

ANNESSO N. 2

allo stato di previsione del Ministero delle Partecipazioni Statali
per l'esercizio finanziario 1960-61

(Art. 10 della legge 22 dicembre 1956, n. 1589)

BILANCIO DELL'ENTE NAZIONALE IDROCARBURI (E. N. I.)

per l'esercizio finanziario
dal 1° luglio 1958 al 30 aprile 1959

RELAZIONE DEL CONSIGLIO

ECONOMIA INTERNAZIONALE

10. — SITUAZIONE ECONOMICA GENERALE

Il 1958 è stato caratterizzato da un rapido miglioramento della situazione economica americana, cui ha fatto riscontro un sensibile rallentamento dell'espansione produttiva nei paesi dell'Europa occidentale.

Nell'Unione Sovietica e nei paesi dell'Europa orientale il tasso dello sviluppo economico si è mantenuto elevato.

Le economie dei paesi sottosviluppati hanno continuato a subire le sfavorevoli ripercussioni della recessione americana e quelle del rallentamento della domanda nei paesi industrializzati dell'Europa occidentale.

Stati Uniti. La recessione americana, iniziata nel luglio del 1957, è stata la più breve, ma anche la più grave di quelle verificatesi nel dopoguerra. In nove mesi la produzione industriale è diminuita del 13 % circa, quella di beni durevoli di consumo del 27 %, e quelle di acciaio e di macchinari del 40 % e del 21 % rispettivamente. La produzione di automobili era, nell'aprile del 1958, del 40 % inferiore rispetto a quella del corrispondente mese del 1957.

Verso la fine del primo semestre del 1958 apparivano i primi segni di una ripresa che, sviluppandosi nei mesi successivi con notevole rapidità, permetteva all'economia americana di ricuperare, già entro la fine dell'anno, gran parte del terreno perduto durante la recessione.

La flessione del 3 % nel prodotto nazionale lordo, registrata dai conti economici relativi all'intero anno, risulta pertanto da una contrazione del 5,4 % nel primo semestre del 1958 e da un aumento dell'1,6 % nel secondo semestre del 1958 rispetto ai corrispondenti periodi del 1957. Già nel quarto trimestre del 1958 il prodotto nazionale lordo, calcolato in termini reali, era risalito al livello precedente la recessione (453 miliardi di dollari rapportati ad anno).

Il numero dei disoccupati rispetto al totale delle forze di lavoro, eliminate le variazioni stagionali, è passato da punte massime del 7,5 % e del 7,6 %, segnate rispettivamente nei mesi di aprile e agosto, al 6,1 % nel dicembre 1958 e al 5,8 % alla fine del primo trimestre del 1959.

L'indice della produzione industriale (base 1947-49=100), depurato dalle variazioni stagionali, è salito nel marzo 1959 a livello 147, rispetto alla punta massima di 146 toccata nel 1957.

La domanda per consumi privati è stata il fattore dominante della ripresa economica americana. Infatti, nei nove mesi di bassa congiuntura i consumi privati sono diminuiti dello 0,7 % appena, contro una diminuzione dell'1,2 % del reddito personale e del 4,4 % del prodotto lordo nazionale. Mantenendosi elevati durante il periodo della recessione, essi hanno permesso di contrastare gli effetti della contrazione delle spese militari e degli investimenti privati. Insieme con una ripresa dei programmi governativi di spesa per lavori pubblici e per progetti militari, i consumi privati hanno poi costituito la base di una nuova e rapida espansione produttiva. La funzione di sostegno, che la domanda per consumi privati ha esercitato nella congiuntura americana, è messa in evidenza anche dai dati annuali della contabilità nazionale. I Consumi privati complessivi del 1958 sono stati di ammontare pressochè uguale a quello del 1957; mentre, infatti, le spese in beni durevoli di consumo si sono ridotte sensibilmente, una maggiore spesa si è avuta per i beni non durevoli e, soprattutto, per i servizi.

La preoccupazione di suscitare processi inflazionistici ha mantenuto entro limiti di cautela e di moderazione l'intervento dello Stato, diretto a ravvivare la domanda. Soltanto nella fase più critica della recessione sono state decise graduali riduzioni del saggio ufficiale di sconto, sono state abbandonate certe restrizioni monetarie e creditizie adottate negli anni precedenti e si è accelerata l'esecuzione di investimenti pubblici già progettati. I responsabili della politica economica degli Stati Uniti si sono, invece, astenuti da altre misure, quale, ad esempio, la riduzione delle imposte.

Un elemento che a fine anno suscitava ancora qualche preoccupazione nel favorevole quadro d'insieme della ripresa economica americana, era il ritardo con cui il livello della occupazione seguiva l'espansione produttiva: ritardo causato prevalentemente dal sensibile aumento della produttività intervenuto durante la recessione. Alla fine del 1958, quando già la produzione industriale raggiungeva le punte massime toccate prima della recessione, il numero delle unità lavorative occupate era ancora notevolmente inferiore a quello ante-recessione, tanto che si contavano 4.100.000 disoccupati.

Nei primi quattro mesi del 1959 la disoccupazione è notevolmente diminuita; nel mese di aprile, infatti, il numero degli occupati ha superato di oltre 2 milioni di unità quello del corrispondente mese del 1958.

Europa. Il lieve rallentamento dell'espansione economica dell'Europa occidentale, iniziatosi nella seconda metà del 1957, si è accentuato durante il 1958: in qualche paese si è verificato persino un declino della produzione.

Il prodotto nazionale lordo misurato a prezzi costanti è aumentato nel 1958, nel complesso dei paesi OECE, dell'1,7 % : un incremento molto più modesto di quello mediamente conseguito nei due anni precedenti (5 %).

Il tasso di sviluppo è stato influenzato in larga misura da una minore espansione degli investimenti fissi e delle esportazioni; e cioè proprio di quei settori della domanda che si erano rivelati particolarmente dinamici nel corso degli anni precedenti.

Si è invece mantenuta a un livello piuttosto elevato la domanda per consumi privati, per costruzioni residenziali e, almeno in qualche paese, quella rappresentata dalle spese pubbliche.

Dal conto economico consolidato dei paesi membri dell'OECE risulta che, rispetto all'anno precedente, i consumi privati sono aumentati dell'1,9 %, i consumi del settore pubblico del 3,4 % e la formazione lorda di capitali dell'1,6 %. Le esportazioni di beni e servizi, valutate a prezzi costanti, hanno presentato un aumento dell'1,3 %, mentre le importazioni complessive hanno superato dell'1 % quelle dell'anno precedente.

La produzione industriale, nel complesso dei paesi considerati, ha superato dell'1,5 % il livello raggiunto nell'anno precedente, contro un aumento del 4 % nel 1957 e del 5 % nel 1956. I settori che hanno risentito maggiormente della congiuntura sfavorevole sono stati quelli carbonifero, metallurgico, tessile e dell'abbigliamento; ulteriore espansione hanno avuto, invece, le industrie chimiche, alimentari, e quelle produttrici di mezzi di trasporto in genere e di autovetture in particolare.

Contemporaneamente al rallentato sviluppo dell'attività produttiva, si è avuto, durante il 1958, un sensibile consolidamento della stabilità monetaria dei singoli paesi dell'OECE, sia all'interno sia rispetto all'estero. L'ascesa dei prezzi si è arrestata e molte restrizioni monetarie sono state attenuate: la maggior parte dei paesi membri ha adottato misure di convertibilità monetaria. La bilancia europea dei pagamenti è notevolmente migliorata: il minor aumento nel volume delle importazioni unitamente alla diminuzione dei prezzi delle materie importate e all'elevato volume degli acquisti effettuati in Europa dai paesi produttori di materie prime hanno consentito un aumento senza precedenti delle riserve di divise estere (3,7 miliardi di dollari).

Negli ultimi due anni, e soprattutto nel corso del 1958, al timore dell'inflazione — che ha contraddistinto per un lungo periodo di tempo la politica economica dei paesi europei, diretta a frenare un'espansione troppo impetuosa — è gradatamente subentrato il timore di un ristagno dell'attività economica. Le stesse organizzazioni internazionali, che con maggiore insistenza raccomandavano di contenere severamente le forze espansive ricorrendo ai freni monetari e creditizi, pongono oggi l'accento sull'esigenza di stimolare la domanda, particolarmente nel settore degli investimenti.

Unione Sovietica ed Europa orientale. Le economie dell'Unione Sovietica e dei paesi dell'Europa orientale hanno continuato a svilupparsi ad un tasso elevato: la produzione industriale è aumentata, nella media, del 9-10 % rispetto al livello raggiunto nell'anno precedente.

Anche i paesi industrializzati dell'Europa orientale hanno potuto beneficiare della flessione dei prezzi internazionali delle materie prime, realizzando — grazie anche al sensibile aumento dei prezzi all'esportazione — un notevole incremento delle loro riserve di divise.

Paesi sottosviluppati. I paesi sottosviluppati produttori di materie prime hanno continuato a subire, durante il 1958, gli effetti della recessione americana, aggravati dal rallentamento della domanda europea. Le loro esportazioni si sono ridotte sia in valore, sia in quantità, mentre i prezzi dei prodotti importati continuavano ad aumentare. Questi

due fattori hanno determinato un peggioramento della bilancia commerciale e, nonostante le entrate per movimento di capitali e per aiuti esteri, un'ulteriore diminuzione delle riserve d'oro e di divise, valutata nell'ordine di 900 milioni di dollari.

Nel corso degli ultimi mesi si è manifestata una sensibile ripresa delle importazioni dell'Europa occidentale dai paesi sottosviluppati: segno probabile di una graduale ricostituzione delle scorte e di un miglioramento delle prospettive per i paesi produttori di materie prime.

101. — SITUAZIONE DELL'ENERGIA

Il rallentamento generale dell'attività produttiva ha inciso nel 1958 sulla forte espansione dei consumi mondiali di energia, che era in atto dalla fine della guerra. In alcune zone grandi consumatrici si è avuta una notevole contrazione dei consumi di carbone, accompagnata da un aumento nei consumi di prodotti petroliferi e di gas naturale.

1011. — *Disponibilità mondiali* (1). Le disponibilità mondiali di energia (vedi tabella a), che in base ad una valutazione approssimativa si possono calcolare in 29.368 TCal (2), hanno avuto nel 1958 un modesto aumento del 3,6 % rispetto al 1957, mentre il tasso medio d'incremento annuo nel sessennio 1951-56 era stato del 6,5 %.

Il rallentamento dell'attività produttiva nelle zone di maggior consumo, che ha fatto cadere del 3 % circa l'indice della produzione industriale mondiale tra il 1957 e il 1958, è stato la principale causa della flessione del tasso d'aumento delle disponibilità di energia.

Nonostante tale declino, le disponibilità di carbone sono aumentate del 3,2 % (particolarmente in conseguenza dei forti incrementi della produzione in paesi in via di industrializzazione, come la Cina) mentre le disponibilità di petrolio greggio sono aumentate del 2,7 % e quelle di gas naturale dell'8,8 %. Poichè le disponibilità di gas naturale sono aumentate ad un tasso superiore a quello delle altre fonti, la quota da esso fornita al totale è salita dal 10,3 % al 10,9 %, mentre quella del carbone è passata dal 52,1 % al 51,9 %, quella dei prodotti petroliferi dal 30,5 % al 30,2 % e quella dell'elettricità primaria dal 7,1 % al 7,0 %.

Per effetto del diverso ritmo di evoluzione dei consumi di energia nelle varie aree, è ulteriormente diminuita, tra il 1957 e il 1958, la quota delle disponibilità mondiali rappresentata dagli Stati Uniti (dal 34,5 % al 32,7 %) e dall'Europa occidentale (dal 21,1 % al 20,1 %), mentre è aumentata quella rappresentata dall'Unione Sovietica (dal 16,4 % al 17,2 %) e dai paesi sottosviluppati.

Stati Uniti. Negli Stati Uniti, la diminuzione del 2 % nelle disponibilità globali di energia calcolata in fonti primarie, è il risultato di movimenti difformi. Le disponibilità interne di prodotti petroliferi sono aumentate del 3,2 %, quelle di gas naturale hanno avuto un tasso di incremento del 3,3 %, sensibilmente inferiore a quello degli anni scorsi, mentre le disponibilità di idroelettricità sono aumentate ad un tasso del 9,7 %, sensibilmente superiore a quello dell'elettricità totale (+ 1,3 %). Una diminuzione del 14,8 % si è invece avuto nelle disponibilità di combustibili fossili solidi.

Conseguenti variazioni hanno subito le quote fornite dalle varie fonti alle disponibilità totali: alla diminuzione della quota di combustibili fossili solidi dal 29,7 % al 25,8 %, ha corrisposto un aumento della quota dei prodotti petroliferi, passata dal 40,3 % al

(1) La definizione di disponibilità risulta dalla nota (a) alla tabella 1011 (a).

(2) Una TCal (tera-Caloria) = mille miliardi di Calorie.

42,4 %, ed un aumento dal 25,8 % al 27,1 % della quota del gas naturale. Un leggero aumento, dal 4,2 % al 4,7 %, ha avuto la quota dell'idroelettricità.

La riduzione della domanda di energia ha avuto l'effetto di intensificare la concorrenza tra le varie fonti, a tutto svantaggio del carbone, la cui situazione, già resa precaria dalla continua diminuzione dei consumi interni, è stata ulteriormente aggravata nel 1958 dallo sfavorevole andamento delle esportazioni.

La crisi carbonifera europea e le conseguenti misure di difesa delle produzioni nazionali — come quelle adottate dalla Germania occidentale — hanno avuto l'effetto di ridurre di più del 30 % le esportazioni americane di carbone. Per effetto della flessione della domanda interna ed estera, la produzione si è ridotta del 20 %.

Il progressivo deterioramento della situazione di mercato del carbone americano ha indotto di recente i produttori a costituire una associazione di categoria avente il fine immediato di ottenere una riduzione delle importazioni di olio combustibile negli Stati Uniti.

Le tabelle *b* e *c*, che illustrano i consumi americani di energia negli anni 1950 e 1957, permettono di inquadrare i dati relativi al 1958 in una prospettiva più ampia.

Tra gli anni 1950 e 1957, i consumi totali di energia degli Stati Uniti sono aumentati del 26 %, a fronte di un incremento del 27,3 % nel reddito nazionale lordo. Il rapporto incrementale energia-reddito ha assunto pertanto il valore di 0,95.

A tale aumento dei consumi totali ha corrisposto un continuo sviluppo della quota fornita dai prodotti petroliferi, passata dal 35,4 % al 40,4 % e di quella del gas naturale, passata dal 17,8 % al 25,7 %: Una diminuzione sensibile subiva invece la quota dei combustibili fossili solidi, passata dal 42,9 % al 29,7 %.

I consumi di carbone sono diminuiti anche in quantità assoluta, e si sono concentrati, oltre che negli usi insostituibili, prevalentemente nella produzione di termoelettricità: in questo settore, date le dimensioni e il tipo degli impianti, la posizione concorrenziale del carbone rispetto agli altri combustibili risulta migliore.

Nelle centrali termiche sono infatti aumentati i consumi di carbone (dal 68,3 % al 71,8 % del fabbisogno totale) e in minor misura quelli di gas naturale (dal 19,1 % al 20,3 %), mentre si sono ridotti i consumi di olio combustibile (passati dal 12,1 % al 7,7 % del totale) e quelli di gasolio (dallo 0,5 % allo 0,2 % del totale).

Dal 1950 al 1957 una quota crescente della disponibilità di fonti primarie è stata destinata alle trasformazioni, che nel periodo considerato sono aumentate del 37 %. Ciò riflette la tendenza, operante in genere nei paesi industrializzati, verso una sempre maggiore articolazione e specializzazione del sistema energetico. Tra gli usi finali, il maggiore incremento si è avuto nei consumi industriali (+ 36 %), contro un incremento del 30 % nei consumi domestici.

I settori nei quali la concorrenza tra le fonti energetiche ha agito più intensamente sono quello dei trasporti ferroviari, dove il gasolio ha sostituito in larga misura le altre fonti, e quello dei consumi domestici, dove l'impiego del carbone si è ridotto alla metà, mentre sono più che raddoppiati i consumi di energia elettrica (101 %) e quelli di gas naturale (120 %).

La caratteristica più saliente dell'evoluzione del bilancio energetico americano, nel periodo considerato, è costituita dall'incremento dei consumi di gas naturale, a scapito non soltanto del carbone, ma anche, in parte, dell'olio combustibile. Secondo recenti previsioni di fonte americana (1), l'importanza del gas naturale nel bilancio energetico degli Stati Uniti continuerà ad accrescersi nei prossimi anni, se non aumenteranno i prezzi di vendita, attualmente inferiori — a parità di potere calorifico — a quelli dell'olio combustibile e del carbone.

(1) CHASE MANHATTAN BANK, *Future Growth of the Petroleum Industry*, novembre 1958.

DISPONIBILITÀ DI ENERGIA NEL

(TCal =

PAESI	Anni	Indice produzione industriale (1953 = 100)	Petrolio		Carbone	
			Disponibilità	Percentuale sulle dispo- nibilità totali	Disponibilità	Percentuale sulle dispo- nibilità totali
Mondo	1937	51	2.862	19,7	10.390	71,4
	1950	83	5.263	26,3	11.870	59,4
	1955	111	7.752	31,3	12.883	51,9
	1956	116	8.389	31,4	13.727	51,5
	1957	119	8.634	30,5	14.778	52,1
	1958	(114) (b)	8.869	30,2	15.244	51,9
di cui:						
Stati Uniti	1937	—	1.427	26,7	3.212	60,0
	1950	84	2.921	35,4	3.545	42,9
	1955	104	3.793	40,7	2.953	31,7
	1956	107	3.947	40,4	3.049	31,2
	1957	108	3.939	40,3	2.901	29,7
	1958	(101) (b)	4.065	42,4	2.472	25,8
OECE	1937	67 (c)	255	6,2	3.641	87,8
	1950	86	510	11,6	3.471	78,6
	1955	119	921	16,5	4.003	71,8
	1956	125	1.068	18,1	4.151	70,3
	1957	131	1.088	18,1	4.211	70,2
	1958	134	1.274	21,5	3.869	65,4
Unione Sovietica	1937	27	279	22,2	947	75,2
	1950	69	371	15,4	1.931	79,9
	1955	127	696	18,5	2.893	77,1
	1956	141	823	19,6	3.182	75,6
	1957	155	960	20,7	3.426	73,8
	1958	170	1.098	21,7	3.626	71,6

(a) per disponibilità si intende: nel caso del totale mondiale e dell'Unione Sovietica, la sola produzione di fonti primarie e del saldo degli scambi con l'estero del bilancio italiano dell'energia, e cioè la somma della produzione di fonti primarie e del saldo degli scambi con l'estero

(b) cifre stimate.

(c) 1938.

Fonte: Elaborazione E. N. I.

Stato di previsione
per l'esercizio finanziario
1960-61

Ministero
delle Partecipazioni Statali

TABELLA 1011 a

MONDO E NELLE PRINCIPALI AREE (a)

0¹³ Cal)

Gas naturale		Idroelettricità		Totale energia		
Disponibilità	Percentuale sulle disponibilità totali	Disponibilità	Percentuale sulle disponibilità totali	Disponibilità	Indice (1953 = 100)	Percentuale sul totale mondiale
647	4,4	660	4,5	14.559	64	100 -
1.627	8,1	1.237	6,2	19.997	89	100 -
2.440	9,8	1.737	7 -	24.812	110	100 -
2.689	10,1	1.864	7 -	26.669	118	100 -
2.930	10,3	2.016	7,1	28.358	126	100 -
3.187	10,9	2.068	7 -	29.368	130	100 -
564	10,5	149	2,8	5.352	41	36,6
1.469	17,8	320	3,9	8.255	95	41,3
2.208	23,7	367	3,9	9.321	107	37,6
2.366	24,3	398	4,1	9.760	112	36,6
2.515	25,8	414	4,2	9.769	112	34,5
2.598	27,1	454	4,7	9.589	110	32,7
—	—	249	6 -	4.145	85	28,5
6	0,1	426	9,7	4.413	91	22,1
42	0,8	606	10,9	5.572	114	22,6
50	0,8	636	10,8	5.905	121	22,1
53	0,9	645	10,8	5.997	122	21,1
62	1,1	709	12 -	5.914	120	20,1
17	1,4	15	1,2	1.258	50	3,6
50	2,1	63	2,6	2.415	96	12,1
83	2,2	82	2,2	3.754	149	15,1
116	2,8	85	2 -	4.206	167	15,3
166	3,6	89	1,9	4.641	185	16,4
249	4,9	92	1,8	5.065	202	17,2

rimarie; nel caso degli Stati Uniti e dei paesi dell'OECE, il « consumo lordo di energia », come definito nella tabella 201 a di energia - primaria e secondaria - al netto delle variazioni delle scorte.

TABELLA 1011 b

CONSUMI LORDI DI ENERGIA NEGLI STATI UNITI: 1950

(TCal = 10¹² Cal)

	Carbone	Coke	Gas ma- nifat. (a)	Gas naturale (a)	Petrolio greggio	Olio combu- stibile	Gasolio	Petrolio	Benzina	G.P.L.	Energia elettrica (a)	Totale
Disponibilità di fonti primarie e secondarie (b)	3.264	522	179	1.632	2.923	822	518	150	1.154	80	995	12.239
Trasformazione	1.343	—	—	170	2.923	138	18	—	—	6	—	4.598
di cui:												
Termoelettricità	607	—	—	170	—	108	4	—	—	—	—	889
Cokerie	687	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	687
Officine a gas	49	—	—	—	—	30	14	—	—	6	—	99
Raffinerie di petrolio	—	—	—	—	2.923	—	—	—	—	—	—	2.923
Perdite di trasformazione	(55)	—	—	—	(228)	—	—	—	—	—	—	(283)
Consumo lordo di energia	1.921	522	179	1.462	—	684	500	150	1.154	74	995	7.641
di cui:												
Produzione di energia	—	25	42	321	—	79	7	—	—	—	—	474
Industria	781	476	91	711	—	269	49	—	—	24	673	3.074
di cui:												
Siderurgia	72	410	—	—	—	—	—	—	—	—	—	482
Trasporti	421	—	—	—	—	228	81	—	1.154	3	22	1.909
di cui:												
Ferroviani	408	—	—	—	—	90	64	—	—	—	22	584
Marittimi	13	—	—	—	—	138	17	—	—	—	—	168
Aerei e stradali	—	—	—	—	—	—	—	—	1.154	3	—	1.157
Agricoltura	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	25	30
Consumi domestici e com- merciali	719	21	46	430	—	108	290	102	—	47	239	2.002
Altri	—	—	—	—	—	—	73	43	—	—	36	152

Nota. — I poteri calorifici inferiori usati per questa tabella sono quelli riportati in calce alla tabella 201 a, tranne che per il gas naturale (9.567 Cal.me) e per l'energia elettrica, computata al valore di sostituzione di 3.111 Cal.kWh.

(a) al netto delle perdite di trasporto.

(b) la cifra delle disponibilità totali è ottenuta sommando le disponibilità di fonti primarie e secondarie.

A causa della duplicazione insita in tale operazione, questa cifra ha un puro valore contabile.

Fonte: Elaborazione E. N. I.

Stato di previsione
per l'esercizio finanziario
1960-61

Ministero
delle Partecipazioni Statali

TABELLA 1011 c

CONSUMI LORDI DI ENERGIA NEGLI STATI UNITI: 1957

(TCal = 10¹² Cal)

	Carbone	Coke	Gas manifat- turato (a)	Gas naturale (a)	Petrolio greggio	Olio combur- stibile	Gasolio	Petrolio	Benzina	G.P.L.	Energia elettrica (a)	Totale
Disponibilità di fonti primarie e secondarie (b)	2.918	526	144	2.900	4.059	807	805	130	1.659	159	1.823	15.930
Trasformazione	1.816	—	—	305	4.059	116	7	—	—	5	—	6.308
di cui:												
Termoelettricità	1.079	—	—	305	—	116	2	—	—	—	—	1.502
Cokerie	727	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	727
Officine a gas	10	—	—	—	—	—	5	—	—	5	—	20
Raffinerie di petrolio	—	—	—	—	4.059	—	—	—	—	—	—	4.059
Perdite di trasformazione	(76)	—	—	—	(317)	—	—	—	—	—	—	(393)
Consumo lordo di energia	1.102	526	144	2.595	—	691	798	130	1.659	154	1.823	9.622
di cui:												
Produzione di energia	—	24	47	427	—	75	13	—	—	—	—	586
Industria	725	491	75	1.223	—	303	57	—	—	65	1.237	4.176
di cui:												
Siderurgia	47	440	—	—	—	—	—	—	—	—	—	487
Trasporti	68	—	—	—	—	193	143	—	1.659	19	15	2.097
di cui:												
Ferrovieri	59	—	—	—	—	10	116	—	—	—	15	200
Marittimi	9	—	—	—	—	183	27	—	—	—	—	219
Aerei e stradali	—	—	—	—	—	—	—	—	1.659	19	—	1.678
Agricoltura	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	36	39
Consumi domestici e commer- ciali	309	11	22	945	—	120	495	96	—	70	481	2.549
Altri	—	—	—	—	—	—	90	31	—	—	54	175

Nota. — I poteri calorifici inferiori usati per questa tabella sono quelli riportati in calce alla tabella 201 a, tranne che per il gas naturale (9.567 Cal.mc) e per l'energia elettrica, computata al valore di sostituzione di 3.111 Cal.kWh.

(a) al netto delle perdite di trasporto.

(b) la cifra delle disponibilità totali è ottenuta sommando le disponibilità di fonti primarie e secondarie.

A causa della duplicazione insita in tale operazione, tale cifra ha un puro valore contabile.

Fonte: Elaborazione E. N. I.

BILANCIO DELL'ENERGIA NEI PAESI

(TCal =

	Carbone	Lignite	Agglomerati	Mattonelle	Coke
Produzione fonti primarie	3.268	372	—	—	—
Produzione fonti secondarie	—	—	95	75	653
Saldo netto del commercio con l'estero	+ 35	+ 6	— 3	+ 4	— 3
Bunkeraggi	— 30	—	—	—	—
Disponibilità fonti primarie	3.273	378	—	—	—
Disponibilità fonti secondarie	—	—	92	79	650
Variazioni delle scorte	+ 2	...	+ 1	..	+ 12
Fonti primarie trasformate	1.635	246	—	—	—
Fonti secondarie trasformate	—	—	—	1	143
Perdite di trasformazione	(76)	(67)	—	—	(2)
Consumi lordi di energia	1.640	132	93	78	519
Perdite di distribuzione	—	—	—	—	—
Consumi netti di energia	1.640	132	93	78	519
di cui:					
Produzione di energia	172	61	5	3	125
Industria	599	59	9	25	205
di cui:					
Siderurgia	103	5	2	5	129
Trasporti	296	2	14	1	3
di cui:					
Ferroviari	261	2	13	1	3
Stradali ed aerei	—	—	—	—	—
Marittimi	35	—	1	—	—
Altri settori	573	10	65	49	186

Nota. — I poteri calorifici adottati sono quelli riportati alla tabella 201 a, tranne che per gli agglomerati (7.400 Cal. kg), sostituzione di 4.300 Cal.kWh.

Fonte: Elaborazione E. N. I.

Stato di previsione
per l'esercizio finanziario
1960-61

Ministero
delle Partecipazioni Statali

TABELLA 1001 d

OECE, PER SINGOLE FONTI: 1950

10¹³ Cal)

Gas mani- fatturato	Gas naturale	Petrolio greggio	Olio com- bustibile	Gasolio	Petrolio raffinato	Benzina	G.P.L.	Energia elettrica	Totale
—	10	35	—	—	—	—	—	437	4.122
350	—	—	184	78	11	85	3	639	2.173
—	—	+ 359	+ 49	+ 41	+ 23	+ 58	—	—	+ 569
—	—	—	— 49	— 14	—	—	—	—	— 93
—	10	394	—	—	—	—	—	437	4.492
350	—	—	184	105	34	143	3	639	2.279
—	—	+ 9	— 11	— 5	— 4	— 4	..	—	—
—	2	403	—	—	—	—	—	—	2.286
43	—	—	20	—	—	—	—	—	207
—	—	(42)	—	—	—	—	—	—	(187)
315	—	—	153	100	30	139	3	1.076	4.278
28	—	—	—	—	—	—	—	122	150
287	—	—	253	—	30	139	3	954	4.128
60	—	—	33	—	—	—	—	116	575
150	—	—	112	—	1	1	—	530	1.691
102	—	—	19	—	—	—	—	64	429
—	—	—	70	—	2	131	—	50	569
—	—	—	16	—	—	—	—	50	346
—	—	—	38	—	2	130	—	—	170
—	—	—	16	—	—	1	—	—	53
77	—	—	38	—	27	7	3	258	1.293

per le mattonelle di lignite (4.800 Cal.kg) che non compaiono in tale tabella, e per l'energia elettrica, computata al valore di

BILANCIO DELL'ENERGIA NEI PAESI

(TCal =

	Carbone	Lignite	Agglomerati	Mattonelle	Coke
Produzione fonti primarie	3.564	491	—	—	—
Produzione fonti secondarie	—	—	148	84	922
Saldo netto del commercio con l'estero	+ 349	+ 6	— 1	+ 18	—
Bunkeraggi	— 11	—	—	—	—
Disponibilità fonti primarie	3.902	497	—	—	—
Disponibilità fonti secondarie	—	—	147	102	922
Variazioni delle scorte	— 81	—	— 1	—	— 31
Fonti primarie trasformate	2.302	363	—	—	—
Fonti secondarie trasformate	—	—	—	1	230
Perdite di trasformazione	(105)	(74)	—	—	(3)
Consumi lordi di energia	1.519	134	146	101	661
Perdite di distribuzione	—	—	—	—	—
Consumi netti di energia	1.519	134	146	101	661
di cui:					
Produzione di energia	124	51	6	3	125
Industria	525	71	5	27	317
di cui:					
Siderurgia	—	3	1	4	215
Trasporti	245	3	12	1	3
di cui:					
Ferroviani	229	3	12	1	3
Stradali ed aerei	—	—	—	—	—
Marittimi	16	—	—	—	—
Altri settori	625	9	123	70	216

Nota. - I poteri calorifici adottati sono quelli riportati alla tabella 201 a, tranne che, per gli agglomerati (7.400 Cal.kg), di sostituzione di 4.300 Cal.kWh.

Fonte: Elaborazione E. N. I.

Stato di previsione
per l'esercizio finanziario
1960-61

Ministero
delle Partecipazioni Statali

TABELLA 1011 e

OECE, PER SINGOLE FONTI: 1957

10¹² Cal)

Gas mani- fatturato	Gas naturale	Petrolio greggio	Olio com- bustibile	Gasolio	Petrolio raffinato	Benzina	G.P.L.	Energia elettrica	Totale
—	68	116	—	—	—	—	—	673	4.912
518	—	—	482	228	45	234	19	1.176	3.856
—	—	+1.003	+ 94	+ 62	+ 10	+ 18	—	— 1	+ 1.558
—	—	—	— 89	— 31	—	—	—	—	— 131
—	68	1.119	—	—	—	—	—	673	6.259
518	—	—	487	259	55	252	19	1.175	3.936
—	—	— 20	— 29	— 26	— 10	— 19	—	—	— 217
—	9	1.099	—	—	—	—	—	—	3.773
70	—	—	54	—	—	—	—	—	355
—	—	(91)	—	—	—	—	—	—	(273)
507	—	—	404	233	45	233	19	1.848	5.850
41	—	—	—	—	—	—	—	187	228
466	—	—	637	—	45	233	19	1.661	5.622
99	—	—	82	—	—	—	—	187	677
267	—	—	256	—	1	2	1	930	2.402
165	—	—	43	—	—	—	—	126	557
2	—	—	133	—	15	218	—	71	703
—	—	—	20	—	—	—	—	71	339
2	—	—	82	—	15	218	—	—	317
—	—	—	31	—	—	—	—	—	47
98	—	—	166	—	29	13	18	473	1.840

per le mattonelle di lignite (4.800 Cal.kg) che non compaiono in tale tabella, e per l'energia elettrica, computata al valore

TABELLA 1011 f

VARIAZIONI PERCENTUALI TRA IL 1950 ED IL 1957 DEI CONSUMI DELLE
PRINCIPALI FONTI DI ENERGIA IN ALCUNI SETTORI DI CONSUMO, NEGLI
STATI UNITI E NEI PAESI DELL'OECE

	Stati Uniti	OECE
CONSUMI PER PRODUZIONE DI TERMOELETRICITÀ . .	+ 69 -	+ 52,2
carbone	+ 77,8	+ 39,5
gas naturale	+ 79,4	+ 350 -
olio combustibile	+ 7,4	+ 175 -
CONSUMI NETTI TOTALI	+ 25,9	+ 36,2
carbone	- 42,6	- 7,4
gas naturale	+ 77,5	+ 906 - (a)
olio combustibile	+ 1 -	+ 164 -
gasolio	+ 59,6	+ 133 -
energia elettrica	+ 83,2	+ 74,2
di cui:		
INDUSTRIA	+ 35,8	+ 42 -
carbone	- 7,2	- 12,3
gas naturale	+ 72 -	+ 968 - (a)
olio combustibile	+ 12,6	...
gasolio	+ 16,3	...
olio combustibile + gasolio	+ 13,2	+ 128,6
energia elettrica	+ 83,8	+ 75,5
TRASPORTI	+ 9,8	+ 23,6
carbone	- 83,8	- 17,2
olio combustibile	- 15,3	...
gasolio	+ 76,5	...
olio combustibile + gasolio	+ 8,7	+ 90 -
energia elettrica	- 31,8	+ 42 -
USI DOMESTICI	+ 29,5	+ 42,3
carbone	- 57 -	+ 9 -
gas naturale	+ 119,8	+ 4.160 - (a)
olio combustibile	+ 11,1	...
gasolio	+ 70,7	...
olio combustibile + gasolio	+ 54,5	+ 336,8
energia elettrica	+ 101,3	+ 83,3
gas di petrolio liquefatti	+ 48,9	+ 500 -

(a) Gli incrementi percentuali qui riportati per il gas naturale nella zona OECE sono quelli fatti registrare dal gas naturale in Italia.

Fonte: Elaborazione E. N. I.

Europa occidentale. Nei paesi europei aderenti all'OECE, ad un rallentamento del tasso di sviluppo della produzione industriale, passato dal 4,8 % nel 1957 all'1,5 % nel 1958, ha corrisposto una diminuzione dell'1,4 % dei consumi lordi di energia.

Ciò è principalmente dovuto al fatto che le produzioni industriali le quali assorbono elevati quantitativi di energia (come le siderurgiche), si sono sviluppate ad un tasso inferiore a quello, già modesto, delle produzioni manifatturiere complessive.

La debolezza della domanda di energia, aumentando la concorrenza tra le varie fonti, ha notevolmente accelerato la sostituzione del carbone da parte dei prodotti petroliferi, che si era temporaneamente arrestata nei due anni precedenti.

La diminuzione verificatasi nelle disponibilità totali risulta infatti da una contrazione dell'8 % circa delle disponibilità di carbone, non compensata dai forti aumenti delle disponibilità delle altre fonti primarie: 17 % per gli idrocarburi, 10 % per l'idroelettricità.

La quota fornita dai combustibili fossili solidi al totale delle disponibilità è così scesa dal 70,2 % al 65,4 %, mentre quella dei prodotti petroliferi è salita dal 18,1 % al 21,5 %, e quella del gas naturale dallo 0,9 % all'1,1 %. In aumento risulta anche la quota fornita dall'idroelettricità, passata dal 10,8 % al 12 %.

La forte flessione della domanda di carbone ha posto in crisi l'industria carbonifera europea: la produzione, che si era mantenuta pressochè stazionaria tra il 1955 ed il 1957, segnando tassi annuali di incremento compresi tra lo 0,7 % e lo 0,2 %, è diminuita nel 1958 del 2 % circa, e le importazioni si sono ridotte di oltre la metà.

La sostituzione del carbone assume in Europa caratteristiche diverse da quelle riscontrate negli Stati Uniti, ove il processo avviene principalmente ad opera del gas naturale. In Europa, dato che i consumi di gas rimangono tuttora marginali, il carbone è sostituito dall'olio combustibile e, in minor misura, dal gasolio. Inoltre, la sostituzione si verifica in Europa con ritmo meno rapido di quello assunto negli Stati Uniti, dato che l'espansione dei consumi europei di olio combustibile trova un limite nella struttura delle rese di raffinazione, nella onerosità delle importazioni dall'estero e nella concorrenza delle importazioni di carbone americano.

Le tabelle *d* ed *e* permettono di osservare lo sviluppo di questo processo nel quadro della evoluzione del bilancio energetico della zona OECE tra il 1950 ed il 1957.

Durante il periodo considerato, i consumi totali netti di energia dei paesi dell'OECE sono aumentati del 36 %, contro un incremento del reddito lordo pari al 38 %. Il rapporto tra l'aumento dei consumi di energia e l'incremento del reddito ha assunto quindi un valore quasi uguale a quello calcolato per gli Stati Uniti.

L'incremento delle disponibilità è stato determinato da un aumento del 19 % della produzione interna di fonti primarie e del 173 % delle importazioni nette, che nel 1957 erano costituite per la maggior parte da petrolio greggio e prodotti petroliferi.

La quota rappresentata dai consumi di carbone sulle disponibilità totali è scesa, tra il 1950 ed il 1957, dal 78,6 % al 70,2 %, mentre quella dei prodotti petroliferi è salita dall'11,6 % al 18,1 % e quella dell'idroelettricità dal 9,7 % al 10,8 %.

La sostituzione di carbone con olio combustibile si è verificata soprattutto nel settore dei trasporti e in quello dei consumi industriali, mentre — a differenza di quanto è avvenuto negli Stati Uniti — è risultata piuttosto modesta negli usi domestici, nei quali il carbone rappresenta tuttora il 34 % del totale.

Il processo di elettrificazione risulta nei paesi dell'OECE meno rapido che negli Stati Uniti: tra il 1950 e il 1957 la produzione totale di energia elettrica è infatti aumentata nell'Europa occidentale del 72 % contro un aumento dell'83,3 % registrato dalla produzione elettrica americana.

La tabella *f* illustra i diversi sviluppi verificatisi nello stesso periodo all'interno dei due bilanci dell'energia, europeo ed americano, nei singoli settori di consumo. Non considerando le trasformazioni, i maggiori aumenti percentuali (42 % circa) si sono avuti in Europa nei settori dei consumi domestici ed industriali, contro un aumento del 23,6 % nel consumo del settore trasporti; per quanto concerne quest'ultimo settore, è da rilevare il diverso peso che esso ha sui consumi totali americani (di cui rappresentava, nel 1957, il 22 %) e su quelli europei (di cui rappresentava, nello stesso anno, il 13 %).

11. — INDUSTRIA MINERARIA DEGLI IDROCARBURI

In molti paesi sono state adottate nuove disposizioni legislative sulla ricerca e sulla coltivazione degli idrocarburi.

L'attività esplorativa, meno intensa in alcuni dei più importanti paesi produttori, tra cui gli Stati Uniti ed il Canada, si è ulteriormente estesa nelle nuove aree.

La produzione mondiale di greggio è aumentata nel 1958 del 2,8 % e cioè ad un tasso minore di quello registrato negli anni precedenti, mentre è diminuita la utilizzazione della capacità produttiva, specie negli Stati Uniti e nel Canada. Un maggiore incremento ha avuto la produzione di gas naturale.

111. — LEGISLAZIONE

Nuove disposizioni legislative sulla ricerca e la coltivazione degli idrocarburi sono entrate in vigore in numerosi paesi. Alcuni di questi sono nuovi alle ricerche petrolifere, e tendono a favorire gli investimenti esteri; altri, in cui ricerche sono già in corso, si propongono, attraverso modifiche alla disciplina vigente, di promuovere un maggiore interessamento degli operatori; un altro gruppo di paesi ha infine adottato una serie di misure, sia dirette sia indirette, al fine di accelerare le ricerche in corso, di aumentare le entrate provenienti dalla produzione petrolifera, ed in genere di istituire un sistema di rapporti con le compagnie petrolifere ad essi più vantaggioso di quello fino ad ora prevalente.

Tra i paesi che nel 1958 hanno adottato legislazioni basate sulla ripartizione dei profitti netti in parti uguali tra Stato ed operatore, sono il Portorico, la Nigeria, il Sudan e la Spagna. Questa, in particolare, non pone più limitazioni alla partecipazione del capitale estero alla ricerca e alla coltivazione, ma ne agevola anzi l'afflusso con facilitazioni valutarie all'importazione e all'esportazione dei capitali e dei profitti, ed offre condizioni fiscali di favore per le ricerche nei possedimenti.

La legislazione del Sudan ammette inoltre che il capitale sudanese possa partecipare fino al 30 % in ogni impresa titolare di concessioni di coltivazione.

Il caso più importante di applicazione del principio del 50-50 si è avuto nel Sahara, per il quale è stato varato nel novembre del 1958 un apposito codice petrolifero, che modifica in alcuni punti il regime stabilito dal codice minerario francese, valevole fino a quella data anche per il Sahara. Le principali modifiche, oltre all'esplicita affermazione che il prelievo fiscale globale (royalty + imposta) non dovrà superare il 50 % dell'utile netto, concernono la natura dei rapporti che si istituiscono tra il concessionario ed i pubblici poteri. Al precedente *cahier des charges*, annesso al decreto di assegnazione della concessione, viene sostituita una convenzione di carattere più specificatamente contrattuale; viene inoltre stabilito un sistema fiscale di lunga durata, che garantisce le compagnie contro ogni cambiamento del regime attuale per tutta la durata del permesso di ricerca e per 25 anni a partire dalla data di entrata in vigore della concessione. Per quanto concerne la

possibilità, per società o capitali stranieri, di partecipare alle ricerche, non esistono nel codice sahariano specifiche limitazioni: in pratica le assegnazioni vengono fatte solo a quelle società in cui almeno il 50 % del capitale sia in mano di azionisti francesi.

La legge petrolifera promulgata in Marocco nel luglio del 1958 segue invece lo schema della legge iraniana del 1957, secondo il quale le concessioni sono accordate preferibilmente a quelle compagnie che intendano entrare in compartecipazione con lo Stato.

Nel Venezuela la legislazione petrolifera non ha subito modifiche, ma il decreto del dicembre 1958, che eleva le aliquote della imposta sul reddito e le rende notevolmente più progressive, ha avuto ripercussioni profonde sulla ripartizione dei profitti delle compagnie petrolifere. Come è noto, il Venezuela è il paese che ha adottato per primo (nel 1943) la formula del 50-50. In effetti, già prima dei recenti ritocchi alle aliquote delle imposte sul reddito, le entrate petrolifere dello Stato, anche senza includere i proventi da *cash bonuses*, superavano il 50 % dei profitti delle compagnie produttrici; la ripartizione a metà costituiva infatti un limite minimo garantito allo Stato attraverso la introduzione di una apposita imposta addizionale per quei casi in cui il complesso dei pagamenti per royalties, imposte sul reddito ed altre tasse, già non avesse raggiunto tale livello. Il calcolo della ripartizione dei profitti per l'intero periodo (1943-1957) porta al 52,5 % il livello delle effettive quote riscosse dallo Stato. È stato stimato — in base alla ripartizione della produzione per compagnie — che la quota dello Stato per il 1958 sarà del 61 % circa.

In Argentina, dove è stata approvata nel 1958 una legge che ha confermato e completato il regime di nazionalizzazione degli idrocarburi, l'effettivo sviluppo dell'attività petrolifera viene regolato dall'ente statale *Yacimientos Petroliferos Fiscales (YPF)*. Nel quadro di questo regime, e al fine di acquisire alla valorizzazione delle risorse petrolifere nazionali la capacità tecnica e finanziaria di imprese estere, sono stati conclusi speciali contratti con alcune compagnie per lo svolgimento di un vasto piano di lavori, comprendente la ricerca e lo sviluppo di giacimenti di idrocarburi, la costruzione di oleodotti, di metanodotti e di altri impianti per il trasporto dei prodotti estratti. La YPF conserva la proprietà della produzione, che potrà pertanto destinare con precedenza al mercato interno, affrancando in tal modo il paese dal pesante onere derivante dalle attuali importazioni. Gli operatori privati verranno ricompensati con sistemi diversi a seconda dei contratti: un criterio frequentemente adottato è quello del pagamento di un prezzo, per tonnellata di greggio consegnata alla YPF, notevolmente inferiore a quello dei greggi importati.

112. — PERMESSI E CONCESSIONI

Tra le nuove concessioni accordate meritano rilievo alcune che segnano l'inizio delle esplorazioni in aree del tutto nuove o la ripresa in aree da tempo trascurate.

In California la nuova regolamentazione locale ha dato il via alla concessione di permessi di ricerca nelle aree *off-shore* della provincia di Santa Barbara. In ragione delle favorevoli prospettive, questi permessi sono stati acquistati ai più alti prezzi mai pagati per aree *off-shore*; uno di essi è stato pagato oltre 6.000 dollari per acro (quasi 10 milioni di lire per ettaro), circa tre volte il più alto prezzo pagato nell'area *off-shore* del Golfo del Messico.

In Argentina, a seguito degli accordi ricordati nel punto precedente, sono state assegnate diverse aree, tra cui quelle della Esso a Neuquen, della Shell nelle provincie di Buenos Aires e di Rio Negro, della Pan American a Comodoro Rivadavia e del gruppo Loeb-Rhoades a Comodoro Rivadavia e Mendoza.

In Europa, le concessioni accordate in Irlanda e a Malta, che coprono entrambe l'intero territorio, segnano l'inizio delle ricerche in nuove aree; alla compagnia indipendente

americana, che ha ottenuto la concessione in Irlanda, è stata garantita una partecipazione ai profitti netti del 70 % nei primi cinque anni e del 60 % in seguito.

In Africa sono state accordate nuove concessioni in Marocco, nel Sahara, in Tunisia, in Libia, in Egitto (Sinai), nella Guinea portoghese, in Nigeria, nel Gabon, in Etiopia, in Somalia e nel Mozambico. In Egitto, la Sahara Petroleum Co. ha rinunciato alla propria concessione comprendente l'intero deserto occidentale.

Nel Medio Oriente, la Siria ha negato in settembre la concessione di coltivazione alla compagnia americana che nel 1956 aveva trovato petrolio a Karaciok, in quanto la compagnia non aveva rispettato gli accordi. In Irak è scaduta la concessione di ricerca e di coltivazione della Khanaqin Oil Co. (consociata della IPC), perchè la società non aveva raggiunto gli obiettivi di produzione previsti nell'accordo; la Basrah Petroleum Co. (pure consociata della IPC) ha rinunciato alla parte *off-shore* della propria concessione.

Nel Libano, una compagnia tedesca si è associata alla Compagnie Libanaise des Pétroles per condurre una campagna di ricerche nel paese.

In Iran, la NIOC ha deciso di aprire al capitale estero la ricerca nell'inesplorato 18° distretto, che si estende nella parte centrale del paese.

Altre concessioni di ricerca sono state accordate in Turchia, nel Pakistan e nella parte portoghese dell'isola di Timor.

113. — RICERCA E SVILUPPO

Nel 1958 il numero complessivo di pozzi esplorativi e di coltivazione perforati nel mondo è diminuito rispetto al 1957 (tabella *a*), a causa soprattutto delle forti riduzioni verificatesi negli Stati Uniti, nel Canada e nel Venezuela.

America. Nel 1958 l'attività di ricerca negli Stati Uniti ha subito un ulteriore rallentamento. Il numero delle squadre geofisiche in attività è passato da 588 nel 1956, a 544 nel 1957 e a 468 nel 1958; anche il numero dei pozzi esplorativi è diminuito, passando da 12.624 nel 1956, a 11.409 nel 1957 e a 9.762 nel 1958.

Le aree su cui le ricerche sono state più intense nel 1958 sono quella delle Montagne Rocciose e quella *off-shore* della California, ove sono attese per il 1959 le prime perforazioni in una serie di nuove promettenti concessioni. Particolarmente intensa è anche la attività in Alasca, dove le ricerche sono iniziate da poco.

La minore attività svolta ha la sua origine nel continuo aumento dei costi di ricerca non compensato da un aumento dei prezzi del greggio, nelle cospicue importazioni di greggio e di prodotti, e nel crescente interessamento delle compagnie alle ricerche all'estero (tabella *b*). Si prevede che la restrizione delle importazioni di greggio e di prodotti avrà per effetto nei prossimi anni di far aumentare le ricerche negli Stati Uniti.

Valutazioni divergenti si hanno circa la possibilità di portare nei prossimi anni le riserve al livello occorrente per sviluppare la produzione di greggio in misura tale da coprire una quota costante della domanda. Da una parte, il presidente della Humble Oil and Refining Co. afferma che una attività di perforazione mantenuta al livello del 1956 (57.000 pozzi) sarà sufficiente a fronteggiare l'aumento medio della domanda, previsto nella misura del 3 % annuo, senza provocare un sensibile aumento dei prezzi del greggio. Dall'altra parte, la Chase Manhattan Bank sostiene invece che uno sviluppo della produzione di circa il 3 % annuo è possibile solo attraverso il progressivo aumento delle perforazioni, che dovranno raggiungere il numero di 75.000 nel 1965. Nello stesso periodo la domanda avrà un presumibile incremento annuo del 5 %, per cui occorrerà comunque ricorrere in misura sempre più larga alle importazioni.

Stato di previsione
per l'esercizio finanziario
1960-61

Ministero
delle Partecipazioni Statali

TABELLA 113 a

POZZI DI ESPLORAZIONE E DI COLTIVAZIONE ULTIMATI NEL 1957 E NEL 1958

	1957 (a)	1958 (b)
Stati Uniti	53.783	48.331
Canada	3.442	2.808
Messico	389	379
Altri paesi dell'America Settentrionale e Centrale	64	67
Venezuela	1.746	1.090
Argentina	346	368
Trinidad	314	330
Colombia	156	160
Altri paesi dell'America Meridionale	419	388
Germania occidentale	561	520
Francia	144	180
Italia	443	300
Altri paesi dell'Europa occidentale	242	201
Algeria	84	100
Altri paesi dell'Africa	141	138
Medio Oriente	200	195
Giappone	292	250
Indonesia	157	173
Altri paesi dell'Estremo Oriente (c)	77	110
TOTALE	63.000	56.088

(a) cifre rettifiche rispetto a quelle pubblicate nella Relazione precedente.

(b) Parzialmente stimati.

(c) Esclusa la Cina.

Fonti: per il Canada, *Bulletin of American Association of Petroleum Geologists*, giugno 1958 e 1959; per l'Italia, MINISTERO DELL'INDUSTRIA E DEL COMMERCIO; per la Francia, *Journal des Carburants*, 20 gennaio 1959; per gli altri paesi *World Oil*, 15 febbraio 1959.

I pozzi di coltivazione e di sviluppo completati nel 1958 sono stati 38.569, contro i 42.374 del 1957.

Anche nel Canada l'attività di ricerca ha subito un rallentamento: sono stati effettuati 1.130 mesi squadra di rilievi geofisici contro i 1.338 del 1957, e perforati 968 pozzi esplorativi contro i 1.203 del 1957. Le ricerche sono diminuite in tutta la zona occidentale, tranne che nella Columbia Britannica. Di particolare rilievo sono due ritrovamenti di gas: uno nell'Alberta e l'altro nella Columbia Britannica; il primo è stato scoperto con un pozzo che è considerato il più ricco mai perforato nel mondo.

TABELLA 113 b

STATI UNITI: COSTI E RISULTATI DELLE RICERCHE, PREZZO MEDIO DEL
GREGGIO, IMPORTAZIONI E INVESTIMENTI ALL'ESTERO, DAL 1950 AL 1958

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
a) Costo medio delle perforazioni (dollari per piede)	11 -	11,5	12 -	12,5	12,7	13,2	13,5	13,6	13,2
b) Percentuale dei pozzi esplorativi produttivi sul totale dei pozzi esplorativi	12,9%	12,5%	12,4%	13,2%	13,2%	12,4%	11,4%	10,4%	10,7%
c) Nuove riserve di greggio accertate per piede di perforazione (barili)	16	25	14	17	14	13	13	11	13
d) Dollari spesi nelle perforazioni per ogni barile di nuove riserve di greggio accertate	0,53	0,40	0,68	0,61	0,90	0,89	0,84	1,18	0,99
Indici (1950 = 100)	100	75	128	115	170	168	158	223	187
e) Prezzo medio del greggio a bocca di pozzo negli S.U. (dollari per barile)	2,51	2,53	2,53	2,68	2,78	2,77	2,79	3,09	3,01
Indici (1950 = 100)	100	101	101	107	111	110	111	123	120
f) Importazioni nette di greggio e prodotti negli S.U. (milioni di barili)	199 -	154 -	190,3	230,9	254,2	321,4	368,2	367,4	501,1
In percentuale della produzione interna di greggio	10,0%	6,8%	8,3%	9,8%	11,0%	12,9%	14,1%	14,0%	20,5%
g) Numero delle compagnie americane impegnate in ricerche petrolifere all'estero	52	.	.	...	...	.	.	...	190
h) Capitale americano investito all'estero nell'industria petrolifera (milioni di dollari)	...	93	248	408	277	320	1.139	1.332	600

Fonti: a), b), c), d), e), f): *World Oil*, 15 febbraio 1959 e aprile 1959; g): *Petroleum Press Service*, maggio 1958; h): *Survey of Current Business*, agosto 1956, agosto 1957 e settembre 1958; per il 1958: *Petroleum Press Service*, maggio 1959.

Interessante è lo sviluppo che stanno avendo le ricerche nel lago Erie, stimulate più dalla vicinanza dei mercati che delle condizioni geologiche, considerate poco favorevoli.

I pozzi di coltivazione perforati sono diminuiti da 2.239 nel 1957 a 1.840 nel 1958: questa diminuzione è tuttavia da collegarsi in parte a differenti criteri di coltivazione dei nuovi campi.

La complessiva riduzione di attività avutasi nel settore petrolifero è dovuta principalmente alle difficoltà di mercato nel greggio, particolarmente di quello dell'Alberta, manifestatesi fin dal 1957 e protrattesi per tutto il 1958 a causa della concorrenza dei greggi venezuelani e mediorientali.

Nel Messico le ricerche e lo sviluppo dei campi hanno subito un ristagno nel 1958. Sono stati perforati nell'anno 379 pozzi contro i 389 del 1957. Ma, risolto il problema del reperimento dei capitali necessari mediante un aumento dei prezzi dei prodotti petroliferi, mantenuti finora ad un livello assai basso, e mediante l'acquisizione di crediti esteri, tra cui uno della Banca Europea per gli investimenti, la compagnia statale PEMEX ha tracciato un piano di sviluppo, che prevede tra l'altro l'intensificazione dell'attività nel settore minerario. Nel 1959 saranno perforati 477 pozzi di cui 121 esplorativi; lo sviluppo dei giacimenti rinvenuti recentemente potrà più che compensare la diminuita potenzialità dei vecchi campi. Le ricerche saranno particolarmente intense nella provincia di Tabasco, dove sono in corso anche rilievi *off-shore*.

Nell'America Centrale quasi tutte le aree sedimentarie sono coperte da permessi; nessun ritrovamento ha però coronato finora le ricerche, in gran parte iniziate due anni fa.

In Venezuela l'attività di perforazione complessiva è diminuita, ma esclusivamente in ragione del minor numero dei pozzi di sviluppo; i pozzi esplorativi sono invece aumentati da 138 nel 1957 a 180 nel 1958.

Molti ritrovamenti sono stati effettuati nelle concessioni accordate nel 1956 e nel 1957. In quelle del lago di Maracaibo sono stati accertati quattro nuovi campi ed è stato trovato petrolio con un'altra decina di pozzi esplorativi. Nelle altre aree i ritrovamenti effettuati sono di minore importanza, ma presentano prospettive favorevoli.

Quanto agli altri paesi dell'America Meridionale, l'attività di ricerca è particolarmente intensa a Trinidad (dove nel marzo 1959 è stato effettuato un importante ritrovamento *off-shore*), in Colombia e in Bolivia.

In Argentina i contratti stipulati tra la YPF e le compagnie estere fanno prevedere una intensa attività di sviluppo nelle principali aree petrolifere e l'inizio delle ricerche in nuove aree.

Europa. La maggiore attività di ricerca si registra in Francia, nella Germania occidentale e in Italia.

In Francia le ricerche si sono ancora intensificate durante il 1958; sono stati perforati 328 mila m., contro 224 mila nel 1957; i pozzi esplorativi completati sono stati 138, contro 83 nel 1957. Ritrovamenti di petrolio sono stati effettuati in diversi permessi nel bacino di Parigi, dove 7 pozzi esplorativi perforati nel 1958 e nei primi mesi del 1959 sono risultati produttivi.

Nella Germania occidentale è aumentato il numero dei pozzi esplorativi. Alcuni ritrovamenti di petrolio e di gas sono stati effettuati nelle vecchie aree petrolifere, ed è stato trovato per la prima volta petrolio nella zona a nord del lago di Costanza.

In Italia sono stati effettuati nuovi ritrovamenti di gas naturale nella pianura padana e nell'Italia peninsulare ed è stato rinvenuto petrolio nella zona *off-shore* della struttura di Gela ed in due altre strutture vicine.

Negli altri paesi europei sono da notare l'inizio delle ricerche *off-shore* in Olanda, ritrovamenti di petrolio in Polonia, in Ungheria ed in Jugoslavia.

Africa. I notevoli successi ottenuti dalle ricerche iniziate nel 1945 nel Sahara algerino, hanno risvegliato l'interessamento del capitale privato francese e quello di molte compagnie estere, soprattutto americane. Queste ultime hanno esteso la loro attività anche agli adiacenti territori libici, talchè tutto il Sahara è ora oggetto di intense ricerche condotte da una quarantina di compagnie.

Nel Sahara algerino il numero dei metri perforati è raddoppiato per il quarto anno consecutivo: nel 1958 sono stati perforati 228 mila m., contro 121 mila nel 1957, 62 mila nel 1956 e 38 mila nel 1955. In generale aumento è l'attività di ricerca nei territori francesi d'oltremare, specie nel Gabon. Le perforazioni in tali territori sono aumentate da 116 mila m. nel 1957 a 167 mila m. nel 1958.

Nuovi ritrovamenti di petrolio sono stati effettuati nel 1958 e nei primi mesi del 1959 nel Sahara algerino a sud e sud-est del giacimento di Egeleh, a 125 km. ad ovest del giacimento di Zarzaitine, e a 80 km. a sud del giacimento di Hassi Messaud. In Libia è stato trovato petrolio a 200 km. a sud-est di Tripoli e a 120 e 160 km. a sud di Sirte.

In Egitto, oltre alle ricerche condotte dalla COPE, di cui si parla al punto 314, si è avuto un ritrovamento di petrolio ad opera della compagnia statale General Petroleum nella regione di Gharib, sulla costa occidentale del Golfo di Suez. Recenti accordi prevedono l'impiego di mezzi tedeschi e russi per lo sviluppo di questo e di altri campi già noti.

In Nigeria le ricerche si sono intensificate in seguito ai ritrovamenti effettuati nel 1956; 8 nuovi ritrovamenti si sono registrati nel 1958 e uno nei primi mesi del 1959.

Medio Oriente. Dei circa 200 pozzi perforati nel 1958, meno di 30 erano esplorativi. L'attività di ricerca è stata particolarmente intensa in Turchia, in Iran e nel Golfo Persico.

In Turchia le ricerche iniziate nel 1956-1957 nelle nuove concessioni sono giunte alla fase delle perforazioni; 3 pozzi esplorativi sono stati perforati nel 1958, ed un numero maggiore è previsto per il 1959. È stato effettuato un primo ritrovamento di petrolio.

In Iran le ricerche condotte dalla compagnia statale non hanno ancora potuto accertare la consistenza del ritrovamento di petrolio effettuato nel 1956 con il pozzo Alborz 5 (Qum). Nella struttura di Sarageh, 50 km. a sud del pozzo ora citato, è stato trovato gas in importanti quantità. Il Consorzio ha rinvenuto petrolio nella zona inesplorata di Ahuaz, nel sud-ovest dell'area della propria concessione.

Le ricerche *off-shore* hanno dato nel 1958 un interessante risultato con il primo ritrovamento di petrolio a est del Qatar. Nel 1959 saranno iniziate le perforazioni *off-shore* in Iran nei permessi della SIRIP (si veda il punto 315) e della Pan American, e nella Zona Neutra nel permesso detenuto da una compagnia Giapponese. Con i due già operanti, saliranno quindi a cinque o sei gli impianti per la perforazione in mare in attività nel Golfo Persico.

Altre aree. Ricerche sono in corso in Pakistan, India, Birmania, Indonesia, Borneo, Nuova Guinea e Australia. Nel Borneo britannico si conducono anche ricerche *off-shore*.

Sono stati effettuati ritrovamenti di gas nel Pakistan occidentale, di petrolio in India, in una nuova area a nord di Bombay, e in Papua, dove la principale compagnia operatrice stava per abbandonare le ricerche. Continuano ad essere infruttuose le ricerche in Australia.

In Cina i ritrovamenti effettuati fanno ritenere che l'obiettivo di produzione del piano quinquennale, stabilito in 5-6 milioni di t. di greggio, potrà essere largamente superato nel 1962; i principali giacimenti rinvenuti si trovano nella parte occidentale del paese, nel Sinkiang.

Nell'Unione Sovietica il raddoppio della produzione di petrolio e la quintuplicazione di quella di gas nel settennio 1959-1965, posti come obiettivi del nuovo Piano, implicano una notevole attività di ricerca e di sviluppo. La regione nella quale è previsto il maggiore incremento produttivo è quella tra il Volga e gli Urali; un certo contributo all'aumento della produzione verrà anche da altre aree, tra le quali l'Azerbaigian, ove sarà sviluppata *off-shore* nel Mar Caspio la produzione del bacino di Baku.

114. — PRODUZIONE

Petrolio greggio. Nel 1958 la produzione mondiale di petrolio è aumentata del 2,7 % rispetto al 1957, passando da 885 milioni a 909 milioni di t. (tabella a).

Il tasso di incremento, che nel 1956 era stato dell'8,5 % e nel 1957 del 5,2 %, si è ulteriormente ridotto nel 1958 — nonostante il notevole sviluppo della produzione nel Medio Oriente (21,1 %) e nei paesi comunisti (14,5 %) — a causa della diminuzione avutasi nel Nord America (— 6,3 %) e nel Sud America (— 4,4 %). Le produzioni delle altre aree geografiche sono di entità modesta, e quindi le loro variazioni non incidono sensibilmente sul totale. Va tuttavia segnalato il forte incremento della produzione in Africa (75,2 %), mentre nell'Europa occidentale si è avuto un aumento del 3,8 % e nell'Estremo Oriente (Cina esclusa) dello 0,5 %.

Negli Stati Uniti la produzione è diminuita del 6,5 %, benchè la domanda interna di prodotti petroliferi sia aumentata del 2 %. Il contenimento della produzione è stato reso necessario dall'alto livello delle giacenze esistenti all'inizio dell'anno; ha influito altresì la situazione dei costi di produzione dei greggi americani, che ha portato ad una riduzione delle esportazioni e ad un aumento delle importazioni.

In base alle valutazioni effettuate dalla Independent Petroleum Association of America, solo il 70 % della capacità produttiva degli Stati Uniti è stata utilizzata nel 1958; il rapporto tra produzione e capacità produttiva è costantemente diminuito negli ultimi dieci anni, in conseguenza delle eccessive perforazioni di coltivazione, favorite dalle regolamentazioni vigenti nei principali Stati petroliferi, che garantiscono, nel quadro di una politica di contingentamento, una quota alla quasi totalità dei pozzi in grado di produrre.

Per il 1959, in ragione della espansione della domanda, della normalità del livello degli stocks all'inizio dell'anno e, principalmente, delle restrizioni alle importazioni, è previsto un aumento della produzione dell'8 %.

Nel Canada la produzione è diminuita del 9,1 % in conseguenza della forte contrazione delle esportazioni (— 44 %). Il basso livello dei noli marittimi ha consentito, infatti, ai greggi del Medio Oriente e del Venezuela di soppiantare in larga misura sul mercato americano il greggio canadese trasportato per oleodotto. Di ciò ha risentito in modo particolare la produzione dell'Alberta, che ha subito inoltre, all'interno, la concorrenza del greggio prodotto nel Saskatchewan e nel Manitoba, regioni petrolifere di sviluppo più recente. La produzione di queste regioni, che nel 1958 è aumentata del 18 %, viene trasportata dall'oleodotto Interprovincial, ed è avvantaggiata, rispetto a quella dell'Alberta, dalla maggiore vicinanza ai mercati di consumo.

Nell'Alberta, mentre la produzione è diminuita, la capacità produttiva è aumentata, dato che anche qui, come negli Stati Uniti, il sistema di contingentamento vigente provoca uno sviluppo anormale delle perforazioni di coltivazione.

Nel Venezuela la produzione è diminuita del 6,3 % rispetto al 1957, per la caduta delle esportazioni, che hanno risentito delle misure protezionistiche adottate negli Stati Uniti; è comunque da tener presente che nell'anno precedente le esportazioni si erano portate ad un livello eccezionalmente elevato a causa della crisi di Suez. Durante il 1958 sei nuove compagnie hanno iniziato la produzione regolare di greggio nelle proprie concessioni.

TABELLA 114 a

PRODUZIONE MONDIALE DI PETROLIO GREGGIO: 1957 E 1958

(migliaia di tonnellate)

	1957	1958	Variazioni (1957-58)	
			in migliaia di t.	in percentuale
Canada	24.481	22.245	— 2.236	— 9,1
Stati Uniti	352.777	330.018	— 22.759	— 6,5
Altri paesi	12.480	13.065	+ 585	+ 4,7
America Settentrionale e Centrale	389.738	365.328	— 24.410	— 6,3
% sul totale mondiale	44,2	40,2		
Argentina	4.856	4.896	+ 40	+ 0,8
Brasile	1.376	2.587	+ 1.211	+ 88,2
Colombia	6.530	6.603	+ 73	+ 1,1
Perù	2.560	2.528	— 32	— 1,3
Trinidad	4.873	5.251	+ 378	+ 7,8
Venezuela	147.923	138.606	— 9.317	— 6,3
Altri paesi	1.480	1.621	+ 141	+ 9,5
America Meridionale	169.598	162.092	— 7.506	— 4,4
% sul totale mondiale	19,2	17,9		
Austria	3.184	2.880	— 304	— 9,5
Francia	1.405	1.382	— 23	— 1,6
Germania occidentale	3.933	4.342	+ 409	+ 10,4
Italia	1.262	1.534	+ 272	+ 21,6
Paesi Bassi	1.524	1.563	+ 39	+ 2,6
Altri paesi	487	548	+ 61	+ 12,5
Europa occidentale	11.795	12.249	+ 454	+ 3,8
% sul totale mondiale	1,3	1,4		
Algeria, Sahara	13	452	+ 439	+ 3.376,9
Egitto	2.333	3.137	+ 804	+ 34,5
Altri paesi	271	997	+ 726	+ 267,9
Africa	2.617	4.586	+ 1.969	+ 75,2
% sul totale mondiale	0,3	0,5		

Stato di previsione
per l'esercizio finanziario
1960-61

Ministero
delle Partecipazioni Statali

	1957	1958	Variazioni (1957-58)	
			in migliaia di t.	in percentuale
Arabia Saudita	48.574	49.696	+ 1.122	+ 2,3
Bahreïn	1.594	2.028	+ 434	+ 27,2
Iran	35.420	40.643	+ 5.223	+ 14,7
Irak	21.854	36.333	+ 14.479	+ 66,3
Kuwait	57.315	70.260	+ 12.945	+ 22,6
Qatar	6.578	8.446	+ 1.868	+ 28,4
Zona Neutra . . . . .	.357	4.230	+ 873	+ 26 -
Altri paesi	353	395	+ 42	+ 11,9
Medio Oriente	175.045	212.031	+ 36.986	+ 21,1
% sul totale mondiale	19,8	23,3		
Cina	1.500	2.200	+ 700	+ 46,7
Romania	11.499	11.754	+ 255	+ 2,2
Unione Sovietica	98.300	113.500	+ 15.200	+ 15,5
Altri paesi	1.596	1.816	+ 220	+ 13,8
Paesi comunisti	112.895	129.270	+ 16.375	+ 14,5
% sul totale mondiale	12,3	14,2		
Indonesia	15.491	16.199	+ 708	+ 4,5
Borneo britannico	5.677	5.026	- 651	- 11,5
Altri paesi	1.726	1.778	+ 52	+ 3 -
Estremo Oriente	22.894	23.003	+ 109	+ 0,5
% sul totale mondiale	2,6	2,5		
TOTALE MONDIALE	884.582	908.559	+ 23.977	+ 2,7

Fonti: Elaborazione E. N. I. di dati tratti da *World Oil*, febbraio 1959; per l'Italia: MINISTERO DELLA INDUSTRIA E DEL COMMERCIO.

Quanto all'Europa, la produzione continua ad aumentare in Italia (25,3 %) e nella Germania occidentale (10,4 %).

La produzione dell'Egitto si è ulteriormente accresciuta nel 1958 (34,5 %), mentre hanno avuto inizio regolari produzioni nella Nigeria e nell'Angola.

Nel Sahara la produzione è stata limitata dalla mancanza di adeguati sistemi di trasporto. Una volta completati gli oleodotti in corso di costruzione, che collegheranno i campi di Hassi Messaud alla costa algerina e di Egeleh alla costa tunisina, sarà possibile aumentare rapidamente la produzione. Si prevede che la produzione del Sahara raggiungerà 10 milioni di t. nel 1960, 30 milioni nel 1962 e 50 milioni nel 1965.

Nel Medio Oriente, dopo la pausa registrata nel 1957 dal ritmo di sviluppo, la produzione ha ripreso ad aumentare in modo sensibile in tutti i paesi produttori. Particolarmente intensa è stata la ripresa nell'Irak (66,3 %), che ha compensato e superato la flessione determinatasi nell'anno precedente a seguito della interruzione degli oleodotti.

Nell'Unione Sovietica la produzione continua ad aumentare rapidamente, ed ha avuto nel 1958 un incremento del 15,7 %.

TABELLA 114 b

PRODUZIONE DI GAS NATURALE IN ALCUNI PAESI (a): 1950, 1956, 1957 E 1958
(milioni di metri cubi)

	1950	1956	1957	1958 (b)
Argentina	755	694	..	...
Austria	471	645	758	820
Canada	1.921	4.790	6.232	9.900
Colombia	510	624		...
Francia (c)	246	331	553	1.046
Germania occidentale (d)	68	461	464	...
Indonesia	626	2.062	2.180	...
Italia	510	4.465	4.987	5.176
Messico	1.752	3.528	4.596	8.631
Pakistan	—	295	435	...
Romania	1.799	(e) 3.911	...	...
Stati Uniti	177.908	285.492	300.273	311.912
Trinidad	915	1.465	1.852	...
Ungheria	379	482	409	...
Unione Sovietica (f)	6.181	13.678	25.000	30.000
Venezuela (g)	15.739	27.647	32.123	31.000

(a) Salvo diversa indicazione, le cifre si riferiscono alla produzione utilizzata.

(b) Dati provvisori.

(c) È la produzione totale prima della desolfurazione; nel 1958 è stato venduto gas depurato per 601 milioni di mc.

(d) Secondo *Erdöl und Kohle* del gennaio 1959, la produzione è stata di 357 milioni di mc nel 1957 e di 344 milioni nel 1958.

(e) Anno 1955.

(f) Include il gas ottenuto dal carbone e dagli scisti, ma il gas naturale è largamente prevalente.

(g) È la produzione totale; nel 1956 è stato utilizzato il 29,7 per cento del gas prodotto nel 1957 il 35,6 per cento e nel 1958 il 44,1 per cento, compreso il 30 per cento reimmesso nei giacimenti.

Fonti: MINERAL RESOURCES DIVISION OF COLONIAL GEOLOGICAL SURVEYS, *Statistical Summary of the Mineral Industry*, Londra, 1952-57. Altre fonti: Austria, 1958: *Erdöl und Kohle*, gennaio 1959; Algeria-Sahara e Francia, 1957 e 1958: *Courrier des Pétroles*, febbraio 1959; Canada, 1958: *World Petroleum*, gennaio 1959; Italia, tutti gli anni: MINISTERO DELL'INDUSTRIA E DEL COMMERCIO; Messico, 1958: *Petroleo Interamericano*, aprile 1959; Stati Uniti, 1958: *World Oil*, 15 febbraio 1959; Unione Sovietica, 1958: *Petroleum Press Service*, dicembre 1958; Venezuela, 1957 e 1958: *Petroleum Press Service*, ottobre 1958 e aprile 1959.

Gas naturale. La produzione di gas naturale utilizzata nei principali paesi produttori risulta dalla tabella b.

Negli Stati Uniti la produzione di gas naturale (compresa la quota non utilizzata) è aumentata del 2,5 %; essa proviene per due terzi da pozzi esclusivamente gassiferi e per il restante terzo da pozzi petroliferi. Nel 1958 sono stati perforati 5.000 pozzi di coltivazione del gas, il più alto numero mai raggiunto negli Stati Uniti. La quota del gas avviata al consumo è ancora aumentata: essa è ora l'83,3 % del totale prodotto, contro il 74,1 % nel 1950; la quantità di gas utilizzata per la reimmissione nei giacimenti petroliferi è diminuita dal 16,5 % nel 1950 al 10,7 % nel 1958 e quella di gas disperso dal 9,4 % nel 1950 al 6 % nel 1958.

Nel Canada la produzione di gas è aumentata in ragione delle maggiori esportazioni verso la costa occidentale degli Stati Uniti e dello sviluppo dei consumi nel Canada orientale, raggiunto dal metanodotto Trans-Canada, che è stato completato a Montreal nell'ottobre 1958.

Nel Messico la produzione di gas naturale è aumentata rapidamente negli ultimi anni, parallelamente allo sviluppo della rete di metanodotti che ne rende possibile l'utilizzazione.

Nel Venezuela il gas è estratto assieme al greggio; pertanto nel 1958 la produzione è diminuita unitamente a quella del petrolio. È però aumentata la quantità di gas utilizzata, principalmente per la reimmissione nei giacimenti.

In Europa, si è avuto un notevole sviluppo della produzione in Francia, a seguito del completamento dei primi tronchi del sistema di metanodotti progettato per il trasporto del gas di Lacq.

Nel Sahara non è ancora iniziato lo sfruttamento regolare delle enormi riserve accertate ad Hassi R'Mel, essendo ancora allo studio il problema del trasporto fuori dell'Algeria.

Nel Medio Oriente le compagnie operatrici hanno realizzato, o hanno in programma, impianti per reimmettere nei giacimenti il gas prodotto assieme al greggio, allo scopo di migliorare le caratteristiche produttive dei campi.

Nell'Unione Sovietica il Piano 1959-1965 prevede per la fine del periodo la quintuplicazione della produzione (utilizzata) di gas naturale del 1958. Questo forte aumento sarà realizzato con lo sfruttamento delle cospicue riserve già accertate, finora scarsamente utilizzate a causa della deficienza del sistema di metanodotti.

115. — RISERVE

Petrolio greggio. Le riserve mondiali di petrolio greggio sono aumentate nel 1958 del 4,5 % (tabella a). L'incremento è inferiore a quello verificatosi nel 1957 (14,6 %), quando nuove cospicue riserve si aggiunsero nel Venezuela, in Africa e nel Medio Oriente.

Negli Stati Uniti l'incremento delle riserve è stato lieve, in ragione della diminuzione dell'attività di ricerca, le cui cause sono esaminate al punto 113. Sono ulteriormente diminuite le riserve del Texas, mentre sono aumentate quelle della Luisiana e degli Stati delle Montagne Rocciose. Negli ultimi cinque anni le riserve del Texas sono passate dal 52,2 % al 48,3 % del totale, quelle della Luisiana dal 10,5 % al 14,3 % e quelle del New Mexico, del Montana, del North Dakota, dello Utah e del Wyoming dall'8,2 % al 9,9 %. Nel Canada le riserve sono aumentate del 12,8 %. L'aumento più forte in senso assoluto si è ancora avuto nel Medio Oriente (585 milioni di t.), benchè esso corrisponda ad un incremento percentuale molto modesto (2,6 %). Importante l'aumento delle riserve del Sahara, passate da 65 milioni di t. nel 1957 a 455 milioni nel 1958.

TABELLA 115 a

RISERVE MONDIALI DI PETROLIO GREGGIO: 1958 E 1959

(milioni di tonnellate)

	Riserve accertate al 1° gennaio 1958	Nuove scoperte e revisione delle stime nel 1958 (a)	Produzione nel 1958	Riserve accertate al 1° gennaio 1959		Variazioni delle riserve tra il 1° gennaio 1958 e il 1° gennaio 1959	
				milioni di tonnellate	anni di produzione al livello del 1958	milioni di tonnellate	in percentuale
Stati Uniti	4.020	+ 360 -	330 -	4.050	12,3	+ 30	+ 0,7
Canada	430	+ 77,2	22,2	485	22 -	+ 55	+ 12,8
Altri paesi del Nord e Centro America	380	- 21,9	13,1	345	26,3	- 35	- 9,2
Venezuela	2.255	- 208,6	138,6	2.325	16,8	+ 70	+ 3,1
Altri paesi dell'America Meridionale	310	+ 108,5	23,5	395	16,8	+ 85	+ 27,4
Europa occidentale	190	+ 22,3	12,3	200	16,4	+ 10	+ 5,3
Algeria, Sahara	65	+ 390,5	0,5	455	910 -	+ 390	+ 600 -
Altri paesi dell'Africa	45	+ 44,1	4,1	85	20,7	+ 40	+ 88,9
Medio Oriente	22.665	+ 797 -	212 -	23.250	109,7	+ 585	+ 2,6
Indonesia	1.018	+ 151,2	16,2	1.153	71,2	+ 135	+ 13,1
Altri paesi dell'Asia (b)	122	+ 11,8	6,8	127	19 -	+ 5	+ 4,1
Paesi comunisti	3.545	+ 334,3	129,3	3.750	29 -	+ 205	+ 5,8
TOTALE	35.045	+ 2.483,6	908,6	36.620	40,3	+ 1.575	+ 4,5

(a) Le cifre sono ottenute per differenza.

(b) Esclusa la Cina.

Fonti: *Oil and Gas Journal*, 30 dicembre 1957 e 29 dicembre 1958; per gli Stati Uniti ed il Canada: *World Oil*, aprile 1959.

Gas naturale. Le riserve accertate di gas naturale sono aumentate nel 1958 da 6.983 miliardi di mc. a 7.197 miliardi (+ 3,1 %) negli Stati Uniti e da 587 a 660 miliardi (+ 12,3 %) nel Canada. Queste riserve rappresentano per i due paesi, rispettivamente, 22 e 62 anni di produzione al livello del 1958.

Le riserve di gas accertate a Lacq sono aumentate nel 1958 a seguito dei risultati favorevoli di nuove perforazioni: esse sono ora valutate a circa 400 miliardi di mc. Le riserve di gas nel Sahara sono state recentemente valutate in 750 miliardi di mc.

12. — TRASPORTO DEGLI IDROCARBURI

L'attività di costruzione nel settore dei trasporti mediante condotte è diminuita rispetto agli anni precedenti.

La crisi nei trasporti marittimi si è protratta nel 1958, anche a causa dell'ulteriore incremento della capacità di trasporto della flotta, che ha contribuito a mantenere i noli ad un livello molto basso ed ha provocato il disarmo di un elevato numero di cisterne.

121. — OLEODOTTI E METANODOTTI

America. Nel 1958 sono stati posati negli Stati Uniti 3.200 km. di oleodotti per il trasporto del greggio (6.250 nel 1957); 1.600 km. di oleodotti per il trasporto dei prodotti (4.650 nel 1957) e 16.000 km. di metanodotti (21.000 nel 1957).

Vanno in particolare citate due nuove reti di oleodotti per il trasporto del greggio: una, di 820 km., collega la nuova area produttiva Four Corners all'area di raffinazione dell'estremo sud-est del New Mexico; l'altra, di 330 km., collega la zona produttiva del sud-ovest del Kansas a Wichita. Nessuna nuova rete è progettata per il 1959.

Il più importante oleodotto per il trasporto dei prodotti realizzato nel 1958 è quello da Filadelfia a Cleveland, di 700 km. Per il 1959 non è previsto alcun nuovo grande sistema; è ancora allo stato di proposta la costruzione di un sistema di 4.000 km. da Houston a New York per il trasporto dei gas di petrolio liquefatti.

Nel settore dei metanodotti, le opere realizzate nel 1958 sono in gran parte estensioni, raddoppi e potenziamenti di sistemi esistenti. È cominciata la costruzione del nuovo metanodotto di 4.000 km. da Mc Allen nel Texas a Miami, che sarà completato nel 1959 e porterà per la prima volta il gas in Florida.

Per il 1959 sono previste espansioni e potenziamenti dei metanodotti già esistenti.

Nel Canada è stato completato, con la posa degli ultimi 1.350 km., il metanodotto Trans-Canada. I progetti di nuovi metanodotti per l'esportazione del gas negli Stati Uniti, sia per i tratti che interessano il Canada sia per quelli che interessano gli Stati Uniti, sono fermi, in attesa delle decisioni che il governo canadese dovrà prendere in materia in base alle indicazioni della Borden Commission (si veda il punto 144).

Nel Messico è cominciata la costruzione, che continuerà nel 1959, del metanodotto di 780 km. da Josè a Colomo e a Città del Messico. In Venezuela è stato completato il metanodotto dai campi di Anaco a Caracas e a Valencia; nuovi oleodotti sono stati costruiti o sono in costruzione per trasportare il greggio dei giacimenti rinvenuti nelle nuove concessioni nel lago di Maracaibo. In Bolivia è stato completato l'oleodotto da Sica Sica ad Arica sulla costa cilena. In Argentina è cominciata o si sta per iniziare, nel quadro dei contratti stipulati dalla YPF con alcune compagnie straniere, la costruzione degli importanti oleodotti e metanodotti che consentiranno l'utilizzazione delle risorse

nazionali; in particolare, è ora in corso la costruzione del metanodotto di 1.600 km. dai campi della provincia di Salta a Buenos Aires.

Europa. È stato completato nel dicembre 1958 l'oleodotto Wilhelmshaven-Colonia. Prosegue la posa dell'altro oleodotto che collega Rotterdam con Colonia e Wesel sul Reno; esso avrà una lunghezza di 300 km. ed una capacità annua iniziale di 7,5 milioni di t., raddoppiabile.

Per lo studio e la realizzazione dell'oleodotto da Marsiglia a Strasburgo e Karlsruhe è stata costituita nel 1958 una società cui partecipano compagnie petrolifere francesi e tedesche e società controllate da gruppi internazionali. L'oleodotto, la cui costruzione dovrebbe essere iniziata nel 1962, avrà una lunghezza di 750 km. e una capacità iniziale di 10 milioni di t.

Un sistema di oleodotti in partenza da Genova per il trasporto di petrolio greggio ed olio combustibile verso alcuni centri di consumo della Valle Padana, e di greggio per una nuova raffineria che sorgerà ad Aigle, in Svizzera, sarà costruito da una società italo-svizzera cui partecipa un'azienda dell'E.N.I.; i lavori sono cominciati nel maggio del 1959. Il sistema, che sarà completato nel 1962, avrà uno sviluppo di 600 km. e una capacità annua di 10-12 milioni di t.; 2 milioni di t. saranno assorbiti inizialmente dalla raffineria di Aigle. È inoltre allo studio il prolungamento dell'oleodotto da questa località alla Germania meridionale (si veda il punto 32).

In Francia prosegue la costruzione del sistema di metanodotti per il trasporto del gas di Lacq; è stato completato il ramo che raggiunge Nantes ed è in corso il completamento di quello per Lione e Grenoble. È stata inoltre decisa l'estensione del sistema fino a Parigi, mediante un tronco che avrà una capacità di trasporto di 4 milioni di mc. al giorno.

In Italia sarà costruito nel 1959 un nuovo metanodotto di 140 km. e di 56 cm. di diametro per il trasporto del metano dai giacimenti di Selva, Minerbio e Correggio fino a Cremona, dove si collegherà con l'esistente rete.

Un sistema di oleodotti per il trasporto del greggio dalla grande area produttiva russa del Volga-Urali verso occidente, è stato approvato dal Comecon (l'organizzazione per la cooperazione economica fra i paesi comunisti). Esso avrà una lunghezza di 3.800 km. e sarà costituito da un tronco principale fino ad una località della Bielorussia, dove si dividerà in due rami, uno per la Polonia e la Germania orientale (che sarà completato probabilmente nel 1962), e l'altro per la Cecoslovacchia e l'Ungheria.

Nell'Unione Sovietica è in corso di realizzazione il vasto piano di sviluppo della rete di oleodotti e metanodotti, cui si è accennato nella Relazione dello scorso anno. Il Piano settennale prevede che nel 1965 saranno in esercizio circa 40.000 km. di oleodotti e saranno trasportati circa 185 miliardi di tonnellate chilometro. Ciò significa che la rete degli oleodotti triplicherà la sua lunghezza nel periodo 1959-1965 e che le quantità trasportate saranno moltiplicate nello stesso periodo per 5-6 volte.

Sarà inoltre costruito un terminale marittimo sulla costa lituana del Baltico, che consentirà agli importatori dell'Europa settentrionale di approvvigionarsi da porti più vicini di quelli del Mar Nero.

Altre aree. Nel Sahara sono stati definiti i progetti per il trasporto del greggio di Hassi Messaud e di quello di Egeleh e Zarzaitine.

L'oleodotto da Hassi Messaud a Bougie è ora in costruzione e sarà completato nell'ottobre del 1959; avrà una lunghezza di 700 km. e una capacità annua iniziale di 4 milioni di t., aumentabile a 14 milioni di t.

Per l'oleodotto da Egeleh è stato scelto il punto terminale in territorio tunisino; sono iniziati i lavori di ispezione del tracciato, che si estenderà per 700 km. Il completamento dell'opera è previsto per il 1961; la capacità iniziale sarà uguale a quella dell'altro oleodotto.

Per il trasporto del gas di Hassi R'Mel è stata decisa la costruzione di un metanodotto fino ad Algeri e ad Orano, il cui completamento è previsto per il 1961; la capacità iniziale sarà di 2 milioni di mc. al giorno.

In Iran sono principati i lavori per la costruzione di un oleodotto dal campo in sviluppo di Gach Saran al nuovo terminale marino dell'isola di Kharg, progettato per l'attracco di petroliere da 100 mila tdw.

In Irak gli oleodotti da Kirkuk al Mediterraneo sono stati riparati; un nuovo oleodotto e un nuovo terminale marino sono in costruzione nel Golfo Persico per l'esportazione del greggio di Basrah.

Nel Pakistan è stato completato il metanodotto che trasporta a Multan il gas del giacimento di Sui, e che sarà esteso fino a Lahore.

In India è stata decisa la costruzione di un oleodotto per il trasporto del greggio scoperto nell'Assam.

122. — FLOTTA

La capacità di trasporto della flotta cisterniera ha continuato ad essere largamente eccedente rispetto alla domanda; perciò i noli si sono mantenuti ad un livello assai basso e numerose navi sono state poste in disarmo; i programmi di nuove costruzioni sono stati ridotti, non sembra però nella misura che sarebbe stata adeguata alla crisi in atto e alle sfavorevoli prospettive.

TABELLA 122 a

FLOTTA CISTERNIERA MONDIALE A FINE ANNO: 1953-58

(navi da 2.000 tdw. e oltre)

ANNI	Unità	Portata totale (migliaia di tdw)	Portata media (tdw)	Velocità media (a) (nodi)
1953	2.568	35.516	13.830	13,6
1955	2.732	41.031	15.019	14 -
1957	3.035	49.582	16.337	14,4
1958	3.231	55.716	17.244	.

(a) La velocità media è riferita alla flotta delle petroliere da 2.000 t.s.l. e oltre.

Fonti: per il numero e la portata delle petroliere: JOHN I. JACOBS & CO. LTD., *World Tanker Fleet Review*, 1954-1958; per la velocità media: SUN OIL CO., *Analysis of World Tank Ship Fleet*, 1954-1958.

Alla fine del 1958 la flotta cisterniera mondiale si componeva di 3.231 navi per complessive 55.715.997 tdw.; le navi costruite nell'anno sono state 248 per complessive 6 milioni e 650.025 tdw., mentre quelle perdute, demolite o convertite ad altri usi sono state

60 per un totale di 694.951 tdw. Tenuto conto di altre piccole variazioni, l'incremento netto della flotta è risultato di 196 unità, per complessive 6.133.660 tdw., pari al 12,4 % del tonnellaggio alla fine del 1957. Se si considera anche l'aumento della velocità media (tabella a), l'incremento della capacità di trasporto della flotta risulta anche più elevato ed è valutato intorno al 15,2 %. La portata media delle navi ha continuato ad aumentare.

La flotta liberiana ha avuto, anche nel 1958, la maggiore espansione: 2,1 milioni di tdw., pari al 25 % (tabella b). La politica di facilitazioni fiscali iniziata da alcuni paesi (Regno Unito e Grecia) per frenare la tendenza dei loro armatori a registrare le proprie navi sotto altre bandiere, ha prodotto i suoi primi frutti e sembra destinata a rallentare la continua espansione delle flotte di comodo.

Il tonnellaggio delle navi possedute dalle compagnie petrolifere è aumentato di 1.584.575 tdw. e quello delle flotte indipendenti di 4.431.714 tdw.; pertanto la quota posseduta dalle compagnie petrolifere, che dal 39,1 % a fine 1956 era passata al 37,8 % l'anno successivo, è scesa al 36,4 % a fine 1958 (tabella c).

TABELLA 122 b

RIPARTIZIONE PER BANDIERA DELLA FLOTTA CISTERNIERA MONDIALE:
31 DICEMBRE 1958

(Navi da 2.000 tdw e oltre)

Bandiere di registrazione	Portata totale				
	Unità	tdw	%	Aumenti % rispetto al 1957	Portate medie (tdw)
Liberia	407	10.531.270	18,9	25,3	25.875
Regno Unito	564	8.725.733	15,7	4,3	15.471
Stati Uniti	501	8.376.472	15 -	6,4	16.720
Norvegia	467	8.262.085	14,8	12,9	17.692
Panama	189	3.690.766	6,6	8,8	19.528
Francia	140	2.602.257	4,7	18,8	18.588
Italia	138	2.299.305	4,1	11,9	16.662
Svezia	101	1.858.799	3,3	24,1	18.404
Paesi Bassi	115	1.707.405	3,1	7,1	14.847
Giappone	85	1.552.676	2,8	18,7	18.267
Danimarca	59	1.083.313	1,9	11,7	18.361
Unione Sovietica	84	792.016	1,4	7,1	9.429
Altri paesi	381	4.233.900	7,7	9,2	11.113
TOTALE	3.231	55.715.997	100 -	12,4	17.244

Stato di previsione
per l'esercizio finanziario
1960-61

Ministero
delle Partecipazioni Statali

TABELLA 122 c

RIPARTIZIONE DELLA FLOTTA CISTERNIERA MONDIALE
SECONDO LA PROPRIETÀ: 31 DICEMBRE 1956, 1957, 1958

Proprietà	Portata totale al 31 dicembre 1958		Percentuali al 31 dicem- bre 1957	Percentuali al 31 dicem- bre 1956
	tdw	%		
Compagnie petrolifere	20.301.259	36,4	37,8	39,1
Armatori indipendenti	32.011.334	57,5	55,6	53,4
Governi	2.996.511	5,4	5,8	6,5
Altri	406.893	0,7	0,8	1-
TOTALE	55.715.997	100-	100-	100-

Fonti: JOHN I. JACOBS & CO. LTD., *World Tanker Fleet Review*, 1956, 1957 e 1958; per il 1956 è stata stimata la ripartizione della flotta giapponese in base a: SUN OIL CO., *Analysis of World Tank Ship Fleet*, 1956.

Al 31 dicembre 1958 si trovavano in costruzione o erano state ordinate 716 navi per complessive 25,6 milioni di tdw. (tabella d); la riduzione di 7,3 milioni di tdw. rispetto all'anno precedente è stata determinata per la quasi totalità da consegne di navi, e soltanto per 670 mila tdw. dalla differenza tra i 3,82 milioni di tdw. di precedenti ordinazioni cancellate durante l'anno ed i 3,15 milioni di nuove ordinazioni.

TABELLA 122 d

PETROLIERE DA 2.000 TDW e OLTRE, IN COSTRUZIONE E ORDINATE,
SECONDO LA BANDIERA DI REGISTRAZIONE E SECONDO LA PROPRIETÀ:
31 DICEMBRE 1958

Bandiere di registrazione	Portate totali (migliaia di tdw)	Di cui per cento di compagnie petrolifere (%)	Rapporti tra il tonnellaggio in costruzione e ordinato e quello in esercizio (%)
Stati Uniti, Liberia e Panama (a)	8.930	50	40
Regno Unito	5.620	69	65
Norvegia	3.780	2	46
Francia	1.455	47	56
Paesi Bassi	1.000		
Italia	845		
Svezia	720		
Altre	3.282		
TOTALE	25.632	46	46 (b)

(a) Non si possono indicare cifre esatte per ciascuna delle tre bandiere, poiché gran parte delle navi costruite per gli armatori degli Stati Uniti vengono registrate sotto bandiera di comodo solo dopo il completamento.

(b) In termini di capacità di trasporto, il rapporto sale al 59 per cento.

Fonte: JOHN I. JACOBS & CO. LTD., *World Tanker Fleet Review*, 1958.

TABELLA 122 e

PETROLIERE NOLEGGIATE A TEMPO E A VIAGGI CONSECUTIVI E PETROLIERE IN DISARMO: 1955-1958

(migliaia di tdw)

	1° semestre 1955	2° semestre 1955	1° semestre 1956	2° semestre 1956	1° semestre 1957	2° semestre 1957	1° semestre 1958	2° semestre 1958
<i>Noleggi a tempo (a):</i>								
Petroliere da 10-25.000 tdw noleggiate per 5-7 anni, con consegna a 9 o più mesi . . .	216	1.457	1.198	1.639	376	113	69	18
Petroliere da 25-45.000 tdw noleggiate per 5 o più anni	73	571	1.061	1.526	623	79	80	—
Petroliere da oltre 45.000 tdw noleggiate per 5 o più anni	—	—	—	153	712	140	—	222
<i>Noleggi a viaggi consecutivi (a):</i>								
Petroliere da 10-25.000 tdw noleggiate per 6 mesi-3 anni	282	1.030	2.338	1.695	445	293	208	170
<i>Petroliere in disarmo a fine semestre</i>	1.151	320	167	—	—	1.997	5.680	4.073

(a) Noleggi registrati sia sul mercato della sterlina sia su quello del dollaro.

Fonti: HABLEY, MULLION & Co. LTD., *Tanker Freight Statistics*, febbraio 1959.

La consistenza globale della flotta in esercizio, in costruzione e ordinata (la quale corrisponde alla consistenza della flotta che sarà in esercizio una volta completati gli attuali programmi di costruzioni, senza tener conto delle perdite e demolizioni future) ha subito nel 1958 una riduzione complessiva di 1.265.000 tdw., la quale appare estremamente modesta in rapporto all'attuale situazione di eccedenza della flotta cisterniera. La contrazione si è avuta quasi per intero nell'armamento indipendente, perchè le compagnie petrolifere hanno ridotto i loro programmi di sole 41.000 tdw. (grafico A).

Il boom di nuove costruzioni, manifestatosi a partire dal 1955 e non interrotto dalla crisi del mercato, viene interpretato da alcuni osservatori come originato dalla esigenza non solo di espandere la flotta, ma anche di rinnovarla con navi di caratteristiche diverse, e cioè di maggior portata e velocità e di minor costo unitario di esercizio.

Durante il 1958 si è mantenuto e aggravato lo squilibrio tra capacità della flotta, aumentata del 15 %, e domanda di trasporti petroliferi, della cui variazione fornisce un indizio il più limitato aumento (6,7 %) intervenuto nei consumi petroliferi mondiali.

I noleggi a tempo e per viaggi consecutivi sono stati scarsi; nei noleggi a tempo un maggiore interesse si è manifestato per le petroliere di grande tonnellaggio (tabella e). La domanda per viaggi singoli è stata assai ridotta.

Le rate fissate per noleggi a tempo e a viaggi consecutivi sono scese durante il 1958 a un livello piuttosto depresso (grafico B).

Le rate per noleggi a viaggi singoli sono rimaste durante il 1958 al livello raggiunto fin dalla metà del 1957. Un lieve miglioramento si è verificato nel secondo semestre per motivi stagionali; ma il riarmo di circa 1,6 milioni di tdw. tra il luglio 1958 e il gennaio 1959 (tabella e) ha impedito che le rate salissero oltre la tariffa *Scale* - 40 %. Poichè si stima che il costo per gli armatori si aggiri in media su un livello di *Scale* - 30 %, l'attuale livello di nolo comporta per essi sensibili perdite.

Nei primi mesi del 1959, esauritasi la spinta stagionale ed incalzando le consegne di nuove navi, i disarmi sono di nuovo aumentati, ed in aprile erano in disarmo 289 unità per complessive 4.449.000 tdw. Le petroliere di piccolo e medio tonnellaggio sono state le prime a subire le difficoltà di mercato e le ultime ad usufruire dei vantaggi della ripresa. Un certo volume di traffico a viaggi singoli per tali unità è stato tuttavia alimentato dallo sviluppo delle esportazioni petrolifere dell'Unione Sovietica, con caricamento nei porti del Mar Nero (inadatti all'attracco delle grosse unità) e per destinazioni diffuse in tutto il mondo. Di conseguenza, queste unità hanno spuntato noli superiori a quelli medi, in relazione ai loro elevati costi di esercizio.

Depresso, ma con rate più alte di quelle medie mondiali, è stato il traffico costiero degli Stati Uniti, riservato, come è noto, alle navi battenti bandiera di tale paese.

Riguardo al problema della eccedenza di capacità, le stime più ottimistiche (quelle basate sull'ipotesi che il 25 % delle petroliere costruite durante l'ultima guerra siano demolite all'età media di diciotto anni e tutte le altre al ventesimo anno, e che il 10 % delle nuove costruzioni ordinate dagli armatori indipendenti siano cancellate) prevedono che la capacità di trasporto avrà i seguenti incrementi complessivi rispetto a quella esistente al 31 dicembre 1958: 9,6 % a fine 1959, 20,9 % a fine 1960, 29,3 % a fine 1961, 35,4 % a fine 1962 e 35,9 % a fine 1963. Ciò significa che se la domanda aumenterà del 7 % ogni anno, le petroliere attualmente in disarmo potranno essere pienamente riattivate soltanto nel 1962-1963.

13. — INDUSTRIA DELLA RAFFINAZIONE

L'andamento dell'industria della raffinazione durante il 1958 non ha rivelato nuove tendenze di fondo, ma ha confermato quelle emerse già da qualche anno. La previsione di

un costante e sensibile aumento della domanda di prodotti petroliferi negli anni avvenire ha determinato, anche nel 1958, un incremento della capacità di raffinazione, che è risultato molto più elevato di quello della produzione mondiale di greggio e superiore al tasso medio registrato nei sette anni precedenti.

I progetti per la costruzione di nuove raffinerie o per ampliamenti di capacità degli impianti, di cui si ha conoscenza, lasciano prevedere che tale ritmo di sviluppo sarà mantenuto nei prossimi anni. L'esecuzione di molti progetti resta però condizionata all'andamento effettivo della domanda di prodotti petroliferi.

131. — CAPACITA'

Alla fine del 1958 la capacità mondiale (1) di distillazione primaria ha superato i 926 milioni di t. annue; come appare dalla tabella *a*, la capacità dell'anno precedente era di circa 849 milioni di t. Il tasso di aumento (9,2 %) è risultato sensibilmente superiore a quello (5,7 %) registrato nel 1957 ed ha superato anche il tasso medio annuo (8,4 %) del periodo 1950-1957.

Oltre la metà della capacità mondiale di raffinazione è ancora localizzata nel Nord America, ma la incidenza di questa regione sulla capacità complessiva mondiale diminuisce progressivamente: dal 65 % circa nel 1950, essa è discesa al 56 % nel 1957 e al 54 % nel 1958. Al contrario, la quota di capacità di raffinazione localizzata nelle zone di consumo importatrici di petrolio greggio cresce costantemente: particolare risalto ha lo sviluppo della quota localizzata nell'Europa occidentale, che dal 9,4 % del totale nel 1950, è passata al 16,3 % nel 1957 e al 18,4 % nel 1958.

La tendenza della capacità di raffinazione a distribuirsi diversamente nelle varie zone del mondo è rispecchiata anche dai saggi d'incremento della capacità stessa nel 1958, i quali variano dal 23,6 % dell'Europa occidentale e dal 13,4 % dell'Estremo Oriente, al 6,1 % dell'America centro-meridionale e al 4,9 % del Nord America.

La tabella *b*, che è impostata su basi diverse da quella della tabella *a*, mostra come tale tendenza sia andata sviluppandosi costantemente negli ultimi venti anni, e come i dati relativi ai programmi per il prossimo futuro ne lascino prevedere l'ulteriore rafforzamento.

Inoltre, in questi ultimi anni si è manifestata nettamente, anche nell'ambito dei paesi consumatori, e trova conferma nei programmi di sviluppo, la tendenza ad ubicare le nuove raffinerie nelle aree di più intenso consumo dell'interno, piuttosto che sulle coste.

Nell'Europa occidentale, la maggiore capacità di distillazione primaria si riscontra nel Regno Unito, che ha superato i 40 milioni di t annue; segue la Francia con circa 35 milioni di t, l'Italia con circa 28 milioni e la Germania occidentale con 27. In quest'ultimo paese risultano particolarmente ampi i programmi miranti ad adeguare la capacità di lavorazione all'entità della domanda interna.

Il numero complessivo delle raffinerie è ulteriormente diminuito negli Stati Uniti a seguito della continua eliminazione di piccoli impianti antieconomici. Nelle altre zone del mondo l'aumento delle unità di raffinazione è stato molto limitato. La capacità media per raffineria è aumentata ovunque, confermando una tendenza già posta in risalto negli anni passati.

(1) Esclusi i paesi comunisti, per i quali non si possiedono dati sicuramente comparabili.

Stato di previsione
per l'esercizio finanziario
1960-61

Ministero
delle Partecipazioni Statali

TABELLA 131 a

CAPACITÀ E NUMERO DEGLI IMPIANTI DI DISTILLAZIONE IN ATTIVITÀ
31 DICEMBRE 1950, 1957 E 1958

	Capacità						Incrementi percentuali annui			Numero degli impianti			Capacità media per raffineria			Variazioni Percentuali (1950-1958)
	Milioni di tonnellate anno (a)			%			1950-57			1957-58			Milioni di tonnellate anno (a)			
	1950	1957	1958	1957	1958	%	1950-57	1957-58	1950	1957	1958	1950	1957	1958		
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Europa occidentale	45,4	137,9	170,5	16,3	17,3	18,4	23,6	107	121	122	0,4	1,1	1,4	+ 250		
Medio Oriente e Africa	45,5	61,7	69,5	7,3	4,4	7,5	12,6	11	22	25	4,1	2,8	2,8	- 32		
Estremo Oriente (b)	12,8	49,4	56 -	5,8	21,3	6,1	13,4	25	45	47	0,5	1,1	1,2	+ 140		
Nord America	313,2	479,2	502,5	56,4	6,3	54,2	4,9	393	341	336	0,8	1,4	1,5	+ 88		
Centro e Sud America	65,1	120,4	127,8	14,2	9,2	13,8	6,1	69	72	74	0,9	1,7	1,7	+ 89		
TOTALE (c)	482 -	848,6	926,3	100 -	8,4	100 -	9,2	605	601	604	0,8	1,4	1,5	+ 88		

(a) Per la conversione dei barili giorno in tonnellate anno si è assunta l'equivalenza 7,25 barili = 1 tonnellata e si sono considerati 330 giorni di attività all'anno.

(b) Esclusa la Cina.

(c) Esclusi l'Unione Sovietica, la Cina e gli altri paesi comunisti.

Fonti: Stime E. N. I.; *The Oil and Gas Journal* del 21 dicembre 1950, 30 dicembre 1957, 24 marzo 1958, 29 dicembre 1958 e 30 marzo 1959.

TABELLA 131 b

CAPACITÀ MONDIALE DI RAFFINAZIONE, AL DI FUORI DEL NORD AMERICA
E DEI PAESI COMUNISTI

(milioni di tonnellate annue)

	Raffinerie in zone di produzione				Raffinerie in zone intermedie				Raffinerie in zone di consumo				Totali			
	1939	1951	1958	1962 (a)	1939	1951	1958	1962 (a)	1939	1951	1958	1962 (a)	1939	1951	1958	1962 (a)
	Europa	—	—	—	—	—	12,7	30,4	31,9	16,7	50,6	119 -	173,2	16,7	63,3	149,4	205,1
Africa	—	—	—	—	—	—	0,9	0,9	0,6	3,1	6,9	12,4	0,6	3,1	7,8	13,3
Medio Oriente	15,5	39,5	46,9	48,3	—	—	2,7	2,3	0,3	3,2	6,9	8,6	15,8	42,7	56,5	59,1
Estremo Oriente	7,1	9,3	13,3	13,3	—	—	—	—	1,9	4,4	30,2	44,7	9 -	13,7	43,5	58 -
Australia	—	—	—	—	—	—	0,9	0,5	0,2	1 -	8,5	10,5	0,2	1 -	9,4	11 -
Zona dei Caraibi	36,7	48,3	72,1	83,6	—	—	—	—	—	10,7	18,4	25,5	36,7	59 -	90,5	109,1
Sud America	—	—	—	—	—	—	—	—	5,9	12,4	24,7	36,7	5,9	12,4	24,7	36,7
IN COMPLESSO	59,3	97,1	132,3	145,2	—	12,7	34,9	35,6	25,6	85,4	214,6	311,6	84,9	195,2	381,8	492,3
% del totale	69,8	49,7	34,6	29,5	—	6,5	9,2	7,2	30,2	43,8	56,2	63,3	100 -	100 -	100 -	100 -

(a) Stima.

Fonte: P. H. FRANKEL and W. L. NEWTON: *Current economic trends in location and size of refineries in Europe*, relazione al V Congresso Mondiale del Petrolio, New York, 1959.

132. — ATTIVITÀ

Nel 1958 l'aumento della capacità mondiale di raffinazione (esclusi i paesi comunisti) è stato, come si è visto, del 9,2 %. A fronte di questo tasso, la produzione mondiale di greggio ne ha registrato uno del 2,7 % appena, che si riduce poi all'1,0 % se si esclude la produzione dell'Unione Sovietica e degli altri paesi comunisti. Sebbene non si disponga dei dati relativi alle variazioni delle scorte mondiali di prodotti petroliferi, il confronto fra le percentuali sopra riportate dimostra già, sia pure in via di approssimazione, che nel 1958 il grado di utilizzazione degli impianti di raffinazione ha subito, nel complesso mondiale, una sensibile riduzione rispetto all'anno precedente. Ciò non deve sorprendere, specialmente se si considera che gli impianti ultimati nel 1958 non hanno potuto ancora avvantaggiarsi in misura sensibile dell'incremento della domanda di prodotti petroliferi, in previsione del quale gli impianti stessi furono progettati e costruiti. Va inoltre osservato che la situazione si presenta diversa da zona a zona: infatti, mentre negli Stati Uniti ad un incremento del 4,6 % della capacità di raffinazione ha fatto riscontro una diminuzione del 4 % del greggio trattato, ed il grado di utilizzazione degli impianti è passato dall'87 % nel 1957 all'81 % nel 1958, nei principali paesi dell'Europa occidentale il grado di utilizzazione risulta generalmente aumentato (tabella a).

TABELLA 132 a

ATTIVITÀ DELLE RAFFINERIE DI ALCUNI PRINCIPALI PAESI: 1958

	Stati Uniti	Regno Unito	Francia	Germania	Italia	Belgio	Paesi Bassi
(milioni di tonnellate)							
Capacità raffinerie (a)	462,2	37 -	35,5	(b) 19,9	28 -	8 -	17,3
Materia prima trattata	374,2	33,5	29,8	15,4	24,2	6,5	15,9
Produzione benzina	150,2	6,9	6 -	4,2	3,6	1,3	3,4
Produzione gasolio	85,3	6,4	(c) 8,6	3,8	4,7	1,8	3,4
Produzione olio combustibile	55,1	12,8	9 -	4,3	11,8	2,3	6 -
(variazioni percentuali rispetto al 1957)							
Capacità raffinerie	+ 4,6	+ 19,4	+ 4,5	+ 19,9	+ 7,7	+ 6,7	—
Materia prima trattata	- 4 -	+ 18,4	+ 19,3	+ 27,6	+ 16,3	+ 21,9	+ 3,9
Produzione benzina	- 0,3	+ 14,3	+ 11,1	+ 20 -	+ 9,9	+ 10,7	+ 9,7
Produzione gasolio	- 5,6	+ 24 -	+ 22,9	+ 19,4	+ 7,2	+ 24,9	+ 6,3
Produzione olio combustibile	- 12,6	+ 20,1	+ 30,4	+ 59,9	+ 23,7	+ 24,3	- 4,8

(a) Capacità a fine anno.

(b) Stima della capacità media in attività durante tutto il 1958. Questa stima si è resa necessaria, poiché maggiori incrementi della capacità di raffinazione tedesca si sono verificati negli ultimi mesi dell'anno.

(c) Comprende olio combustibile fluido e fluidissimo.

Fonti: Stati Uniti, U. S. BUREAU OF MINES; Regno Unito, PETROLEUM INFORMATION BUREAU; Francia, COMITÉ PROFESSIONNEL DU PÉTROLE; Germania occidentale, ERDOEL INFORMATIONSDIENST; Italia, MINISTERO DELL'INDUSTRIA E COMMERCIO; Belgio e Paesi Bassi, fonti varie.

Le rese dei principali prodotti diversificano nettamente l'attività delle raffinerie del Nord America (Stati Uniti e Canada) da quella delle raffinerie del resto del mondo. Nel Nord America la produzione di benzina, distillati medi ed olio combustibile sta attualmente nella proporzione di 48 a 34 a 18, mentre nel resto del mondo la proporzione risulta di 25 a 31 a 44. Ciò significa che nel Nord America si hanno rese in benzina quasi doppie di quelle che si ottengono negli altri paesi, mentre in questi si registrano rese in olio combustibile più che doppie di quelle ottenute nel Nord America. Si prevede che tale fenomeno continuerà a manifestarsi anche nei prossimi anni (tabella b).

TABELLA 132 b

PREVISIONI DELLA DOMANDA DEI PRINCIPALI PRODOTTI PETROLIFERI
NEL 1966 RISPETTO AL 1956

	Nord America		Resto del mondo (a)	
	1956	1966	1956	1966
<i>Domanda (milioni di tonnellate):</i>				
Benzina	159,1	240,8	41,5	70,1
Distillati medi	107 -	203,2	57,3	147,3
Olio combustibile	89,2	150,4	82 -	205,2
TOTALE	355,3	594,4	180,8	422,6
<i>Incremento medio annuo (percentuali):</i>				
Benzina	4,2		5,5	
Distillati medi	6,7		10 -	
Olio combustibile	5,5		9,5	
TOTALE	5,2		8,8	
<i>Ripartizione della domanda totale (percentuali):</i>				
Benzina	45	40	23	17
Distillati medi	30	34	32	36
Olio combustibile	25	26	45	47

(a) Esclusi l'America Centrale e Meridionale e i paesi comunisti.

Fonte: Da uno studio di M. E. HUBBARD, presentato al September Meeting of the World Power Conference, 1958.

133. — PROGRAMMI

I programmi di espansione della capacità di raffinazione sono basati sulle caratteristiche, attuali e previste, geografiche e qualitative, della domanda di prodotti petroliferi. La grande maggioranza degli impianti progettati è ubicata nei paesi importatori-consumatori di petrolio greggio. La scelta dei tipi di impianti è orientata dalla necessità di particolari rese, conseguenti alla diversa composizione della domanda, e dalla esigenza di un costante miglioramento qualitativo dei singoli prodotti.

Negli Stati Uniti la non piena utilizzazione delle raffinerie esistenti, verificatasi negli anni passati, ha determinato un notevole rallentamento nella programmazione di nuovi impianti: pertanto, se l'incremento della domanda di prodotti petroliferi si manifesterà con il ritmo previsto, l'industria della raffinazione potrà conseguire, nei prossimi anni, una maggiore redditività.

Entro il 1960 la capacità di raffinazione di petrolio greggio dovrebbe aumentare negli Stati Uniti del 3 %, ed oltre la metà (1,7 %) di tale capacità aggiuntiva dovrebbe essere disponibile entro il 1959: si tratta del più basso tasso d'incremento registrato negli Stati Uniti dopo la crisi economica verificatasi fra le due guerre.

Tuttavia, oltre agli investimenti rivolti ad aumentare la capacità di distillazione, negli Stati Uniti l'industria della raffinazione assorbirà altri investimenti destinati all'ampliamento degli impianti speciali.

Fra questi particolarmente cospicui risultano i programmi relativi agli impianti di alchilazione, di idrogenazione e di *reforming* catalitico, per i quali sono previsti nel 1959 aumenti di capacità, rispettivamente, del 6,3 %, del 6,2 % e del 4,8 %.

Per gli impianti di *cracking* catalitico si prevedono invece investimenti molto limitati, in quanto questi impianti hanno raggiunto un livello di espansione tale da far ritenere vicino il punto di saturazione.

In Canada i programmi di potenziamento lasciano prevedere che la capacità di lavorazione del petrolio greggio avrà un incremento del 3,7 % nel 1959 e del 10,9 % complessivamente nel biennio 1959-60. Anche gli impianti speciali destinati al miglioramento qualitativo dei prodotti saranno oggetto di notevoli investimenti.

Tutti i programmi di ampliamento delle raffinerie canadesi si fondano sulla previsione di un incremento della domanda, che peraltro risulta più sensibile a lungo termine; sicché è probabile che negli anni immediatamente prossimi si determini anche nel Canada una incompleta utilizzazione della capacità di raffinazione.

Nel resto del mondo — esclusi i paesi comunisti — i soli progetti di ampliamento in corso di esecuzione o già esattamente definiti farebbero aumentare la capacità annua di raffinazione primaria di oltre 120 milioni di t, e cioè del 28 % circa rispetto alla capacità attuale. Di questa nuova capacità, 10,3 milioni di t dovrebbero essere disponibili entro il 1959.

Come risulta dalla tabella *a*, i maggiori programmi di espansione sono localizzati nell'Europa occidentale, dove la capacità di raffinazione dovrebbe aumentare di 62,1 milioni di t. annue. Nei sei paesi costituenti la Comunità Economica Europea la capacità annua di raffinazione, stando ai programmi già definiti, dovrebbe aumentare di oltre 41 milioni di t, pari al 36,2 % della capacità esistente (tabella *b*) e ad oltre il 66 % dei programmi complessivi dell'Europa occidentale. La tabella *c* mette in evidenza la posizione dei singoli paesi della Comunità: fra di essi la Germania occidentale occupa il primo posto per l'incremento percentuale di capacità in programma.

TABELLA 133 a

AUMENTO DELLA CAPACITÀ DELLE RAFFINERIE IN COSTRUZIONE O IN PROGETTO
ALLA FINE DEL 1958 (a)

(in milioni di tonnellate anno)

	Capaci- tà esi- stenti alla fine del 1958	Nuove raffinerie					Ampliamenti di raffinerie esistenti					In com- plesso	Di cui con proba- bile entrata in fun- zione entro il 1959	
		Anno di probabile entrata in funzione					Anno di probabile entrata in funzione							
		Totale	1959	1960	1961	1962	Incerto	Totale	1959	1960	1961			1962	Incerto
Paesi della CEE.	113,9	1,6	12,9	1 -	-	9 -	16,7	-	-	-	-	13,7	41,2	1,6
Altri paesi Europa occid.	56,6	2 -	6,5	3,3	4,5	1 -	3,6	1,5	-	-	-	2,1	20,9	3,5
Nord Africa (b)	3,5	-	2 -	-	1,3	-	0,5	-	-	-	-	0,5	3,8	-
Altri paesi africani	1,1	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	0,5	0,5	-
Medio Oriente	64,9	1 -	-	-	-	0,3	1,2	1,2	-	-	-	-	2,5	2,2
Messico e altri paesi centro- americani (c)	20,3	-	0,1	2,8	-	2,7	7 -	-	-	-	-	2 -	12,6	-
Zona dei Caraibi (d)	85 -	-	-	4,1	-	4,1	8 -	3 -	-	-	-	5 -	12,1	3 -
Altri paesi sud-americani	22,5	-	-	4,5	-	-	5,3	-	-	-	-	-	9,8	-
India, Birmania, Pakistan	5,7	-	-	1 -	-	1,5	-	-	-	-	-	-	2,5	-
Indonesia, Borneo	13,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giappone	25,2	-	2,7	-	4,5	-	-	-	-	-	-	-	7,2	-
Altri paesi asiatici	2,1	-	1,6	1,8	1 -	-	-	-	-	-	-	-	4,4	-
Australia	9,7	-	-	1,4	-	-	2,4	-	-	-	-	2,4	3,8	-
Stati Uniti (e)	423,8	4,6	25,8	15,8	11,3	18,6	45,2	5,7	13,3	-	-	26,2	121,3	10,3
Canada (e)	482,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,9	8 -
	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	1,5
TOTALE (f)	926,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	139,6	19,8

(a) Non si sono considerati i progetti di incerta realizzazione.

(b) Marocco, Algeria, Tunisia, Libia, Egitto.

(c) Esclusi i paesi della zona dei Caraibi.

(d) Venezuela, Indie Olandesi, Trinidad, Cuba, Portorico, Colombia, Giamaica.

(e) Sono disponibili solo le previsioni dell'aumento complessivo di capacità di raffinazione per gli anni 1959 e 1960.

(f) Esclusi l'Unione Sovietica, la Cina e gli altri paesi comunisti.

Fonti: Stime E. N. I.; Petroleum Press Service del febbraio 1959; Oil and Gas Journal del 30 marzo 1959.

Stato di previsione
per l'esercizio finanziario
1960-61

Ministero
delle Partecipazioni Statali

TABELLA 133 b

**AUMENTO DELLA CAPACITÀ DELLE RAFFINERIE IN COSTRUZIONE
O IN PROGETTO ALLA FINE DEL 1958 (a)**
(in percentuali sulla capacità esistente)

	Capacità esistenti alla fine del 1958	Nuove raffinerie					Ampliamenti di raffinerie esistenti					In complesso	Di cui con probabile entrata in funzione entro il 1959	
		Anno di probabile entrata in funzione					Anno di probabile entrata in funzione							
		Totale	1959	1960	1961	1962	Incerto	Totale	1959	1960	1961			1962	Incerto
Paesi della CEE	100	21,5	1,4	11,3	0,9	—	7,9	14,7	—	—	—	12,1	36,2	1,4
Altri paesi Europa occid.	100	30,6	3,5	11,5	5,8	8—	1,8	6,4	2,7	—	—	3,7	37—	6,2
Nord Africa (b)	100	94,3	—	57,1	—	37,2	—	14,3	—	—	—	14,3	108,6	—
Altri paesi africani	100	—	—	—	—	—	—	45,5	—	—	—	45,5	45,5	—
Medio Oriente	100	2—	1,5	—	—	—	0,5	1,8	1,8	—	—	—	3,8	3,3
Messico e altri paesi centro- americani (c)	100	27,6	—	0,5	13,8	—	13,3	34,5	—	24,6	—	9,9	62,1	—
Zona dei Caraibi (d)	100	4,8	—	—	—	—	4,8	9,4	3,5	—	—	5,9	14,2	3,5
Altri paesi sud-americani	100	20—	—	—	20—	—	—	23,6	—	23,6	—	—	43,6	—
India, Birmania, Pakistan	100	43,9	—	—	17,5	—	26,4	—	—	—	—	—	43,9	—
Indonesia, Borneo	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Giappone	100	28,6	—	10,7	—	17,9	—	—	—	—	—	—	28,6	—
Altri paesi asiatici	100	209,5	—	76,2	85,7	47,6	—	24,7	—	—	—	—	209,5	—
Australia	100	14,4	—	—	14,4	—	—	—	—	—	—	24,7	39,1	—
	100	18—	1,1	6,1	3,7	2,7	4,4	10,6	1,3	3,1	—	6,2	28,6	2,4
Stati Uniti (e)	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Canada (e)	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTALE (f)	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(a) Non sono considerati i progetti di incerta realizzazione. (b) Marocco, Algeria, Tunisia, Libia, Egitto. (c) Esclusi i paesi della zona dei Caraibi. (d) Venezuela, Indie Olandesi, Trinidad, Cuba, Portorico, Colombia, Giamaica. (e) Sono disponibili solo le previsioni dell'aumento complessivo di capacità di raffinazione per gli anni 1959 e 1960. (f) Esclusi l'Unione Sovietica, la Cina e gli altri paesi comunisti.

Fonti: Stime E.N.I.; Petroleum Press Service del febbraio 1959; Oil and Gas Journal del 30 marzo 1959.

La previsione di una forte domanda di olio combustibile e di distillati medi, la cui incidenza sul bilancio energetico dei paesi europei tende ad aumentare di continuo, ha fatto sì che quasi nessun progetto di nuove raffinerie nell'Europa occidentale contempra la costruzione d'impianti di *cracking*. Ciò riduce il costo medio delle raffinerie, che risulta, soprattutto per questo motivo, sensibilmente più basso di quello nord-americano. La esigenza del contenimento delle rese in benzina si manifesta parallelamente all'esigenza del loro miglioramento qualitativo: ne consegue la generale diffusione degli impianti di *reforming*.

Oltre ai programmi definiti, di cui alle tabelle *a* e *c*, sono stati approntati in Francia e in Germania piani di massima per un ulteriore sviluppo della capacità di raffinazione.

TABELLA 133 c

CAPACITÀ DELLE RAFFINERIE IN COSTRUZIONE O IN PROGETTO (a) NEI PAESI DELLA COMUNITÀ ECONOMICA EUROPEA, ALLA FINE DEL 1958

	Capacità alla fine del 1958	Nuove raffinerie		Ampliamenti		Complesso	
		Totale	Di cui probabilmente in funzione nel 1959	Totale	Di cui probabilmente in funzione nel 1959	Totale	Di cui probabilmente in funzione nel 1959
(milioni di tonnellate annue)							
Belgio	8 -	—	—	4 -	—	4 -	—
Francia	35 -	8,6	1,6	3 -	—	11,6	1,6
Germania	27 -	11,4	—	2,2	—	13,6	—
Italia	28 -	—	—	5 -	—	5 -	—
Paesi Bassi	15,9	4,5	—	2,5	—	7 -	—
CEE	113,9	24,5	1,6	16,7	—	41,2	1,6
(percentuali sulla capacità esistente)							
Belgio	100 -	—	—	50 -	—	50 -	—
Francia	100 -	24,6	4,6	8,6	—	33,2	4,6
Germania	100 -	42,2	—	8,2	—	50,4	—
Italia	100 -	—	—	17,9	—	17,9	—
Paesi Bassi	100 -	28,3	—	15,7	—	44 -	—
CEE	100 -	21,5	1,4	14,7	—	36,2	1,4

(a) Non sono considerati i progetti di incerta realizzazione.

Fonti: Stime E. N. I.; *The Oil and Gas Journal* del 29 dicembre 1958; *Petroleum Press Service*, febbraio 1959.

In Francia, il terzo « Plan de modernisation et d'équipement » stima che la capacità francese annua di raffinazione dovrà aumentare da 35 milioni di t circa all'inizio del 1959, a 44 milioni circa nel 1961 e a 55 circa nel 1965.

Nella Germania occidentale si calcola che la capacità annua di raffinazione dovrebbe superare i 30 milioni di t alla fine del 1960, per raggiungere poi i 40 milioni di t nel 1965.

Nelle altre zone mondiali appaiono di notevole portata, soprattutto in rapporto alla capacità esistente, i programmi localizzati nell'America Centrale e Meridionale e nei paesi asiatici.

In Giappone, e cioè nel paese dell'Estremo Oriente che dispone della maggiore capacità di raffinazione, si prevede che dagli attuali 25 milioni annui si passerà a circa 40 milioni di t nel 1962 e ad oltre 80 milioni nel 1975. Nonostante che gli impianti di raffinazione giapponesi siano attualmente utilizzati al 65 % circa della loro capacità, i programmi predetti traggono la loro giustificazione dalla prevista rapida espansione della domanda di prodotti petroliferi.

Dalla tabella *d* si rileva che nel complesso mondiale (esclusi i paesi comunisti) la capacità media delle nuove raffinerie in costruzione o in progetto supera quella delle raffinerie esistenti, con la sola eccezione del Medio Oriente, dove la capacità media attuale risulta più elevata a causa della presenza di grosse raffinerie, quali quelle di Abadan (oltre 18 milioni di t), di Ras Tanura e di Bahrein (circa 8 milioni di t ciascuna). In ognuna delle aree considerate nella tabella, le raffinerie esistenti, per le quali è in corso o in progetto l'ampliamento, raggiungeranno una capacità media notevolmente più elevata di quella prevista per le nuove raffinerie.

TABELLA 133 *d*

**CAPACITÀ MEDIA DELLE RAFFINERIE ESISTENTI E DI QUELLE
IN COSTRUZIONE O IN PROGETTO (a) ALLA FINE DEL 1958**
(milioni di tonnellate)

	Raffinerie esistenti	Raffinerie in costruzione o in progetto	Raffinerie di cui è in corso o in progetto l'ampliamento	
			Capacità preesistenti	Capacità ampliate
Europa occidentale	1,4	2,8	1,9	3,6
Medio Oriente e Africa	2,8	1,1	1 -	1,7
Estremo Oriente (b)	1,2	1,4	1,8	4,1
Centro e Sud America	1,7	2 -	2,6	4,8
MEDIA COMPLESSIVA (c)	1,6	2,1	2,1	3,9

(a) Non si considerano i progetti di incerta realizzazione.

(b) Esclusa la Cina.

(c) Esclusi il Nord America e paesi comunisti.

Fonte: Stime E. N. I.

Dell'Unione Sovietica si conoscono i programmi contenuti nel nuovo Piano settennale, secondo i quali la capacità annua di raffinazione dovrebbe passare, nel periodo 1959-1965, da 100 a 220 milioni di t circa, con un incremento del 120 %. La capacità annua di *cracking* catalitico, attualmente dell'ordine di 28 milioni di t, dovrebbe aumentare del 330 %; la capacità di *reforming* catalitico, finora molto limitata e per la quale non si dispone di dati precisi, dovrebbe invece aumentare di una quindicina di volte.

Il Piano settennale, prevedendo che anche nel 1965 la capacità di raffinazione sarà inferiore di circa 20 milioni di t alla produzione di petrolio greggio dell'Unione Sovietica, lascia trasparire il proposito di mantenere una corrente di esportazione del greggio stesso.

Anche nell'Unione Sovietica i criteri ubicazionali degli impianti di raffinazione hanno subito l'evoluzione che si è riscontrata nel resto del mondo. Infatti, dalle localizzazioni nelle zone di produzione (del Caucaso, prima, del Volga e degli Urali poi), si è passati ad ubicazioni in prossimità dei centri di consumo nelle zone occidentali ed in Siberia, in generale collegate mediante oleodotti ai centri di produzione. Per quanto riguarda la dimensione degli impianti, la politica attuale mira alla costruzione di complessi di grande capacità: circa 6 milioni di t annue di distillazione e circa 2 milioni di t annue di capacità di *cracking*. Sembra, anzi, che in taluni casi questi valori saranno superati; così, ad esempio, la capacità annua della raffineria di Polotsk in Bielorussia, la cui costruzione è stata iniziata di recente, dovrebbe raggiungere i 10 milioni di tonnellate.

14. — MERCATI E PREZZI

Nel 1958 la situazione del mercato mondiale sia del greggio sia dei prodotti petroliferi è stata caratterizzata da una eccedenza dell'offerta rispetto alla domanda; ciò ha condotto ad una intensa concorrenza su alcuni mercati e ad una diminuzione dei prezzi del petrolio greggio e dei prodotti.

141. — COMMERCIO INTERNAZIONALE

Non si hanno dati definitivi sul commercio mondiale del petrolio greggio nel 1958, ma dalle informazioni parziali disponibili l'andamento non risulta sensibilmente mutato rispetto al 1956 (nel 1957 la struttura del commercio internazionale fu turbata dalla crisi di Suez).

L'Europa occidentale resta la maggiore area importatrice del mondo: il volume delle importazioni nette di greggio e di prodotti nei paesi OECE nel 1958 è aumentato del 12,6 % rispetto al 1957, raggiungendo i 134 milioni di tonnellate.

Lo sviluppo delle importazioni negli Stati Uniti sarà frenato dal nuovo programma di limitazione obbligatoria delle importazioni.

Un aspetto interessante dell'evoluzione del commercio petrolifero internazionale è dato dallo sviluppo delle esportazioni russe.

1411. — *Il programma di limitazione obbligatoria delle importazioni negli Stati Uniti.* I dati delle importazioni di greggio nel 1957 e nel 1958 sono riportati nella tabella a.

Il 10 marzo 1959 è entrato in vigore negli Stati Uniti il programma per la limitazione obbligatoria delle importazioni; esso sostituisce il programma volontario, rivelatosi insufficiente, ed estende il contingentamento, precedentemente applicato solo al petrolio greggio ed ai semilavorati, anche ai prodotti finiti.

Il nuovo programma si propone di proteggere più efficacemente l'industria petrolifera americana, ed in particolare il settore minerario, dalla concorrenza dei greggi provenienti dal Venezuela e soprattutto dal Medio Oriente.

TABELLA 1411 a

IMPORTAZIONI DI PETROLIO GREGGIO NEGLI STATI UNITI: 1957 E 1958

Area di provenienza	1957		1958		Variazioni percentuali (1957-58)
	milioni di t	%	milioni di t	%	
Venezuela	30,5	55,7	24,6	48,1	— 19,3
Canada	7,2	13,3	4,1	8,2	— 43,1
Altri paesi d'America	2-	3,6	1,9	3,5	— 5-
Medio Oriente	11,7	21,4	17,1	33,5	+ 46,2
Asia sud-orientale	3,4	6-	3,3	6,7	— 2,9
TOTALE	54,8	100-	51-	100-	— 6,9

Fonte: U. S. BUREAU OF MINES, *International Petroleum Trade*.

Il programma prevede, come il precedente, per le aree del 5° distretto (Costa del Pacifico) (1) una disciplina sensibilmente diversa da quella prevista per il resto degli Stati Uniti. Nei distretti dal 1° al 4° il livello delle importazioni complessive di greggio, di semi-lavorati e di prodotti finiti non deve superare il 9 % della domanda complessiva (domanda interna più esportazioni della stessa area), valutata dal Bureau of Mines del Department of the Interior; nel 5° distretto, il livello massimo delle importazioni è dato dalla differenza tra la domanda complessiva del distretto stesso, stimata dal Bureau of Mines, e la produzione nazionale offerta nell'area. Le assegnazioni dei contingenti di importazione vengono effettuate sulla base delle quantità di greggio lavorate da ciascuna raffineria. In precedenza le importazioni venivano effettuate prevalentemente dalle compagnie produttrici di greggio all'estero, le quali provvedevano a farlo lavorare nelle proprie raffinerie, ubicate sulla costa.

Successivamente, per non ostacolare l'afflusso di greggio dal Canada e dal Messico, le importazioni via terra sono state sottratte, a partire dal 1° maggio 1959, alla regolamentazione ora descritta.

Il criterio di recente adottato comporterà una notevole riduzione della quota di importazioni spettante alle maggiori società, ed in particolare alle cinque compagnie internazionali, a vantaggio delle compagnie minori, ivi comprese quelle che fino ad oggi non erano abituali importatrici. Pur essendo probabile che in diversi casi le quote spettanti ai nuovi importatori vengano cedute a compagnie maggiori, tuttavia il nuovo programma offre anche alle società che in precedenza ne erano escluse la possibilità di partecipare ai profitti sulla lavorazione dei più economici greggi importati.

Per quanto concerne gli effetti delle nuove limitazioni sul complesso dei paesi esportatori, è da prevedere che esse apriranno una fase di più accesa concorrenza, di cui si avvantaggeranno soprattutto i paesi produttori del Medio Oriente, che hanno costi minori e che potranno trarre un beneficio maggiore, rispetto alle altre aree di produzione, dai bassi noli vigenti. Questa tendenza troverà tuttavia un limite nei legami che intercorrono tra le compagnie importatrici negli Stati Uniti e le Compagnie produttrici nel Venezuela e nel Canada.

(1) Il territorio degli Stati Uniti è diviso in cinque distretti dalla Petroleum Administration for Defense.

È improbabile che le importazioni provenienti dall'Asia sud-orientale subiscano diminuzioni a favore di greggi di diversa provenienza, dato che esse sono destinate soprattutto alla Costa occidentale (5° distretto).

Per quanto riguarda le importazioni di prodotti, il programma stabilisce che esse non dovranno superare il livello del 1957, e potranno essere effettuate soltanto da coloro che hanno importato durante il 1957, e nelle stesse aree.

1412. — *Le esportazioni dell'Unione Sovietica.* L'Unione Sovietica, dopo l'interruzione causata dalla guerra, ha ripreso dal 1950 ad esportare petrolio greggio e prodotti petroliferi. Tali esportazioni hanno raggiunto negli ultimi tre anni livelli particolarmente elevati, anche senza tener conto dei movimenti interni del blocco sovietico.

TABELLA 1412 a

ESPORTAZIONI DI GREGGIO E PRODOTTI PETROLIFERI DALL'UNIONE
SOVIETICA AI PAESI NON COMUNISTI

	1957		1958	
	Migliaia di t	%	Migliaia di t	%
Finlandia	1.040	17,2	1.500	18,2
Italia	500	8,3	1.090	13,2
Svezia	540	8,9	750	9,1
Francia	550	9,1	740	9 -
Germania occidentale	750	12,4	420	5,1
Jugoslavia	410	6,8	330	4 -
Grecia	300	4,9	300	3,7
Islanda	300	4,9	300	3,7
Norvegia	150	2,5	150	1,8
Paesi Bassi . . . . .	..	—	40	0,5
Austria . . . . .	..	—	40	0,5
Portogallo	—	—	30	0,4
Svizzera	130	2,1	30	0,4
Belgio . . . . .	..	—	20	0,2
Regno Unito	60	1 -	....	—
Danimarca	20	0,3	...	—
TOTALE EUROPA	4.750	78,4	5.740	69,8
Egitto	1.070	17,6	1.600	19,4
Altri paesi africani e mediorientali	240	4 -	100	1,2
Argentina . . . . .	..	—	700	8,5
Altri paesi sudamericani . . . . .	..	—	90	1,1
TOTALE GENERALE	6.060	100 -	8.230	100 -

Le esportazioni sovietiche fuori del blocco comunista sono aumentate da 850 mila t di greggio e prodotti nel 1952 a più di 6 milioni di t nel 1957 e a più di 8 milioni nel 1958 (tabella *a*). La maggior parte delle esportazioni è diretta ai paesi della Scandinavia; altri importanti quantitativi vengono esportati in Germania, in Francia ed in Italia, paesi con i quali l'Unione Sovietica ha di recente stipulato nuovi trattati commerciali, che prevedono un aumento dei contingenti di greggio e di prodotti petroliferi.

Sono stati inoltre compiuti tentativi di penetrazione in altri mercati dell'Europa occidentale, come in quello del Regno Unito. Fra le esportazioni in altre zone del mondo, notevole importanza hanno avuto quelle verso l'Egitto, ed in espansione risultano quelle verso l'Estremo Oriente (Giappone) e l'America Latina (Argentina, Brasile e Uruguay).

Nonostante ciò, e fatta eccezione per pochi paesi, le importazioni dall'Unione Sovietica costituiscono ancora una piccola parte delle importazioni complessive di greggio e di prodotti petroliferi dei paesi consumatori.

L'esame del Piano settennale 1959-1965 recentemente entrato in attuazione permette di formulare alcune previsioni sullo sviluppo futuro delle esportazioni sovietiche di greggio e di prodotti petroliferi. Dal confronto dei dati sul consumo e sulla produzione previsti per il 1965 nel blocco sovietico, si può desumere che nel 1965 potranno essere disponibili per la esportazione nel resto del mondo circa 25 milioni di t di greggio e di prodotti petroliferi. Tale quantitativo corrisponde al 2 % di quella che si ritiene sarà la domanda mondiale (esclusi i paesi comunisti) nell'anno su indicato, e cioè ad una quota di poco superiore a quella registrata nel 1958.

142. — MERCATI E PREZZI DEL PETROLIO GREGGIO

Nel corso del 1958 la domanda di greggio, pur manifestando alcuni segni di ripresa, si è mantenuta ad un livello notevolmente inferiore a quello dell'offerta. Ciò ha condotto ad una concorrenza serrata sia tra le diverse aree produttrici, sia, all'interno di ciascuna area, tra i diversi produttori. Si sono così avuti i primi accenni di una flessione dei prezzi negli Stati Uniti e nel Venezuela, mentre veniva generalizzandosi la pratica di effettuare sconti per i greggi mediorientali e venezuelani.

Nei primi mesi del 1959 la politica degli sconti costituiva un onere non indifferente per le compagnie produttrici, che venivano a pagare di fatto ai paesi produttori una quota di profitti netti superiore a quella dovuta, in quanto la ripartizione si effettua sulla base dei *posted prices*.

In conseguenza delle cause indicate, nei primi mesi del 1959 i *posted prices* del greggio sono sensibilmente diminuiti soprattutto nel Medio Oriente e nel Venezuela, dove sono oggi ad un livello inferiore a quello del periodo pre-Suez (tabella *a*).

Stati Uniti. Durante tutto il 1958 si è avuta negli Stati Uniti una tendenza alla diminuzione dei prezzi dei greggi: inizialmente le riduzioni sono tuttavia avvenute solo per greggi di importanza locale, i quali, pur rappresentando complessivamente una parte notevole della produzione totale, non sono rilevanti ai fini della determinazione del livello dei prezzi sui grandi mercati. Alla metà del 1958, le riduzioni interessavano già un terzo circa della produzione totale degli Stati Uniti, ma non avevano ancora coinvolto i greggi più importanti, quelli dell'East e West Texas, del New Mexico e della California. In ottobre i prezzi dei greggi pesanti della California cominciarono a mostrare qualche segno di debolezza, soprattutto a causa della diminuzione della domanda e degli ingenti stocks di olio combustibile in quell'area, formatisi in seguito alla concorrenza del gas naturale. Il 12 gennaio 1959 si verificava un mutamento sostanziale della situazione: la Shell Oil Co.,

che normalmente non è un *leader* in quel mercato, riduceva il prezzo (*posted price*) del greggio West Texas di 7 cents per barile (densità 40° API), immediatamente seguita dalle altre società. La riduzione media, in realtà, risulta essere maggiore, cioè dell'ordine di 13 cents per barile, dato che la stessa società aumentava anche lo scarto dei prezzi tra le diverse densità di greggi, da 2 a 3 cents per grado API.

Considerando nel complesso le successive diminuzioni avvenute negli Stati Uniti, si può stimare una riduzione media ponderata di 12,5 cents per barile. Il prezzo del tipo *sour* dei greggi West Texas, preso spesso come termine di riferimento per il confronto con i prezzi dei greggi del Medio Oriente, è diminuito mediamente di 15 cents per barile. Anche le quotazioni dei greggi New Mexico e Four Corners hanno subito delle riduzioni.

Il prezzo del greggio East Texas, uno dei più importanti degli Stati Uniti, è rimasto invece immutato.

Si ritiene che l'attuazione del programma di limitazione delle importazioni avrà l'effetto di stabilizzare sui livelli raggiunti i prezzi del greggio negli Stati Uniti.

Venezuela. Come già indicato nella Relazione dello scorso anno, i prezzi del petrolio greggio hanno cominciato a mostrare indizi di flessione fin dai primi mesi del 1958.

Già nella prima metà dell'anno le quotazioni dei greggi pesanti venezuelani subivano una riduzione. A causa dell'alta resa in olio combustibile, i prezzi di tali greggi seguono infatti le variazioni dei prezzi dell'olio combustibile e non quelle dei greggi più leggeri. Ma ancor prima di tale riduzione i *posted prices* non corrispondevano ai prezzi effettivamente praticati, poichè i venditori, specie quelli entrati sul mercato venezuelano solo di recente, concedevano spesso sconti che raggiungevano anche gli 80 cents per barile.

Tra il settembre e l'ottobre 1958 la diminuzione si estendeva ai greggi di densità media con riduzioni tra i 10 e i 15 cents. Il 6 febbraio 1959, a seguito di una diminuzione annunciata dalla Shell del Venezuela, veniva compiuta una riduzione generale dei prezzi, comprendente anche i greggi più leggeri. Le riduzioni erano dell'ordine di 10-15 cents per barile per i greggi leggeri e medi, e di 5 cents per quelli pesanti. Il livello dei prezzi, tuttavia, non poteva considerarsi stabilizzato e, infatti, il 6 aprile 1959 la stessa Shell annunciava una nuova riduzione generale per tutti i tipi di greggio e precisamente di 15, 10 e 5 cents per barile, nell'ordine, per i greggi leggeri, medi e pesanti. Le altre società hanno seguito l'iniziativa della Shell.

Tra i motivi della nuova riduzione va ricordato particolarmente il basso margine lordo di raffinazione nell'area dei Caraibi che, prima della diminuzione, era molto inferiore a quello delle raffinerie del Medio Oriente. Infatti le raffinerie dei Caraibi, che operano su rese simili a quelle delle raffinerie del Medio Oriente e vendono i prodotti a prezzi pressochè uguali, acquistano la materia prima a prezzi più alti, perchè legati a quelli vigenti negli Stati Uniti. Anche dopo questa ultima riduzione, i greggi venezuelani non sono in grado di fare concorrenza, nei più importanti mercati, ai greggi provenienti dal Medio Oriente; in Europa i loro prezzi sono superiori di circa 50 cents per barile, ed anche sulla costa orientale degli Stati Uniti essi sono più elevati di quelli che, sulla base dei *posted prices* e dei noli attuali, vengono fatti per i greggi del Medio Oriente. Per queste ragioni continua la pratica degli sconti sulle quotazioni dei greggi venezuelani.

Medio Oriente. Per tutto il 1958 è continuata la pratica degli sconti sui *posted prices*, ed in alcuni casi non più sotto la forma di riduzioni di noli o di agevolazioni creditizie, ma direttamente sotto la forma di sconti sui prezzi *fob*. Le condizioni generali di mercato, ed i primi cenni di flessione dei prezzi nelle altre grandi aree produttive, indicavano chiaramente come la pratica degli sconti — che incide per intero sui profitti delle compagnie produttrici — non potesse più considerarsi un espediente volto a fronteggiare una situazione transitoria, ma precludesse ad una effettiva riduzione dei *posted prices*.

TABELLA 142 a

PREZZI DEL PETROLIO GREGGIO NEI PRINCIPALI CENTRI DI ESPORTAZIONE:
MAGGIO 1958 E APRILE 1959

Aree di produzione	Densità (gradi API)	Punti d'imbarco	Prezzi <i>job</i> (dollari per barile)	
			Maggio 1958	Aprile 1959
<i>Costa del Golfo del Messico:</i>				
East Texas (a)	—	Costa del Golfo	3,40 (b)	3,40 (b)
West Texas sour (c)	34,0-34,9	»	3,15 (d)	3,02 (d)
<i>Caraibi:</i>				
Bachaquero heavy (a)	—	Las Piedras	2,08	1,80
Lagunillas heavy (a)	—	»	2,25	2,10
Oficina (c)	35,0-35,9	Puerto La Cruz	3,05	2,80
<i>Golfo Persico:</i>				
Arabia (c)	34,0-34,9	Ras Tanura	2,08	1,90 (e)
Irak (Basrah) (c)	36,0-36,9	Fao	2—	1,82 (f)
Iran (c)	34,0-34,9	Bandar Masciur	2,04	1,86
Kuwait (c)	31,0-31,9	Mina al Ahmadi	1,85	1,67
Qatar (c)	40,0-40,9	Umm Said	2,21	2,03 (g)
<i>Mediterraneo orientale:</i>				
Irak (Kirkuk) (c)	36,0-36,9	Tripoli-Banias	2,49	2,31 (h)
Arabia (c)	34,0-34,9	Sidone	2,45	2,27 (i)
<i>Africa del Nord:</i>				
Hassi Messaud (c)	40 e più	Philippeville	—	2,77
<i>Estremo Oriente:</i>				
Seria Light (l)	37-38	Lutong, Sarawak	2,75	2,57

(a) Il prezzo non varia al variare dei gradi API.

(b) Il prezzo indicato è quello a bocca di pozzo aumentato di 15 cents per il trasporto al punto di imbarco.

(c) Il prezzo varia di 2 cents per barile per ogni grado API.

(d) Il prezzo indicato è quello a bocca di pozzo aumentato di 25 cents per il trasporto al punto di imbarco.

(e) Quotazione Esso: flat 1,89.

(f) Quotazione Esso: flat 1,80.

(g) Quotazione Esso: flat 2,05.

(h) Quotazione Esso: flat 2,29.

(i) Quotazione Esso: flat 2,27.

(l) Unica densità disponibile.

Fonti: *Platt's Oilgram Price Service, Crude Oil Supplements.*

Le prime indicazioni in questo senso si ebbero quando l'ARAMCO, l'8 settembre 1958, annunciava una riduzione di 14 cents a barile per il greggio di Safania, giustificandola con la necessità di stabilire l'equilibrio tra i prezzi di questo greggio, relativamente pesante, e le quotazioni degli altri greggi di analoga densità del Golfo Persico. Si è ritenuto che questa diminuzione dovesse collegarsi alla nuova quotazione dei greggi Burghan e Eocene-Ratawi (densità rispettivamente 23,5-24,4 e 20,5-21,4 gradi API) effettuata il 14 agosto dalla Getty Oil, una compagnia indipendente americana, nei campi della Zona Neutra.

Il fenomeno del riaggiustamento dei prezzi ad un livello inferiore si manifestava chiaramente agli inizi del 1959, a seguito delle riduzioni dei greggi West Texas e venezuelani. Il 12 febbraio 1959, la BP — che è la compagnia leader nel Medio Oriente — annunciava una riduzione di 18 cents per barile per tutti i greggi da essa quotati. L'iniziativa veniva seguita anche dalle altre compagnie operanti nell'area, ma con alcune varianti. Anzitutto il greggio di Safania subiva in questa occasione una riduzione di soli 15 cents; in secondo luogo, la Esso Export diminuiva di 19 cents, anziché di 18, i prezzi dei greggi dell'Arabia Saudita, infine la stessa compagnia stabiliva un nuovo principio, quotando *flat* i prezzi dei greggi arabi, iracheni e di Qatar; ciò significa che il prezzo di questi greggi non varia più, come avveniva prima, di 2 cents per ogni grado API di densità in più o in meno rispetto al prezzo quotato per la densità base, ma che esso si applica a tutto l'intervallo di densità coperto da ciascuno di quei greggi. Sembra che questa innovazione sia stata introdotta per eliminare inutili complicazioni nella situazione dei prezzi, dato che l'intervallo di densità coperto dai greggi considerati è relativamente piccolo.

Con l'attuale riduzione, la differenza tra i prezzi *fob* Costa del Golfo del Messico e Golfo Persico, che era di 1,07 dollari per barile nell'aprile 1958, saliva a 1,12 dollari (1).

Altre aree. In Canada, il greggio prodotto nell'Alberta ha subito nel principale suo mercato, quello della costa occidentale degli Stati Uniti, la concorrenza dei greggi del Medio Oriente, del Venezuela e dell'Asia sud-orientale, resa possibile dal basso livello dei noli marittimi; la riduzione delle tariffe dell'oleodotto che trasporta questo greggio è valsa a fargli mantenere soltanto una esigua parte del mercato. Il greggio canadese ha invece conquistato l'area di raffinazione dell'Ontario, limitandovi le importazioni dalle altre aree.

I prezzi dell'Asia sud-orientale hanno seguito in linea di massima i movimenti dei prezzi nel Medio Oriente. Nelle nuove aree petrolifere del Nord Africa, è da rilevare la nuova quotazione del greggio algerino Hassi Messaud (densità 40 gradi API e più) da parte della Compagnie Française des Pétroles: il prezzo, dopo le riduzioni del febbraio 1959, è di 2,77 dollari per barile, *fob* Philippeville.

143. — MERCATI E PREZZI DEI PRODOTTI PETROLIFERI

1431. — *Sviluppo della domanda.* Nel 1958, la domanda di prodotti petroliferi nel mondo (esclusi i paesi comunisti) si è mantenuta ad un alto livello, aumentando del 6,7 % rispetto all'anno precedente, e cioè con un tasso notevolmente superiore a quello registrato nel 1957 rispetto al 1956 (1,3 %). La tabella *a* mostra la ripartizione del consumo per grandi aree geografiche in ciascuno degli ultimi tre anni.

Negli Stati Uniti si è avuto un saggio di incremento di oltre il 3 % nei consumi interni complessivi (che nel 1957 erano invece leggermente diminuiti rispetto al 1956), nonostante la contrazione nel consumo dell'olio combustibile (— 2,1 %). Diversi fattori hanno

(1) Base: Arabian (*fob* Ras Tanura) e West Texas *sour* (*fob* Houston), 34-34,9 gradi API.

Stato di previsione
per l'esercizio finanziario
1960-61

Ministero
delle Partecipazioni Statali

contribuito al miglioramento della domanda interna di tale paese, principale tra questi la ripresa dell'attività economica. Se si tien conto anche delle esportazioni, la domanda totale è stata però nettamente inferiore a quella del 1957 (— 1,3 %): le esportazioni dagli Stati Uniti sono infatti diminuite nel 1958 di più del 50 % rispetto all'anno 1957, durante il quale erano state eccezionalmente stimolate dalla crisi di Suez.

TABELLA 1431 a

CONSUMO MONDIALE (a) DI PRODOTTI PETROLIFERI: 1956, 1957 E 1958

	1956		1957		1958	
	Milioni di t	Variazioni % (1955-56)	Milioni di t	Variazioni % (1956-57)	Milioni di t	Variazioni % (1957-58)
Stati Uniti	377,7	+ 4,1	375,2	— 0,7	388,4	+ 3,5
Canada	30,7	+ 8,5	31,5	+ 2,6	33,4	+ 6 -
Altri paesi d'America	50,2	+ 7,9	52,4	+ 4,4	55,3	+ 5,5
Europa occidentale	107,7	+ 15,1	111,1	+ 3,2	130,5	+ 17,5
Africa e Medio Oriente	22,4	+ 9,3	21,5	— 4 -	24,3	+ 13 -
Asia	36,2	+ 16,4	40,5	+ 11,9	42,7	+ 5,4
TOTALE	624,9	+ 7,2	632,2	+ 1,2	674,6	+ 6,7
Bunkeraggi	63,5	+ 6,5	67,6	+ 6,5	64,5	— 4,6
IN COMPLESSO	688,4	+ 7,1	699,8	+ 1,7	739,6	+ 5,6

(a) Esclusi i paesi comunisti.

Fonte: *Petroleum Press Service*, luglio 1957 e luglio 1958.

TABELLA 1431 b

CONSUMO (a) DI PRODOTTI PETROLIFERI NEGLI STATI UNITI: 1956, 1957 E 1958

	1956		1957		1958		Var. percentuali	
	Milioni di t	Riparti- zioni %	Milioni di t	Riparti- zioni %	Milioni di t	Riparti- zioni %	(1956-57)	(1957-58)
Benzina	161,8	41,5	164,5	42,3	167,6	41,8	+ 1,7	+ 1,9
Petrolio	23,9	6,1	22,8	5,9	26,2	6,5	— 4,6	+ 14,9
Gasolio	82,9	21,3	83,1	21,4	88 -	22 -	+ 0,2	+ 5,9
Olio combustibile	79,5	20,4	76,5	19,6	74,9	18,7	— 3,8	— 2,1
Altri prodotti	41,4	10,6	42,2	10,8	44 -	11 -	+ 1,9	+ 4,3
TOTALE	389,5	100 -	389,1	100 -	400,7	100 -	— 0,1	+ 3 -

(a) Compresi i bunkeraggi.

Fonte: *Petroleum Press Service*, luglio 1957, luglio 1958 e giugno 1959.

TABELLA 1431 c

CONSUMO DEI PRINCIPALI PRODOTTI PETROLIFERI NEI PAESI DELLA COMUNITÀ
ECONOMICA EUROPEA E NEL REGNO UNITO: 1956-1958

	Migliaia di tonnellate						Variazioni percentuali rispetto all'anno precedente							
	Benzina (a)	Petrolio (b)	Gasolio	Olio combustibile	Lubrifi- canti	Bitume	Totale	Benzina (a)	Petro- lio (b)	Gasolio	Olio combustibile	Lubrifi- canti	Bitume	Totale
Belgio e Lussemburgo . 1956	1.177	(c) 182	1.300	1.871	120	122	4.772	--	--	--	--	--	--	--
1957	1.208	(c) 197	1.251	1.990	102	121	4.869	2,5	8,2	3,8	6,4	15	0,8	2
1958	1.265	(c) 200	1.368	2.197	103	125	5.258	4,7	1,5	9,4	10,4	1	3,3	8
Francia 1956	4.642	208	1.554	9.199	487	899	16.989	--	--	--	--	--	--	--
1957	4.550	198	1.435	9.252	481	939	16.855	2	4,8	7,7	0,6	1,2	4,4	0,2
1958	5.026	203	1.503	10.585	465	883	18.665	10,5	2,5	4,7	14,4	3,3	6	10,7
Germania occidentale . 1956	3.166	61	3.371	3.757	557	756	11.668	--	--	--	--	--	--	--
1957	3.546	56	3.414	4.865	513	784	13.178	12	8,2	1,3	29,5	7,9	3,7	12,9
1958	4.097	67	3.899	7.516	561	949	17.089	15,5	19,6	14,2	54,5	9,5	21	29,7
Italia 1956	1.495	265	1.732	6.400	177	390	10.459	--	--	--	--	--	--	--
1957	1.600	279	1.865	6.835	186	380	11.145	7	5,3	7,7	6,8	5,1	2,6	6,5
1958	1.795	366	2.128	7.500	186	470	12.445	12,2	31,2	14,1	9,7	--	23,7	11,7
Paesi Bassi 1956	1.114	373	1.300	2.004	130	152	5.073	--	--	--	--	--	--	--
1957	1.162	335	1.383	2.154	92	137	5.263	4,3	10,2	6,4	7,5	29,2	9,9	3,7
1958	1.249	440	1.590	2.540	103	113	6.035	3,3	31,3	15	17,9	12	17,5	13,7
Comunità Economica Europea 1956	11.595	989	9.257	23.231	1.471	2.319	48.862	--	--	--	--	--	--	--
1957	12.066	1.065	9.348	25.096	1.374	2.361	51.310	4,1	7,7	1	8	6,6	1,8	5
1958	13.383	1.276	10.488	30.338	1.418	2.540	59.443	10,9	19,8	12,2	20,9	3,2	7,6	15,8
Regno Unito 1956	7.602	2.033	4.252	6.575	909	956	22.327	--	--	--	--	--	--	--
1957	6.914	1.866	4.203	7.042	840	862	21.727	9,1	8,2	1,2	7,1	7,6	9,8	2,7
1958	7.763	2.102	5.117	10.749	886	882	27.499	12,3	12,6	21,7	52,6	5,5	2,3	26,6

(a) Comprende la benzina avio. (b) Comprende il carburante per turboreattori. (c) dati del Petroleum Press Service, gennaio 1959.

Fonti: Per il Regno Unito: PETROLEUM INFORMATION BUREAU, U. K. Petroleum Industry Statistics, aprile 1958 e aprile 1959; per gli altri paesi: fonti varie.

Nell'Europa occidentale, la ripresa dei consumi di prodotti petroliferi si è manifestata con evidenza anche maggiore. Dopo la battuta di arresto dell'anno precedente, la domanda complessiva ha avuto nel 1958 un forte aumento (17,5 %, a fronte dello 0,7 % nel 1957). In particolare, per il complesso dei paesi membri della Comunità Economica Europea, il consumo dei sei principali prodotti è aumentato da 51.310.000 t a 59.443.000 t, ed il relativo saggio di incremento è salito dal 5 % al 15,8 % (tabella c). Tale cospicuo sviluppo della domanda europea è in parte dovuto alla ripresa dell'attività economica generale, determinatasi soprattutto nella seconda metà del 1958, ed in parte ai forti ribassi dei prezzi dei prodotti che hanno caratterizzato l'attività commerciale durante tutto l'anno (si veda il punto 1432); ma esso è da attribuirsi anche, in larga misura, all'accentuato processo di sostituzione del carbone da parte dell'olio combustibile. Ciò è dimostrato non solo dal forte incremento che il consumo di questo prodotto ha avuto, rispetto all'anno precedente, nei paesi della Comunità Economica Europea (21 % circa, con una punta del 54,5 % in Germania), ma anche dalla flessione dei consumi di carbone in tali paesi nel periodo considerato.

Anche la domanda di gasolio e di petrolio è fortemente aumentata; per il secondo di questi prodotti sembra ormai esaurita, a seguito della crescente domanda di carburante per turboreattori, la tendenza alla diminuzione del consumo, che perdurava da diversi anni. Notevole è stato anche l'incremento del consumo di benzina, sebbene minore di quello verificatosi per gli altri principali prodotti.

L'aumento della domanda di tutti i prodotti petroliferi verificatosi nel 1958 riporta il consumo dell'area OECE in linea con le previsioni formulate nel 1956 da questa Organizzazione: dato, infatti, che il consumo previsto per il 1960 era di 137 milioni di t, un saggio d'incremento dell'8 % circa in ciascuno dei due prossimi anni sembra, sulla base del consumo attuale dei paesi OECE (118 milioni di t), dover corrispondere alla realtà.

1432. — ANDAMENTO DEI PREZZI

Stati Uniti. La battuta d'arresto nello sviluppo della domanda di prodotti petroliferi, manifestatasi nel secondo semestre del 1957, ha caratterizzato il mercato americano anche per il primo semestre dell'anno seguente. Nella seconda metà del 1958 si è avuto invece un movimento di ripresa che, pur attraverso alcune oscillazioni, è proseguito nei primi mesi del 1959.

La tabella a mostra l'andamento della domanda dei tre principali prodotti e del complesso dei prodotti petroliferi.

Per quanto riguarda la benzina, la domanda, già dal secondo trimestre del 1958, era stata superiore a quella del corrispondente periodo dell'anno precedente. Un miglioramento si è avuto, a decorrere dal terzo trimestre, anche per i distillati medi.

I dati relativi ai primi mesi del 1959 confermano il carattere non transitorio della ripresa.

Nel settore dell'olio combustibile, invece, il livello della domanda è stato, per tutti i trimestri del 1958, inferiore a quelli corrispondenti del 1957. Hanno inciso pesantemente sul mercato dell'olio combustibile il rallentato ritmo della produzione industriale e la concorrenza del gas naturale. Tuttavia, anche per quanto riguarda l'olio combustibile, i dati del 1959 rivelano un modesto miglioramento della domanda.

TABELLA 1432 a

ANDAMENTO DELLA DOMANDA DI PRODOTTI PETROLIFERI NEGLI STATI UNITI

(valori medi giornalieri in migliaia di barili)

	1° trimestre		2° trimestre			3° trimestre		4° trimestre		
	1957	1958	1959	1957	1958	1959 (a)	1957	1958	1957	1958
Benzina	3.682	3.529	3.792	4.072	4.105	4.140	4.151	4.197	3.781	3.933
Gasolio (b)	2.675	2.595	2.708	1.347	1.328	1.445	1.200	1.212	2.066	2.257
Olio combustibile	1.931	1.760	1.993	1.530	1.313	1.428	1.343	1.320	1.626	1.602
TOTALE DOMANDA (COMPRESI ALTRI PRODOTTI)	10.618	9.952	10.647	8.801	8.553	8.905	8.619	8.780	9.500	9.967

(a) Si riferisce ai mesi di aprile e maggio 1959.

(b) Compresi gli oli combustibili leggeri.

Fonte: THE CHASE MANHATTAN BANK: *A monthly review of the petroleum situation.*

Stato di previsione
per l'esercizio finanziario
1960-61

Ministero
delle Partecipazioni Statali

La espansione della domanda, nel 1959, ha avuto per effetto un rialzo del livello medio dei prezzi dei prodotti petroliferi (1) (si veda la tabella b), salvo per quanto concerne l'olio combustibile.

TABELLA 1432 b

PREZZI DEI PRODOTTI PETROLIFERI
NELLE MAGGIORI AREE ESPORTATRICI: 21 MAGGIO 1958 E 30 APRILE 1959

	21 maggio 1958	30 aprile 1959	Variazioni %
<i>Benzina 79 NO RM (cents per gallone):</i>			
Golfo del Messico (a)	8,875	9,125	+ 2,8
Mar dei Caraibi	8,875	9,125	+ 2,8
Golfo Persico	8,900	8,700	- 2,2
<i>Gasolio 53-57 DI (cents per gallone):</i>			
Golfo del Messico (a)	8,500	9,375	+ 10,3
Mar dei Caraibi	8,500	9,750	+ 14,7
Golfo Persico	9,000	9,600	+ 6,7
<i>Olio combustibile «bunker C» (dollari per barile):</i>			
Golfo del Messico (a)	2,25	2,00	- 11,1
Mar dei Caraibi	2,25	2,00	- 11,1
Golfo Persico	2,05	1,70	- 17,1

(a) *Platt's Lows.*

Fonte: *Platt's Oilgram Price Service.*

Una conseguenza importante di tale rialzo, combinato con la già ricordata diminuzione dei prezzi del greggio negli Stati Uniti, è la migliorata redditività dell'industria della raffinazione. Un indice approssimativo del margine lordo di raffinazione negli Stati Uniti è dato dalla differenza tra i prezzi medi dei prodotti e quelli del petrolio greggio (tabella c). Nel maggio 1958 questa differenza era discesa fino a 52 cents per barile, e cioè molto al di sotto di quel margine di 69 cents, che una società petrolifera ha indicato recentemente come limite minimo di convenienza economica della raffinazione; nell'aprile 1959 la differenza era risalita a 87 cents.

(1) Nel secondo trimestre del 1959 la situazione di mercato della benzina e dei distillati medi è di nuovo peggiorata a causa della nuova regolamentazione restrittiva delle importazioni, da cui è derivato un aumento della produzione di greggio e dell'attività di raffinazione.

Pare, peraltro, che il peggioramento verificatosi nella situazione di mercato debba essere considerato di carattere transitorio.

La limitazione obbligatoria delle importazioni dovrebbe avere come conseguenza un ulteriore rialzo dei prezzi dei prodotti petroliferi; tuttavia tale effetto non si era ancora esplicato nella primavera del 1959, a causa sia delle larghe importazioni di prodotti effettuate prima che il programma di limitazione entrasse in vigore, sia dell'attività svolta dalle raffinerie, in eccesso rispetto al fabbisogno. Questo ultimo fenomeno ha indotto alcune società a ridurre le quantità lavorate.

Caraibi. Durante tutto il 1958, le quotazioni su questo mercato hanno seguito in generale l'andamento dei prezzi sul mercato della Costa del Golfo del Messico.

Sebbene le quotazioni dei prodotti petroliferi nell'area dei Caraibi siano ancor oggi legate a quelle sulla Costa del Golfo, l'entrata in vigore delle limitazioni all'importazione negli Stati Uniti, determinando un maggiore isolamento di quest'ultimo mercato, potrà forse rendere più indipendente l'andamento dei prezzi nei Caraibi.

TABELLA 1432 c

DIFFERENZE TRA I PREZZI MEDI ALL'INGROSSO DEI PRODOTTI PETROLIFERI
E DEL PETROLIO GREGGIO NEGLI STATI UNITI: GENNAIO 1958-APRILE 1959

(dollari per barile)

	Prezzi medi dei principali prodotti (a)	greggio (b) del petrolio Prezzi medi	Differenze
Gennaio 1958	3,96	3,18	0,78
Febbraio	3,79	3,18	0,61
Marzo	3,73	3,18	0,55
Aprile	3,70	3,17	0,53
Maggio	3,68	3,16	0,52
Giugno	3,72	3,16	0,56
Luglio	3,79	3,16	0,63
Agosto	3,86	3,15	0,71
Settembre	3,86	3,15	0,71
Ottobre	3,80	3,14	0,66
Novembre	3,80	3,11	0,69
Dicembre	3,84	3,11	0,73
Gennaio 1959	3,89	3,12	0,77
Febbraio	3,93	3,09	0,84
Marzo	3,96	3,09	0,87
Aprile	3,96	3,09	0,87

(a) Benzina, petrolio, gasolio, olio combustibile in otto aree di raffinazione, esclusa la California.

(b) In sette aree di produzione, esclusa la California.

Fonte: IPAA, *Supply and Demand Outlook*, maggio 1959.

Medio Oriente. La diversità della tendenza e delle variazioni di prezzo manifestatasi nel 1958 nell'emisfero occidentale e nel Golfo Persico ha costituito un nuovo passo verso la completa separazione delle due aree, che rappresenta il fatto di maggior rilievo nella recente evoluzione del mercato petrolifero internazionale. Una parte dei prodotti delle raffinerie del Medio Oriente (e principalmente l'olio combustibile) si dirige verso i mercati dell'Europa occidentale, dove incontra la concorrenza di quelli provenienti dai Caraibi e dalla Costa del Golfo: data l'eccedenza dell'offerta, è continuata per tutto il 1958 la pratica degli sconti, attraverso l'assorbimento nel prezzo di una parte dei costi del trasporto. Ma allorquando una riduzione di 25 cents per barile si è verificata per l'olio combustibile nei Caraibi, si è reso necessario ridurre prontamente (il 23 settembre 1958) anche le quotazioni dell'olio combustibile Bunker « C » prodotto nel Medio Oriente. Tale riduzione è stata peraltro d'importo sensibilmente inferiore (15 cents) e perciò la pratica degli sconti è continuata anche dopo la revisione del prezzo.

Nel gennaio del 1959 i prezzi dei distillati medi sono leggermente aumentati, mentre quelli della benzina subivano una lieve diminuzione dovuta a cause stagionali; è tuttavia significativo che entrambe queste variazioni siano state sensibilmente meno ampie di quelle prodottesi nell'emisfero occidentale. Il 15 febbraio si sono inoltre avute ulteriori riduzioni nei prezzi dei prodotti, anche in relazione alla diminuzione dei prezzi del greggio intervenuta tre giorni prima in quest'area: la quotazione dell'olio combustibile Bunker « C » è stata ridotta di 20 cents per barile e quella della benzina di 0,2-0,3 cents per gallone, a seconda della qualità. A questo proposito si deve rilevare che, mentre la riduzione del prezzo dei greggi era stata di 18 cents, quella dei prodotti petroliferi è stata in media di 10 cents circa per barile: in conseguenza, il margine di raffinazione, già più elevato che in altre aree, è sensibilmente aumentato.

Europa occidentale. In alcuni paesi dell'Europa occidentale è continuata nel 1958 la adozione dei prezzi *Platt's* sommati al nolo AFRA, mentre in altri paesi la concorrenza ha portato al di sotto del predetto livello i prezzi all'ingrosso dei prodotti (specialmente dell'olio combustibile) e in qualche caso anche quelli al consumo (benzina). In quei paesi dove la struttura dei prezzi è rimasta ancorata alle quotazioni *Platt's* più il nolo AFRA, la concorrenza si è manifestata con notevoli sconti ai forti consumatori.

La concorrenza si è inasprita anche per effetto sia dell'offerta da parte delle raffinerie di alcuni paesi dell'Europa occidentale, sia delle esportazioni dall'Unione Sovietica, che ha offerto, ad esempio, olio combustibile ai paesi scandinavi ad un prezzo di circa 12 dollari per t, mentre il prezzo *cif*, sulla base dei prezzi *Platt's* più il nolo a viaggio dai Caraibi, si aggirava intorno ai 16 dollari.

In qualche paese il prezzo dell'olio combustibile ha toccato livelli così bassi, da mettere in seria difficoltà l'industria carbonifera locale. Ciò ha portato ad interventi di carattere protettivo: in Belgio è stata imposta una nuova tassa sull'olio combustibile di 100 franchi belgi per t; in Germania (dove i prezzi dell'olio combustibile pesante erano discesi molto al di sotto della parità di importazione dal mercato della Costa del Golfo) è stato costituito, con l'approvazione del Governo, un « cartello » carbo-petrolifero, in conseguenza del quale l'industria petrolifera si è impegnata a non effettuare nuovi contratti di fornitura a prezzi inferiori alla predetta parità e a non concedere agevolazioni per la conversione degli impianti all'uso dell'olio combustibile.

144. — MERCATI E PREZZI DEL GAS NATURALE

I consumi di gas naturale nel 1958 sono notevolmente aumentati in quasi tutti i paesi produttori (si veda la tabella 114 b).

Cospicui quantitativi di gas naturale vengono ancor oggi dispersi per mancanza di mercati locali e di possibilità di trasporto dai luoghi di produzione verso le aree di grande consumo. Vanno messe tuttavia in rilievo alcune tendenze che potranno modificare in senso positivo questa situazione e condurre ad una minor dispersione del gas prodotto.

In primo luogo, il gas naturale viene impiegato in misura crescente nelle stesse zone in cui esso è prodotto, attraverso la sua reimmissione nei giacimenti petroliferi allo scopo di accrescere la produzione del greggio; in secondo luogo, aumentano gli impieghi petrolchimici. Il problema della dispersione potrebbe però avviarsi verso la sua soluzione ove fosse possibile realizzare il trasporto via mare del gas naturale liquefatto: sono da segnalare a questo proposito i riusciti viaggi sperimentali effettuati di recente tra gli Stati Uniti e la Gran Bretagna.

America del Nord. Negli Stati Uniti il consumo di gas naturale è aumentato da 291 miliardi di mc nel 1957 a più di 300 miliardi nel 1958; l'aumento percentuale (3,2 %) è stato inferiore a quello registrato nel 1957 (5,9 %), ma è da tener presente che esso si riferisce ad un anno caratterizzato da una generale diminuzione dell'attività economica, tanto che il consumo di olio combustibile è diminuito del 2,1 % rispetto all'anno precedente.

La convenienza del gas naturale si manifesta in modo particolare nelle regioni vicine ai giacimenti, dove il prezzo di questo prodotto è più basso di quello degli altri combustibili; ma anche in regioni lontane i vantaggi di impiego, soprattutto negli usi domestici, contribuiscono ad allargare il mercato del gas naturale, anche quando i prezzi per caloria dei vari combustibili sono pressochè allo stesso livello.

È probabile tuttavia che il processo di sostituzione del gas naturale ad altri combustibili subisca un rallentamento durante i prossimi anni, non solo a causa dell'approssimarsi del limite tecnico di sostituibilità, ma anche in ragione del perdurare della tendenza all'aumento dei prezzi del gas naturale sia a bocca di pozzo sia al consumo.

All'aumento dei consumi ha fatto riscontro un aumento, negli Stati Uniti, delle importazioni dal Messico e dal Canada; esistono tuttavia difficoltà per un ulteriore sviluppo delle importazioni dal Canada, in quanto la speciale commissione canadese (Borden Commission), incaricata di studiare il problema della utilizzazione delle risorse energetiche del paese, in un suo rapporto preliminare ha espresso il parere che il livello delle esportazioni di gas debba essere controllato.

Questo atteggiamento mira ad evitare la riduzione delle riserve disponibili, che potrebbero esser meglio sfruttate tra qualche anno all'interno del paese, e la formazione di futuri squilibri tra i prezzi all'esportazione, fissati necessariamente per lunghi periodi, ed i prezzi interni. Sono stati in conseguenza sospesi i progetti di costruzione di nuovi metanodotti per l'esportazione negli Stati Uniti, che comprendevano anche una diramazione della nuova Trans-Canadian Pipeline.

L'entrata in esercizio della Trans-Canadian Pipeline, per mezzo della quale il gas ha raggiunto le zone più densamente popolate dell'Est, ha reso possibile nel 1958 aumentare del 58,9 % il consumo canadese di gas naturale rispetto all'anno precedente.

I prezzi hanno continuato a salire sia negli Stati Uniti sia nel Canada. Negli Stati Uniti essi sono aumentati, sia alla produzione sia al consumo, del 3,5 % tra il 1957 e il 1958, mentre tra il 1956 e il 1957 l'aumento era stato del 4,6 % per il gas a bocca di pozzo e del 3,8 % per il gas al consumo.

Venezuela. Nel Venezuela la produzione di gas naturale è per gran parte congiunta a quella di greggio ed ha pertanto seguito nel 1958 la flessione subita da quest'ultimo.

Sono, al contrario, in aumento le quantità di gas avviate al consumo e quelle impiegate per la reimmissione nel sottosuolo al fine di facilitare il recupero del petrolio greggio, le quali raggiungono quasi il 70 % del totale utilizzato.

La quantità complessiva del gas impiegato nel 1958 è stata di 13.467 milioni di mc (pari al 44,1 % della produzione), contro 11.436 milioni di mc nel 1957.

Lo sviluppo delle utilizzazioni del gas prodotto costituisce un problema di grande importanza per il Venezuela, ed a tale scopo vengono compiuti ingenti investimenti da parte dei produttori, particolarmente in impianti di degasolinaggio e per la reimmissione del gas nei giacimenti, e da parte del Governo per la estensione della rete dei metanodotti.

Il successo dell'esperimento del trasporto via mare del gas naturale liquefatto apre nuove prospettive di mercato alla produzione venezuelana. Infatti, la Constock, la società che insieme al Gas Council inglese ha effettuato l'esperimento, e un gruppo di compagnie americane si sono offerte di acquistare gas venezuelano ad un prezzo, rispettivamente, di 0,25 e 0,35 cents per mc.

Europa occidentale. Il consumo italiano ha raggiunto i 5.161 milioni di mc, con un aumento del 3,8 % rispetto al 1957 (si veda il punto 321). In Germania si è avuta una diminuzione del 3,6 % (da 357 a 344 milioni di mc). In Francia l'ulteriore notevole ampliamento della rete di trasporto, che ha raggiunto la parte centrale del paese e si è estesa ad oriente in direzione della città di Lione, ha reso possibile l'aumento dei consumi da 450 milioni di mc nel 1957 a 601 milioni di mc nel 1958, con un incremento del 33,3 %.

Altre aree. In Algeria, pur non essendo ancora precisabili le prospettive di mercato, il prezzo al consumo del gas del campo di Hassi R'mel è stato fissato a 3,5-3,6 franchi per gli usi industriali. Allo scopo di sviluppare le utilizzazioni locali del gas, il Governo francese ha riservato circa 300 milioni di mc annui all'alimentazione del progettato impianto siderurgico di Bona.

Nel Medio Oriente si progetta di costruire alcuni nuovi impianti per la reimmissione del gas nei giacimenti petroliferi, in modo da consentire l'utilizzazione di una parte delle grandi quantità di gas che ora sono disperse nell'aria.

15. — INDUSTRIE E MERCATI PETROLCHIMICI

Durante il 1958 è ulteriormente aumentata nel mondo la potenzialità degli impianti petrolchimici e la produzione ha continuato a svilupparsi ad un ritmo piuttosto sostenuto, per adeguarsi ad una domanda in complesso crescente.

150. — ASPETTI GENERALI

Negli Stati Uniti la produzione petrolchimica è aumentata del 6 % circa rispetto al 1957. Va tuttavia posto in rilievo che l'industria ha lavorato in misura inferiore alla sua capacità, a causa sia della flessione della domanda sul mercato interno, sia dell'inasprimento della concorrenza da parte dei produttori europei e giapponesi sul mercato internazionale. Nell'Europa occidentale la creazione di nuova potenzialità produttiva e la situazione congiunturale, meno sfavorevole di quella americana, hanno portato ad un rilevante sviluppo della produzione: il tasso d'incremento rispetto al 1957 è stato

del 32 % (1) per i paesi dell'OECE e del 42 % per i paesi della Comunità Economica Europea (tabella a).

TABELLA 150 a

PRODUZIONE DELL'INDUSTRIA PETROLCHIMICA IN EUROPA
E NEGLI STATI UNITI: 1953, 1957 E 1958

(migliaia di tonnellate di carbonio)

	1953	1957	1958 (a)	Aumenti % (1957-58)
Francia	16	80	142	77
Germania occidentale	55	166	187	13
Italia	12	73	130	78
Benelux	12	37	45	22
TOTALE CEE	95	356	504	42
Regno Unito (b)	124	274	327	19
TOTALE OECE	219	630	831	32
Stati Uniti . . . . .	...	1.350	1.430	6

(a) Stima.

(b) Oltre i paesi CEE, il Regno Unito è il solo paese dell'OECE che possiede un'industria petrolchimica.

Fonte: OECE, *Industrie chimique en Europe*, 1958.

Il maggior incremento percentuale nel consumo delle materie prime impiegate nella produzione petrolchimica della zona OECE è stato registrato dal gas naturale (tabella b).

TABELLA 150 b

MATERIE PRIME IMPIEGATE DALL'INDUSTRIA PETROLCHIMICA
NEI PAESI OECE (a)

(migliaia di tonnellate)

	1954	%	1957	%	1958	%	Aumenti % (1957-58)
Petrolio (b)	692	60	1.100	50	1.630	52	48
Gas di raffineria	394	34	924	42	1.085	35	17
Gas naturale	66	6	180	8	384	13	113
TOTALE	1.152	100	2.204	100	3.099	100	41

(a) Esclusi i fertilizzanti.

(b) Esclusa la Germania occidentale.

Fonte: OECE, *Industrie chimique en Europe*, 1958.

(1) Questo dato e tutti quelli esposti nelle tabelle 150 a, b e c sono di fonte OECE: le statistiche di tale Organizzazione non tengono conto della produzione di fertilizzanti azotati ottenuta da materie prime petrolchimiche.

Stato di previsione
per l'esercizio finanziario
1960-61

Ministero
delle Partecipazioni Statali

Si prevede che la rapida espansione della domanda verificatasi negli anni precedenti riprenderà nel futuro sui mercati americani e continuerà su quelli europei. Gli investimenti programmati, sulla base di tale tendenza di fondo, per il triennio 1958-60 sono assai elevati così per i paesi della Comunità, come per il Regno Unito e per gli Stati Uniti (tabella c).

TABELLA 150 c

INVESTIMENTI NELL'INDUSTRIA PETROLCHIMICA DEI PAESI OECE E DEGLI STATI UNITI ALLA FINE DEL 1957 E PROGETTI PER IL TRIENNIO 1958-60

(milioni di dollari)

	31 dicembre 1957	1958-60	31 dicembre 1960	Indici (1957=100)
Francia	69	211	280	406
Germania occidentale	173	120	293	169
Italia	78	110	188	241
Benelux	16	29	45	281
TOTALE CEE	336	470	806	240
Regno Unito (a)	212	181	393	185
TOTALE OECE	548	651	1.199	219
Stati Uniti	4.500	3.500	8.000	178
TOTALE	5.048	4.151	9.199	182

(a) Oltre i paesi della CEE, il Regno Unito è il solo paese dell'OECE che possiede un'industria petrolchimica
Fonte: OECE, *Industrie chimique en Europe*, 1958.

Tuttavia, mentre negli Stati Uniti la situazione congiunturale sembra abbia indotto qualche grande società a differire alcuni dei suoi programmi d'investimento, nell'area della Comunità Economica Europea, invece, investimenti vengono effettuati anche da società appartenenti a paesi che non ne sono membri, le quali temono di restare escluse dai vantaggi offerti dall'ampio mercato se esso, come è probabile, sarà protetto verso l'esterno da tariffe doganali.

1501. — *Stati Uniti*. La produzione petrolchimica degli Stati Uniti è aumentata da 18,2 milioni di t nel 1957, per un importo valutato in 4.930 milioni di dollari, a 19,3 milioni di t nel 1958, per un importo di 5.210 milioni di dollari (tabella a). In termini di contenuto di carbonio, la produzione petrolchimica è stata di 1,43 milioni di t nel 1958, in confronto ad 1,35 milioni nel 1957 (tabella 150 a).

Si stima che il grado di utilizzazione degli impianti nei settori della produzione di metanolo, butadiene, ossido di etilene, stirolo, cloruro di vinile, ammoniaca e polietilene abbia oscillato durante il 1958 tra il 65 % e l'80 % della capacità produttiva.

La produzione petrolchimica degli Stati Uniti si è sviluppata ad un tasso assai superiore a quello dell'industria chimica complessiva (tabella a).

TABELLA 1501 a

PRODUZIONE PETROLCHIMICA NEGLI STATI UNITI: 1957 E 1958

	1957	1958 (a)	Variazioni percentuali (1957-58)	1957	1958 (a)	Variazioni percentuali (1957-58)
	(milioni di tonnellate)			(miliardi di dollari)		
Alifatici	11,7	12,5	+ 6,8	3,89	4,14	+ 6,4
Aromatici	1,7	1,8	+ 5,8	0,63	0,66	+ 4,8
Inorganici	4,8	5 -	+ 4,2	0,41	0,41	—
Totale petrolchimica	18,2	19,3	+ 6	4,93	5,21	+ 5,7
Totale chimica	67,6	68,9	+ 1,9	8,79	9,19	+ 4,5
% petrolchimica sul totale chimica	26,8	27,9	—	56 -	56,6	—

(a) stima.

Fonte: *Oil and Gas Journal* del 1° settembre 1958.

In base alle previsioni, la produzione dovrebbe ammontare, nel 1960, a 24,9 milioni di t, di cui 16,5 milioni rappresentati dagli alifatici.

I nuovi investimenti interessano soprattutto gli elastomeri polidiolefinici, il polietilene, il polipropilene ed il cloruro di polivinile, mentre nel settore dei fertilizzanti e delle gomme di tipo SB (stirolo butadiene) non si prevedono incrementi di rilievo della capacità produttiva.

Le produzioni predette incrementeranno la domanda dei principali prodotti di base (etilene, propilene e butilene) che si ottengono dal gas naturale, dai gas di petrolio liquefatti, dalla gasolina naturale e dalle benzine pesanti; e poichè la domanda ed i prezzi del gas naturale e dei gas di petrolio liquefatti sono in notevole aumento a causa del loro crescente impiego come combustibili, l'industria petrolchimica americana dovrà basarsi sempre più sulla gasolina naturale e sulle benzine pesanti.

1502. — *Regno Unito*. La produzione petrolchimica del Regno Unito, che è attualmente la più importante del mondo occidentale dopo quella degli Stati Uniti, è aumentata, in termini di contenuto di carbonio, da 274 mila t nel 1957 a 327 mila t nel 1958 (+ 19 %).

Nonostante le incertezze che hanno caratterizzato il mercato durante il 1958 e che nel primo semestre hanno determinato anche nel Regno Unito un limitato impiego della capacità produttiva, e nonostante le serie preoccupazioni destinate dal potenziamento, soprattutto in Italia e in Francia, delle produzioni basate sul gas naturale (tanto che gli industriali britannici sono stati indotti ad invocare la protezione doganale per i loro

prodotti termoplastici), gli impianti previsti sono stati portati a compimento ed i progetti di investimento non hanno subito modifiche.

A Fawley sono entrati in funzione l'impianto per la produzione di butadiene (40 mila t annue) ed il primo impianto per la produzione di gomma sintetica del tipo SB (50.000 t annue), mentre proseguono i lavori per il completamento degli impianti per ossido di etilene e polietilene; a Wilton sono stati potenziati gli impianti per polietilene e per ossido di etilene; a Grangemouth, infine, sono in costruzione impianti per la produzione di fenolo e di acetone, e si prevede che entro il 1959 entrerà in funzione un impianto per la produzione di polietilene ad alta densità.

1503. — *Comunità Economica Europea.* La produzione petrolchimica dei paesi della Comunità, espressa in t di carbonio, è passata da 356.000 t nel 1957 a 504.000 t nel 1958, con un saggio d'incremento (41 %) sensibilmente più elevato di quello verificatosi tra i due anni negli Stati Uniti e nel Regno Unito (rispettivamente, 6 % e 19 %).

L'industria petrolchimica continua ad accrescere rapidamente la sua capacità produttiva. Sebbene la produzione di alcuni degli impianti avviati nel 1958 sia stata immessa sul mercato in situazione congiunturale non facile, le prospettive a medio e lungo termine permangono brillanti e tali da incoraggiare massicci investimenti, valutati globalmente a 470 milioni di dollari nel triennio 1958-60.

In Belgio è attualmente in costruzione un impianto per la produzione di ossido di etilene, acetone e fenolo.

In Francia è in costruzione a Berre il primo impianto dell'Europa continentale per la produzione di nerofumo ed è stato avviato a Port Jérôme il primo impianto europeo per gomma butile; sono in costruzione, ancora a Port Jérôme, impianti per la fabbricazione di etilene, butadiene e polietilene, a Lavéra impianti per etilene, polietilene, etanolamine, e a Gonfreville per ossido di etilene. Il volume degli investimenti nell'industria petrolchimica, progettati per il triennio 1958-60, è sensibilmente maggiore in Francia (211 milioni di dollari) che negli altri paesi della Comunità.

Nella Germania occidentale è entrato in funzione il nuovo impianto di Marl per la produzione di gomma sintetica del tipo SB. Si prevede fin d'ora di raddoppiare in breve tempo la capacità iniziale che è oggi di 45.000 t.

In Italia la produzione petrolchimica ha avuto nel 1958, rispetto al 1957, il più elevato incremento che si sia registrato nel mondo occidentale, specialmente grazie all'avvio dello Stabilimento E.N.I. di Ravenna. Nuovi impianti sono in costruzione a Mantova, Porto Marghera, Rho, Ravenna, Ferrara, Brindisi e Priolo.

In Olanda, infine, sono entrati in funzione nuovi impianti per la produzione di resine e glicerina sintetiche, ed è in costruzione un grande stabilimento per la produzione di gomma SB.

151. — GOMMA

Nel 1958 la produzione di gomma sintetica, mentre è diminuita sensibilmente negli Stati Uniti, ha continuato a crescere a ritmo sostenuto nei paesi europei.

I consumi mondiali di gomma naturale e sintetica (esclusi i paesi comunisti) sono complessivamente diminuiti del 2,6 %.

1511. — *Produzione.* La recessione che ha colpito soprattutto la economia degli Stati Uniti, del Regno Unito e della Germania occidentale (paesi che sono i maggiori consu-

TABELLA 1511 a

DISPONIBILITÀ E PRODUZIONE MONDIALE
DI GOMMA NATURALE E SINTETICA (a)

(migliaia di tonnellate)

	1956	1957	1958	Variazioni percentuali (1957-58)
A) GOMMA NATURALE:				
<i>Fonti:</i>				
Stocks all'inizio dell'anno	764,5	749,3	767,1	+ 2,4
Produzione	1.917,7	1.932,9	1.899,9	- 1,7
TOTALE	2.682,2	2.682,2	2.667 -	- 0,6
<i>Destinazioni:</i>				
Consumo paesi non comunisti	1.624,5	1.628,4	1.580,7	- 2,9
Esportazioni a paesi comunisti	308,4	286,7	433,5	+ 51,2
Stocks a fine anno	749,3	767,1	652,8	- 14,9
TOTALE	2.682,2	2.682,2	2.667 -	- 0,2
B) GOMMA SINTETICA:				
<i>Fonti:</i>				
Stocks all'inizio dell'anno	193 -	272,8	277,3	+ 1,6
Produzione	1.230,4	1.282,1	1.229,8	- 4,1
TOTALE	1.423,4	1.554,9	1.507,1	- 3,1
<i>Destinazioni:</i>				
Consumo paesi non comunisti	1.150,6	1.277,6	1.249,7	- 2,2
Stocks a fine anno	272,8	277,3	257,4	- 2,7
TOTALE	1.423,4	1.554,9	1.507,1	- 3,1
C) TOTALE GOMMA NATURALE E SINTETICA (b):				
<i>Fonti:</i>				
Stocks all'inizio dell'anno	957,6	1.022,1	1.044,3	+ 2,2
Produzione	3.148,1	3.215 -	3.129,8	- 2,7
TOTALE	4.105,7	4.237,1	4.174,1	- 1,5
<i>Destinazioni:</i>				
Consumo paesi non comunisti	2.775,2	2.906,1	2.830,4	- 2,6
Esportazioni a paesi comunisti	308,3	286,7	433,5	+ 51,2
Stocks a fine anno	1.022,1	1.044,3	910,2	- 12,8
TOTALE	4.105,6	4.237,1	4.174,1	- 1,5
D) VARIAZIONI STOCKS:				
Gomma naturale	- 15,2	+ 17,8	- 114,3	
Gomma sintetica (b)	+ 79,7	+ 4,5	- 19,8	
IN COMPLESSO	+ 64,5	+ 22,3	- 134,1	

(a) Esclusi i paesi comunisti.

(b) Esclusa la produzione e gli stocks dello Stabilimento di Ravenna.

Fonte: *Rubber Statistical Bulletin*, aprile 1959.

matori di gomma), ha determinato un decremento del 2,7 % rispetto all'anno precedente nella produzione mondiale complessiva di gomma naturale e sintetica (tabella a). Confrontando l'andamento della produzione di gomma con quello della produzione di acciaio, di automobili ed industriale complessiva nel periodo 1953-1958, dimostra peraltro che la flessione predetta è stata assai meno accentuata di quella verificatasi negli altri due settori e nell'insieme della produzione industriale.

Gomma naturale. Nel 1958, nonostante si siano verificati aumenti più o meno sensibili in quasi tutti i paesi produttori, la produzione mondiale di gomma naturale, a causa della persistente crisi strutturale indonesiana, è diminuita dell'1,7 %, passando da 1.933.000 t nel 1957 a 1.900.000 nel 1958 (tabelle a e b).

TABELLA 1511 b

PRODUZIONE DI GOMMA NATURALE E SINTETICA PER PAESE
1950, 1957 E 1958

	Migliaia di tonnellate			Variazioni percen- tuali (1957-1958)
	1950	1957	1958	
A) Gomma sintetica (a):				
Stati Uniti	484	1.136	1.070	— 5,8
Canada	59	134	137	+ 2,2
Germania occidentale	—	12	23	+ 91,7
TOTALE . . .	543	1.282	1.230	— 4,1
B) Gomma naturale:				
Malesia	705	619	674	+ 3,8
Indocina	707	695	624 (b)	— 10,2
Tailandia	114	135	140	+ 3,7
Ceylon	105	100	102	+ 2-
Altri paesi asiatici	158	206	208	+ 0,9
TOTALE ASIA . . .	1.789	1.785	1.748	— 2,1
Paesi africani	56	118	122	+ 3,4
Paesi sud-americani	27	30	30	—
TOTALE . . .	1.872	1.933	1.900	— 1,7

(a) Esclusa la produzione italiana.

(b) Dato provvisorio.

Fonte: *Rubber Statistical Bulletin*, febbraio e aprile 1959.

Mentre la produzione dell'Indonesia ha avuto una flessione del 10,2 % rispetto al 1957, quella della Malesia è aumentata del 3,8 %, raggiungendo uno dei più alti livelli fino ad oggi toccati.

Durante l'anno, il flusso degli investimenti tendenti ad accelerare il processo di trasformazione delle piantagioni secondo i più recenti ritrovati tecnici della coltivazione della *hevea brasiliensis*, ha continuato a indirizzarsi soprattutto verso la Malesia, il Viet-Nam ed i paesi africani ove si registrano le più elevate rese unitarie.

Brillanti successi sono stati conseguiti, soprattutto su scala sperimentale, nell'incrementare le produzioni per ettaro delle piantagioni, con rese due o tre volte superiori a quelle medie attuali.

Gomma sintetica. Nel 1958, secondo le valutazioni dell'International Rubber Study Group, la produzione mondiale di gomma sintetica, esclusi i paesi comunisti, è diminuita del 4,1 % rispetto all'anno precedente (tabelle a e b), principalmente a causa della flessione della produzione negli Stati Uniti (diminuita di 66 mila t, pari al 5,8 %), che gli incrementi realizzati nel Canada (3.000 t, pari al 2,2 %) e nella Germania occidentale (10.000 t, pari all'83,3 %) non sono riusciti a compensare.

La flessione sul piano mondiale è stata tuttavia minore di quella stimata dall'International Rubber Study Group, il quale non ha tenuto conto della produzione dello Stabilimento di Ravenna.

Durante l'anno è stato portato a termine negli Stati Uniti l'ampliamento dell'impianto della Humble Oil and Refining CO. a Baytown (Texas) per la produzione di gomma butile. Inoltre sono entrati in funzione nella Germania occidentale, a Marl, l'impianto della Buna-Werke-Huels per la produzione di gomma SB, avente una capacità di 45 mila t annue, nel Regno Unito, a Fawley, l'impianto della International Synthetic Rubber, capace di produrre 50 mila t annue di gomma SB, e in Francia quello della SO. CA.BU. a Port Jérôme per la produzione di 20 mila t annue di gomma butile. Infine, in Italia, sono entrati in regolare esercizio presso lo Stabilimento ANIC di Ravenna gli impianti per la produzione di acetilene, di acetaldeide e di butadiene, nonché quelli di polimerizzazione; nelle prime settimane del 1959 si è iniziata anche la produzione di etilene, che viene utilizzato per produrre lo stirolo (si veda il punto 351).

La capacità degli impianti è stata utilizzata per il 60 % negli Stati Uniti. Gli impianti del Canada hanno invece lavorato al massimo della loro potenzialità.

1512. — *Consumi.* Nel 1958, il consumo globale di gomma (1) nel mondo (esclusi i paesi comunisti) è aumentato a 2.831.000 t, delle quali 1.581.000 t di gomma naturale e 1.250.000 t di gomma sintetica (tabella a), con una diminuzione del 2,6 % rispetto all'anno precedente. In particolare, il consumo di gomma naturale è diminuito del 6,6 % rispetto al 1957, quello di gomma sintetica del 2,3 %: la percentuale della gomma sintetica sul totale è quindi aumentata, sia pure in lieve misura.

Gomma naturale. Nel 1958, i consumi di gomma naturale sono diminuiti del 9,9 % negli Stati Uniti, del 3,3 % nel Regno Unito, dell'1,5 % nella Germania occidentale e del 7,6 % nel Giappone. Questi decrementi sono dovuti, oltre che alla recessione, al lieve regresso della produzione mondiale di tale materia prima e alle massicce importazioni effettuate dai paesi comunisti, i quali hanno acquistato il 23 % circa della pro-

(1) Salvo che non sia diversamente indicato, per consumo di gomma si intende quello di gomma nuova ad esclusione dei prodotti rigenerati.

Stato di previsione
per l'esercizio finanziario
1960-61

Ministero
delle Partecipazioni Statali

TABELLA 1512 a

CONSUMI DI GOMMA SINTETICA E DI GOMMA IN COMPLESSO: 1950, 1957 E 1958
(migliaia di tonnellate)

	1950			1957			1958		
	sintetica	totale	% sintetica sul totale	sintetica	totale	% sintetica sul totale	sintetica	totale	% sintetica sul totale
Stati Uniti	547	1.279	42,8	941	1.488	63,2	886	1.379	64,2
Regno Unito	3	226	1,3	58	243	23,9	64	242	26,4
Francia	7	112	6,3	51	188	27,1	56	195	28,7
Germania occidentale	3	83	3,6	48	186	25,8	55	187	29,4
Italia	1	40	2,5	20	73	27,4	22	71	31-
Giappone . . . . .	..	61	—	13	146	8,9	17	147	11,6
Altri paesi (a)	28	347	8,1	147	582	27,8	150	610	24,6
TOTALE (a)	589	2.148	27,4	1.278	2.906	43,9	1.250	2.831	44,1

(a) Esclusi i paesi comunisti.

Fonte: *Rubber Statistical Bulletin*, aprile 1959.

duzione mondiale dell'annata, cagionando sui mercati una brusca rarefazione della gomma naturale.

In conseguenza, le scorte di gomma naturale nel mondo (esclusi i paesi comunisti) sono discese da 767.000 t al 31 dicembre 1957, a 653.000 t alla fine del 1958, con un decremento del 15 % circa. Pertanto le riserve totali di gomma naturale hanno toccato a fine 1958, in rapporto al consumo in tale anno, il livello più basso registratosi nell'ultimo decennio (4,4 %).

Gomma sintetica. I consumi di gomma sintetica sono diminuiti dell'8 % negli Stati Uniti, ma hanno continuato ad aumentare sensibilmente negli altri paesi: incrementi del 10,3 % si sono infatti registrati nel Regno Unito, del 13,7 % in Francia, del 6,2 % nella Germania occidentale e del 23,1 % in Giappone.

Poichè i consumi mondiali (esclusi sempre quelli dei paesi comunisti) sono diminuiti con un tasso minore di quello con cui è diminuita la produzione della gomma sintetica, anche le scorte hanno subito una diminuzione. Secondo i calcoli dell'International Rubber Study Group (tabella 1511 a), esse sarebbero diminuite da 277 mila t alla fine del 1957 a 257 mila t alla fine del 1958, con un decremento del 7,2 %.

1513. — *Commercio estero.* Il volume del commercio estero di gomma naturale e quello di gomma sintetica sono diminuiti in egual proporzione (— 2,6 %) rispetto al 1957.

Gomma naturale. Nel 1958 sono aumentate, rispetto all'anno precedente, le esportazioni dalla Malesia, dalla Thailandia e dai paesi africani, mentre sono diminuite quelle dagli altri principali paesi produttori (Indonesia, Ceylon, Viet-Nam e Cambogia).

Le importazioni di gomma naturale negli Stati Uniti hanno avuto, rispetto al 1957, una flessione particolarmente rilevante (— 18,1 %), assai più sensibile di quella subita dai consumi (— 9,9 %). Flessioni più o meno ampie si sono verificate anche negli altri paesi occidentali e nel Giappone (— 6,8 %). Come si è già rilevato, i paesi comunisti hanno invece aumentato in misura assai ragguardevole le loro importazioni (+ 51,2 %).

Gomma sintetica. Le esportazioni di gomma sintetica dagli Stati Uniti sono sensibilmente diminuite (— 4,3 %) rispetto all'anno precedente, soprattutto a causa della concorrenza delle nuove produzioni di alcuni paesi europei; flessioni anche maggiori si sarebbero certamente verificate nelle esportazioni se i produttori americani non avessero compiuto uno sforzo di penetrazione nell'area del Mercato Comune, imperniato non tanto sulla competitività dei prezzi, quanto sull'impegno di destinare ad investimenti in tale area una parte dei ricavi delle vendite dei loro prodotti, come è avvenuto in Francia.

Le esportazioni dal Canada hanno avuto un lieve incremento (+ 1 %) rispetto al 1957.

Quanto alle importazioni, leggeri aumenti si sono verificati nel Regno Unito e nella Germania occidentale, mentre uno di maggiore portata si è avuto in Francia, in conseguenza dei particolari accordi sopra ricordati. Sono invece diminuite le importazioni in Italia e nel Canada.

1514. — *Prezzi.* Durante il 1958 è ulteriormente diminuito il divario tra il prezzo della gomma naturale e quelli della gomma SB e butile (tabella a e grafico A).

Il prezzo medio della gomma naturale di tipo RSS 1 *Ribbed and Smoked Sheet* sulla piazza di New York, pur avendo subito una flessione del 10, % circa rispetto all'anno precedente, è risultato ancora superiore del 17 % circa in confronto a quello della gomma SB.

TABELLA 1514 a

**ANDAMENTO DEI PREZZI DELLA GOMMA NATURALE, SINTETICA
E RIGENERATA NEGLI STATI UNITI: 1950-1958**
(cents per libbra)

	Naturale RSS 1	Sintetica			Rigenerata
		SB	Neoprene	Butile	
1950	41,10	19—	34—	18,69	9,19
1951	59,07	25—	38—	20,75	10,50
1952	38,57	23,50	38—	20,75	10,50
1953	24,23	23—	40—	21,31	10,50
1954	23,64	23—	41—	22,50	10,50
1955	39,14	23—	41—	23—	10,66
1956	34,17	23,81	41—	23—	11—
1957	31,15	23,90	41—	23—	11—
1958	28,07	23,90	41—	23—	11—

Fonte: *Rubber Statistical Bulletin*, febbraio 1959.

I prezzi della gomma sintetica sul mercato di New York sono invece rimasti invariati rispetto al 1957, nonostante si sia sensibilmente ridotto il grado d'impiego della capacità produttiva degli impianti, e per conseguenza sia aumentato il costo unitario di produzione. Le quotazioni si sono mantenute al livello dell'anno precedente, in seguito all'immissione al consumo di notevoli scorte, che hanno colmato la differenza tra la produzione (diminuita in misura assai più sensibile dei consumi) ed il fabbisogno.

La tendenza al rialzo delle quotazioni della gomma naturale si è accentuata nei primi quattro mesi del 1959.

1515. — *Previsioni e programmi di investimenti.* Si prevede che l'incidenza della gomma sintetica di tipo SB sul consumo globale di gomma nuova — che nel 1957 era del 58 % nel Nord America e del 17 % nel complesso degli altri paesi (esclusi quelli comunisti) — sarà nel 1960 e nel 1965, rispettivamente, del 60 % e del 63 % nel Nord America, contro il 27 % ed il 39 % nel resto del mondo.

Secondo le previsioni degli esperti, nel 1965 il consumo di gomma del tipo SB inciderà per il 43 % sul consumo complessivo mondiale di gomma (contro il 38 % nel 1957).

Negli Stati Uniti sono attualmente in corso ampliamenti degli impianti della Goodrich-Gulf Chemical a Port Neches e a Institute, e della United Rubber and Chemicals a Baytown, mentre un nuovo impianto per gomma SB, della capacità annua di 30.000 t, è in progetto per conto della Petroleum Chemical a Lake Charles. Inoltre la Firestone Tire and Rubber Co. ha in progetto la costruzione di un impianto per la produzione di 30.000 t annue di un polimero dell'isoprene, denominato *Coral*.

In Europa, oltre alla prosecuzione dei lavori per la costruzione, presso lo Stabilimento ANIC di Ravenna, dell'impianto per il butadiene da butano, si devono segnalare i progetti di ampliamento degli impianti per la produzione di gomma sintetica nella Germania occidentale, e di nuovi impianti in Francia e nei Paesi Bassi.

In Giappone, la Japan Synthetic Rubber costruirà entro il 1960 a Yokkaichi un impianto per la produzione di gomma sintetica del tipo SB che avrà una capacità di 50 mila t annue. Altri impianti sono in progetto nell'India e in Australia.

152. — FERTILIZZANTI AZOTATI

La produzione mondiale di fertilizzanti azotati è aumentata nel corso dell'annata 1957-58 del 9,2 %

Gli incrementi di consumo di maggior rilievo sono registrati in Europa ed in Asia.

1521. — *Produzione.* Nel periodo 1950-1958 il tasso medio di incremento annuo della produzione di fertilizzanti azotati è stato del 10,4 % (tabella a). In questi otto anni la produzione è andata concentrandosi nei paesi europei, i quali hanno prodotto il 52,8 per cento del totale mondiale (esclusi l'Unione Sovietica, la Cina e la Corea del Nord), contro il 47,7 % nel 1950. L'importanza relativa della produzione del Nord e Centro America è declinata, passando dal 33,3 % nel 1950 al 29,8 % nel 1958, mentre è cresciuta la quota rappresentata dalla produzione dei paesi asiatici (escluse l'Unione Sovietica, la Cina e la Corea del Nord), che nel 1958 è ammontata al 12,8 % del totale predetto, contro il 10,9 % nel 1950. Durante l'annata 1957-58 la produzione mondiale di fertilizzanti azotati (escluse l'Unione Sovietica, la Cina e la Corea del Nord) è ammontata a 7.910.000 t in contenuto di azoto, con un incremento del 9,2 % rispetto all'annata 1956-1957 (tabella a).

Si stima che il 40 % circa dell'azoto contenuto nei fertilizzanti chimici complessivamente prodotti nel mondo abbia origine petrolchimica (1), il 50 % circa origine carbonifera ed il residuo 10 % circa un'altra origine.

Gli incrementi di maggior rilievo rispetto all'annata precedente si sono avuti in Europa (12,6 %) e in Asia (13,0 %), mentre l'incremento verificatosi nell'America Settentrionale e Centrale è stato del 4,1 %. Nell'area OECE la produzione è aumentata del 13 %; nei paesi della Comunità Economica Europea del 16 %, ed assai elevato è stato il saggio d'incremento anche nel Giappone (13 %), dove si concentra l'87 % della produzione asiatica, esclusi i paesi comunisti (tabella b). Nell'ambito del Mercato Comune i maggiori incrementi si sono avuti nella Germania occidentale (18 %), nei Paesi Bassi (15 %) e in Francia (14 %): si veda al riguardo la tabella c.

In Europa, nonostante la pesantezza della situazione congiunturale, il grado di utilizzazione degli impianti è stato molto elevato (oltre l'86 % della capacità, secondo i dati dell'OECE, contro l'80 % nel mondo).

La tabella d pone in risalto che nella produzione europea ed asiatica è assai alta la percentuale dell'azoto contenuto nei concimi complessi.

Un cenno particolare merita la produzione di urea per fertilizzanti, che nel complesso mondiale (esclusi i paesi comunisti) ha superato, durante il 1958, le 350 mila t in termini di azoto. I più importanti paesi produttori sono risultati il Giappone (circa 180 mila t), gli Stati Uniti (78 mila t) e l'Italia (45 mila t).

(1) Le statistiche della produzione petrolchimica espressa in contenuto di carboni non tengono conto di tale quota: si veda il punto 150.

Stato di previsione
per l'esercizio finanziario
1960-61

Ministero
delle Partecipazioni Statali

TABELLA 1521 a

PRODUZIONE E CONSUMO MONDIALE (a) DI FERTILIZZANTI AZOTATI:
1949-50, 1956-57, 1957-58
(migliaia di tonnellate di azoto)

	1949-50	1956-57	1957-58	Variazione % annua 1957-58	
				su 1950-51	su 1956-57
America Settentrionale e Centrale:					
Produzione	1.195	2.264	2.358	+ 8,9	+ 4,1
Consumo	996	2.187	2.272	+ 9,6	+ 3,9
Differenza	+ 199	+ 77	+ 86	- 9,8	+ 11,7
Rapporto produzione-consumo . . .	1,20	1,03	1,04	—	—
America Meridionale:					
Produzione	277	307	291	+ 0,6	- 5,2
Consumo	65	141	132	+ 9,2	- 6,4
Differenza	+ 212	+ 166	+ 159	- 3,7	- 4,2
Rapporto produzione-consumo . . .	4,26	2,18	2,20	—	—
Europa:					
Produzione	1.714	3.705	4.172	+ 11,8	+ 12,6
Consumo	1.641	3.119	3.293	+ 9,1	+ 5,6
Differenza	+ 73	+ 586	+ 879	+ 35 -	+ 50 -
Rapporto produzione-consumo . . .	1,04	1,19	1,27	—	—
Asia:					
Produzione	392	897	1.014	+ 12,6	+ 13 -
Consumo	567	1.167	1.267	+ 10,6	+ 8,6
Differenza	- 175	- 270	- 253	+ 4,2	- 6,3
Rapporto produzione-consumo . . .	0,69	0,77	0,80	—	—
Africa:					
Produzione	—	46	49	—	+ 6,5
Consumo	117	245	254	+ 10,2	+ 3,7
Differenza	- 117	- 199	- 205	+ 7,3	+ 3 -
Rapporto produzione-consumo . . .	—	0,19	0,19	—	—
Oceania:					
Produzione	12	25	27	+ 9,5	+ 8 -
Consumo	18	35	39	+ 8,9	+ 11,4
Differenza	- 6	- 10	- 12	+ 9,1	+ 20 -
Rapporto produzione-consumo . . .	0,67	0,71	0,69	—	—
TOTALE:					
Produzione	3.590	7.245	7.910	+ 10,4	+ 9,2
Consumo	3.405	6.890	7.258	+ 9,9	+ 5,3
Differenza	+ 185	+ 355	+ 652	+ 16,4	+ 33,7
Rapporto produzione-consumo . . .	1,1	1,1	1,1	—	—

(a) Escluse l'Unione Sovietica, la Cina e la Corea del Nord.

Fonte: FAO, *Rapport annuel sur la production et la consommation mondiales d'engrais*, 1951 e 1958.

TABELLA 1521 b

PRODUZIONE E CONSUMO DI FERTILIZZANTI AZOTATI IN ALCUNI PAESI:
1957-58

(migliaia di tonnellate di azoto)

	Produzione	Variazioni % rispetto al 1956-57	Consumo	Variazioni % rispetto al 1956-57
Paesi della Comunità Economica Europea	2.614	+ 16	1.620	+ 9
Regno Unito :	350	+ 5	311	+ 1
Altri paesi OECE	476	- 3	655	+ 5
TOTALE OECE	3.440	+ 13	2.586	+ 8
Stati Uniti *	2.150	+ 4	1.967	+ 5
Giappone	884	+ 13	636	+ 8

Fonte: FAO, *Rapport annuel sur la production et la consommation mondiales d'engrais*, 1958.

TABELLA 1521 c

PRODUZIONE E CONSUMO DI FERTILIZZANTI AZOTATI NEI PAESI DELLA
CEE NEL 1957-58; CONSUMI UNITARI NEL 1949-50 E NEL 1957-58

	Produ- zione 1957-58 (migliaia di t)	Varia- zioni rispetto al 1956-57 (%)	Consumo 1957-58 (migliaia di t)	Varia- zioni rispetto al 1956-57 (%)	Consumi unitari		Indice (1949-50 = 100)
					1949-50 Kg/ha	1957-58 Kg/ha	
Belgio-Lussemburgo	260	+ 12	83	- 10	44,6	44,6	100
Francia	489	+ 14	484	+ 20	7,9	16,8	213
Germania occidentale	1.060	+ 18	576	+ 9	22,9	40,4	176
Italia	425	+ 11	269	- 1,9	7,1	16 -	225
Olanda	380	+ 15	208	+ 7	62,1	90,3	145
TOTALE CEE	2.614	+ 16	1.620	+ 9	14 -	25,3	181

Fonti: OECE, *Les engrais, VIII étude*, 1956-1959; per l'Italia: ISTAT, *Bollettino mensile di statistica* dicembre 1958.

Stato di previsione
per l'esercizio finanziario
1960-61

Ministero
delle Partecipazioni Statali

TABELLA 1521 d

INCIDENZA IN CONTENUTO DI AZOTO DEI SINGOLI TIPI DI FERTILIZZANTI
AZOTATI SULLA PRODUZIONE TOTALE, PER CONTINENTI: 1958

	Nord e Centro America	Sud America	Europa	Asia	Africa	Oceania	Totale
Solfato ammonico	18	—	26	63	20	85	27
Nitrato ammonico	22	—	37	1	12	—	26
Nitrato di calcio	—	—	8	—	65	—	5
Nitrato di sodio	—	94	..	—	—	—	3
Calciocianamide	1	—	4	11	—	—	4
Soluzioni (a)	52	—	—	—	—	—	15
Complessi	7	6	25	25	3	15	20
TOTALE	100	100	100	100	100	100	100

(a) Comprende ammoniaca anidra e altre soluzioni ammoniacali.

Fonte: FAO, *Report 1958*.

1522. — *Consumi*. Durante l'annata 1957-58 il consumo mondiale di fertilizzanti azotati (escluse l'Unione Sovietica, la Cina e la Corea del Nord) è aumentato del 5,3 % rispetto al 1956-57, assommando complessivamente a 7,3 milioni di t in termini di azoto.

Nel periodo 1950-1958 il tasso medio di incremento annuo è stato del 9,9 %. In tale periodo il consumo dei paesi europei è passato dal 48,2 % del totale mondiale (esclusi i tre paesi di cui sopra) al 45,4 %; quello dell'America Settentrionale e Centrale dal 29,2 % al 31,3 %, e quello dell'Asia dal 16,6 % al 17,5%. Le percentuali relative agli altri continenti sono rimaste praticamente invariate.

Nel 1957-58, gli incrementi più sensibili nei consumi si sono verificati (esclusi sempre i tre paesi comunisti sopra indicati) in Oceania (11,4 %), in Asia (8,6 %) e in Europa (5,6 %). Nell'America Settentrionale e Centrale l'incremento (3,9 %) è stato minore di quello dello scorso anno (11 %), mentre nell'America del Sud i consumi hanno avuto un sensibile decremento (— 6,4 %). Nei paesi dell'area OECE l'aumento dei consumi è stato dell'8 %; in quelli della Comunità Economica Europea del 9 %. Una rilevante espansione nei consumi si è avuta in Giappone (8 % rispetto all'anno precedente), ed essa assume particolare interesse quando si consideri che questo paese è, fra quelli non appartenenti al blocco comunista, il maggior consumatore di fertilizzanti azotati dopo gli Stati Uniti.

Il consumo di urea per fertilizzanti è aumentato del 24,5 % nei paesi non comunisti rispetto alla campagna precedente, raggiungendo le 312 mila t in termini di azoto. Incrementi molto rilevanti sono previsti anche per i prossimi anni.

La tabella *a* mostra che tra il 1950 e il 1958 il consumo degli altri elementi fertilizzanti (fosforo e potassio) ha avuto nel mondo un incremento minore rispetto a quello di azoto.

TABELLA 1522 *a*

EVOLUZIONE PER CONTINENTI (*a*) DEI CONSUMI DI FOSFORO E POTASSIO
RIFERITI A QUELLI DI AZOTO: 1950-58

	A n n o	N.	P ₂ O ₅	K ₂ O
Europa	1949-50	1	1,47	1,48
	1957-58	1	1,24	1,28
America del Nord e Centrale	1949-50	1	1,87	0,98
	1957-58	1	0,99	0,78
America Meridionale	1949-50	1	1,48	0,43
	1957-58	1	1,20	0,69
Asia	1949-50	1	0,43	0,20
	1957-58	1	0,44	0,44
Africa	1949-50	1	0,94	0,27
	1957-58	1	1,20	0,29
Oceania	1949-50	1	26,37	0,89
	1957-58	1	17,03	1,23
Mondo	1949-50	1	1,58	1,08
	1957-58	1	1,11	0,93

(*a*) Escluse l'Unione Sovietica, la Cina e la Corea del Nord.

Fonte: FAO, *Rapport annuel sur la production et la consommation mondiales d'engrais*, 1957 e 1958.

1523. — *Impianti ed investimenti.* Entro il 1960 entreranno in funzione nel mondo, secondo una stima dell'OECE, nuovi impianti per la produzione di fertilizzanti azotati per un totale di 1.100.000 t di azoto, di cui oltre 400 mila nell'Unione Sovietica e nella Europa orientale. La tendenza all'espansione della capacità produttiva sembra manifestare un rallentamento in quei paesi dove i consumi unitari sono già molto elevati. In tali paesi sono allo studio espansioni della capacità solo per l'urea ed i fertilizzanti complessi.

Una tendenza opposta si registra invece nei paesi asiatici, i quali prevedono di triplicare entro il 1965 la loro capacità produttiva di azoto per fertilizzanti. Ciò nonostante, si prevede che le importazioni di questi paesi continueranno ad aumentare.

153. — MATERIE PLASTICHE

Nel 1958 la produzione mondiale di materie plastiche è aumentata del 19 % circa. Durante l'anno si sono registrate flessioni nei prezzi di alcuni principali tipi di resine.

1531. — *Produzione e consumo.* La produzione di materie plastiche nel mondo (esclusi i paesi comunisti) ha raggiunto nel 1958 la cifra globale di 5 milioni di t. Rispetto al 1950 il tasso di incremento medio annuo è stato del 19 % circa; esso è risultato del 12 per cento negli Stati Uniti e del 26 % nel complesso degli altri paesi (tabella *a*).

TABELLA 1531 a

PRODUZIONE MONDIALE (a) DI MATERIE PLASTICHE DAL 1950 AL 1958
(migliaia di tonnellate)

	Stati Uniti	Variazioni % rispetto all'anno precedente	Altri paesi	Totale	Variazioni % rispetto all'anno precedente.
1950	985	—	515	1.500	—
1951	1.109	+ 12,6	691	1.800	+ 20-
1952	1.065	- 4-	735	1.800	—
1953	1.268	+ 19-	932	2.200	+ 22,2
1954	1.298	+ 2,3	1.252	2.550	+ 15,9
1955	1.713	+ 31,9	1.587	3.300	+ 29,4
1956	1.812	+ 5,8	1.938	3.750	+ 13,6
1957	1.991	+ 9,9	2.409	4.400	+ 13,3
1958 (b)	2.200	+ 10,6	2.800	5.000	+ 25-
Tasso medio annuo di incremento (1950-58).	12,2	—	26,4	18,7	—

(a) Esclusi i paesi comunisti.

(b) Dati provvisori.

Fonti: per gli Stati Uniti: STANFORD INSTITUTE, *Chemicals Economics Handbook*; per gli altri paesi, fonti varie elaborate dall'E. N. I.

La composizione percentuale della produzione per tipi di resine nel 1957 (ultimo anno per cui sono disponibili dati completi) è indicata nella tabella b.

Si stima che oltre il 50 % delle materie plastiche attualmente prodotte nel mondo sia di origine petrolchimica: la incidenza è dell'ordine del 60 % negli Stati Uniti e del 40 % nel Regno Unito ed in alcuni paesi europei (Francia, Germania).

L'importanza sempre maggiore che la petrolchimica assume nell'industria delle materie plastiche è dovuta sia al minor costo della materia prima (spesso ottenuta come sottoprodotto della raffinazione) rispetto al carbone, sia alla maggiore facilità di trattamento. Ciò trova anche conferma nella generale tendenza degli investimenti di tutti i maggiori complessi chimici e petroliferi, ed a questo proposito è interessante rilevare che l'80 % circa delle materie plastiche oggi prodotte nel mondo potrebbe ottenersi a partire da materie prime petrolifere, a fronte dell'attuale 50 %.

La tabella c compendia i dati relativi al consumo di materie plastiche in alcuni principali paesi, esclusi quelli del blocco comunista. Nei consumi per abitante gli Stati Uniti occupano il primo posto in graduatoria, seguiti dalla Germania occidentale e, a notevole distanza, dagli altri paesi europei e dal Giappone. Fra i paesi della Comunità Economica Europea l'Italia occupa l'ultimo posto con 2,7 kg. per abitante, preceduta dalla Francia (4,4), dal Belgio-Lussemburgo (4,6), dall'Olanda (5,4) e dalla Germania occidentale (9,4).

TABELLA 1531 b

PRODUZIONE DI MATERIE PLASTICHE PER TIPO DI RESINA: 1957

(percentuali sul peso totale)

	Cellulosiche	Fenoliche	Ureiche e melamminiche	Alchidiche e poliestere	Acriliche	Polistirolo	Cloruro di polivinile	Polietilene	Altre	Totale
Stati Uniti	3	10	8	15	2	15	16	16	15	100
Regno Unito	3	16	13	12	3	8	17	14	14	100
Italia	1	16	16	6	—	8	32	5	16	100
Germania occidentale	13	11	13	12	3	7	16	5	20	100
Giappone	5	6	23	4	1	1	33	—	27	100
Unione Sovietica (a)	4	27	22	10	2	2	17	—	16	100
Mondo	6	12	12	11	2	10	19	10	18	100

(a) Escluso il polietilene.

Fonte: Elaborazione E. N. I. da statistiche ufficiali e fonti varie.

TABELLA 1531 c

PRODUZIONE E CONSUMO APPARENTE DI MATERIE PLASTICHE NEI
PRINCIPALI PAESI (a): 1950 E 1957

	Produzione		Consumo		
	1950 (migliaia di t)	1957 (migliaia di t)	1950 migliaia di t)	1957 (migliaia di t)	1957 kg per abitante
Stati Uniti	985	1.991	960	1.797	10,5
Germania occidentale	98	589	89	484	9,4
Regno Unito	157	399	126	320	6,2
Giappone	19	329	20	347	3,8
Francia	27	156	32	194	4,4
Italia	21	141	24	129	2,7
Altri paesi	193	795	294	1.149	0,5
Mondo (a)	1.500	4.400	1.500	4.420	1,6

(a) Esclusi i paesi comunisti.

Fonti: per gli Stati Uniti: STANFORD INSTITUTE, *Chemicals Economics Handbook*; per gli altri paesi, fonti varie elaborate dall'E.N.I.

1532. — *Tendenze del mercato e investimenti.* La concorrenza del polietilene ed il prevedibile sviluppo della produzione di polipropilene rendono via via più difficile la situazione del polistirolo, il cui consumo ha avuto forti incrementi negli ultimi anni. Nel settore delle resine viniliche la situazione continua a mantenersi favorevole. Lo sviluppo della produzione dei siliconi incontra dei limiti nei loro costi elevati, mentre buone si presentano le prospettive per le resine acriliche e i poliuretani.

Durante il 1958, a causa della recessione economica, si sono avute negli Stati Uniti alcune flessioni di prezzi, che hanno interessato il polietilene a bassa pressione, il polipropilene e lo stirolo monomero; si è rivelata una eccedenza di capacità degli impianti di butadiene e polietilene, che gli esperti considerano tuttavia di carattere transitorio. Si prevede pertanto che gli investimenti aumenteranno in misura minore che per il passato, indirizzandosi soprattutto verso i prodotti di più recente invenzione.

Nei paesi europei e nel Giappone, ove sono concentrati i più importanti stabilimenti per la produzione di materie plastiche al di fuori degli Stati Uniti e del blocco comunista, continuano gli investimenti nei settori in cui si prevede che l'espansione della domanda avrà maggior rilievo: polietilene, polipropilene e cloruro di polivinile. Un sensibile incremento della domanda è previsto anche nel settore delle materie termoindurenti, soprattutto dei poliuretani e dei poliesteri.

Per quanto concerne il mercato internazionale, va infine rilevato che il Regno Unito e i paesi della Comunità Economica Europea tendono, attraverso le loro produzioni, a ridurre la importazione dagli Stati Uniti.

16. — ENERGIA NUCLEARE

I lavori della seconda Conferenza per gli usi pacifici dell'energia atomica, tenuta nel settembre 1958 a Ginevra, sono stati improntati, per quanto riguarda i problemi economici, ad uno spirito di cautela.

Nei tre anni trascorsi dalla prima conferenza solo due grandi centrali di potenza sono entrate in funzione in Inghilterra (Calder Hall) e negli Stati Uniti (Shippingport), per una potenza complessiva di 192 MW elettrici, mentre un'altra centrale di 100 MW elettrici sta per entrare in funzione nell'Unione Sovietica, in Siberia.

La relativa lentezza delle realizzazioni in questo settore è da attribuirsi ad un complesso di cause diverse. Alcune di esse hanno natura economica ed erano prevedibili: tale è, ad esempio, il limitato interesse dei paesi dotati di ampie risorse energetiche convenzionali a impostare e spingere innanzi rilevanti programmi di sfruttamento industriale dell'energia nucleare, specie in un periodo di rallentamento dell'attività economica. Altre, invece, sono di natura strettamente tecnica e si sono rivelate solo col progredire dell'esperienza, la quale ha mostrato che la costruzione e l'esercizio di reattori di potenza presentano insospettite difficoltà e richiedono, per essere superate, la soluzione di ardui problemi scientifico-tecnici. Si aggiunga che è sempre più avvertita l'esigenza di commisurare il ritmo di attuazione dei programmi nucleari non solo ai previsti fabbisogni di energia, ma anche alle concrete possibilità di predisporre nei paesi interessati l'apparato industriale occorrente per fornire i macchinari e i materiali richiesti dalla costruzione di centrali nucleari.

Le previsioni circa l'alto livello cui perverranno i consumi di energia tra 15-20 anni, costituiscono tuttavia un forte stimolo all'approntamento ed all'esecuzione di piani di sviluppo nucleare: infatti in tutto il mondo la potenza complessiva delle centrali oggi in costruzione, o per le quali sono stati definiti e approvati i progetti, tocca i 5.876 MW

elettrici. Di questi, 1.990 si riferiscono alle centrali in corso di costruzione o in progetto nell'Unione Sovietica, 1.527 nel Regno Unito, 997 negli Stati Uniti, 429 in Germania occidentale, 350 in Italia, 290 in Francia, 150 in Cecoslovacchia, 115 in Svizzera, 17 in Canada e 11 in Belgio.

2. ECONOMIA NAZIONALE

20. — SITUAZIONE ECONOMICA GENERALE

Le differenze di carattere strutturale che distinguono l'economia italiana da quella degli altri paesi dell'Europa occidentale hanno contribuito ad attenuare sensibilmente, nello scorso anno, gli effetti sfavorevoli che l'avversa fase congiunturale ha avuto sulle economie maggiormente industrializzate.

Nel 1958, infatti, il prodotto nazionale lordo è aumentato in Italia del 4,1 % (tabella a) e cioè in misura notevolmente superiore all'1,7 % realizzato in media dai paesi dell'Europa occidentale.

TABELLA 20 a

BILANCIO ECONOMICO NAZIONALE: 1958

	Miliardi di lire correnti	Variazioni percentuali rispetto al 1957 (a)
RISORSE:		
Reddito nazionale lordo ai prezzi di mercato	15.875	+ 4,1
Importazioni di beni e servizi	2.354	- 0,4
RISORSE TOTALI	18.229	+ 3,5
IMPIEGHI DELLE RISORSE:		
Consumi privati	10.564	+ 3-
Consumi pubblici	1.640	+ 8,8
Investimenti fissi	3.430	+ 0,1
Esportazione di beni e servizi	2.479	+ 5,5
Variazioni delle scorte	+ 116	-

(a) Calcolate in termini reali.

Fonte: *Relazione generale sulla situazione economica del Paese, 1959.*

Stato di previsione
per l'esercizio finanziario
1960-61

Ministero
delle Partecipazioni Statali

Tuttavia, il tasso d'incremento annuo del 1958 è stato inferiore alla media (5,9 %) dei tassi d'incremento dei tre anni precedenti, i quali furono rispettivamente l'8 % nel 1955, il 4 % nel 1956 e il 5,6 % nel 1957.

Inoltre, contrariamente a quanto avvenuto nel 1957, la espansione del 1958 è stata dovuta soprattutto ad un forte aumento della produzione agricola (11,3 % in termini reali) e ad un aumento molto meno sensibile della produzione industriale (2,7 %).

La dinamica della domanda interna ha contribuito in larga misura ad incrementare l'attività delle industrie che hanno prodotto beni di consumo e, in modo particolare, beni di consumo durevoli. Incrementi sensibili si sono avuti nell'industria alimentare, nell'industria delle pelli e in alcuni settori della meccanica: in questi ultimi si è accentuato il tasso di sviluppo della produzione dei mezzi di trasporto, salito dal 7,1 % nel 1957 al 9,8 % nel 1958.

Notevoli progressi hanno realizzato le industrie delle fonti di energia e quelle chimiche: in questi settori il tasso di sviluppo della produzione è risultato superiore a quello del 1957 (tabella b).

TABELLA 20 b

VARIAZIONI PERCENTUALI DELL'INDICE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE
IN ITALIA: 1955-1958

Industrie	Dal 1955 al 1956	Dal 1956 al 1957	Dal 1957 al 1958
Estrattiva	+ 30	+ 11	+ 2
Metallurgica	+ 9	+ 12	- 6
Meccanica	+ 8	+ 9	+ 4
Chimica	+ 9	+ 4	+ 7
Derivati del petrolio	+ 10	+ 8	+ 13
Materiali da costruzione	+ 8	+ 7	+ 5
Alimentare	+ 3	+ 3	+ 6
Tessile	+ 8	+ 9	- 2
Prodotti di gomma	- 10	+ 5	- 1
Legno	- 3	+ 4	+ 3
Pelli e cuoio	+ 1	+ 10	+ 5
Elettrica	+ 6	+ 5	+ 6
IN COMPLESSO	+ 7,1	+ 7,8	+ 2,7

Fonte: *Relazione generale sulla situazione economica del Paese, 1959.*

Un notevole rallentamento ha subito, invece, l'attività delle industrie produttrici beni di investimento. Esso è stato determinato principalmente dalla contrazione della produzione siderurgica (8 % circa). L'attività delle industrie meccaniche è rimasta pressoché

stazionaria, dopo il notevole progresso compiuto nel 1957, mentre si è avuta un'ulteriore espansione nelle industrie la cui attività è particolarmente connessa con quella delle costruzioni e delle opere pubbliche.

Delle risorse totali disponibili per il 1958, il 66,6 % è stato assorbito dai consumi, il 19,6 % dagli investimenti ed il 13,8 % dalle esportazioni. In complesso, i consumi privati e pubblici calcolati in termini reali hanno superato del 3,8 % quelli dell'anno precedente; un'espansione maggiore (5,5 %) hanno avuto le esportazioni di merci e servizi, mentre l'aumento degli investimenti fissi è stato irrilevante (0,1 %). Notevole è stato in complesso l'incremento delle scorte rispetto all'anno precedente, essenzialmente dovuto all'accumulo di prodotti agricolo-alimentari, in conseguenza dell'eccezionale volume del raccolto dell'annata.

Nel settore industriale gli investimenti fissi hanno segnato una flessione del 3,8 % rispetto al 1957, benchè le aziende a partecipazione statale abbiano aumentato il livello dei loro investimenti. Nel settore delle opere pubbliche si è avuto invece un aumento del 15 % circa rispetto all'anno precedente.

Nonostante il rallentamento dell'attività economica mondiale, la domanda esterna — che negli scorsi anni aveva costituito un fattore determinante dello sviluppo produttivo — è aumentata anche nel 1958, sia pure leggermente, costituendo così un valido elemento di sostegno, almeno per certi settori produttivi.

L'anno 1958 è stato caratterizzato da un soddisfacente grado di stabilità monetaria, tanto da contenere il divario tra l'incremento del reddito nazionale in termini reali e in termini monetari entro limiti modesti (4,1 % e 6,1 %, rispettivamente); i prezzi all'ingrosso hanno segnato, nella media annua, una contrazione dell'1,8 % rispetto al livello raggiunto nel 1957, mentre il costo della vita è aumentato del 4,8 %.

La flessione dei prezzi internazionali, particolarmente delle materie prime, ha determinato un notevole miglioramento della bilancia dei pagamenti; l'effetto combinato della dinamica dei prezzi e delle variazioni quantitative ha permesso nel 1958 una forte contrazione del disavanzo commerciale e la realizzazione di un saldo attivo di 125 miliardi di lire nella bilancia dei pagamenti correnti.

Tenendo conto anche del saldo attivo dei trasferimenti di capitali, le riserve valutarie sono aumentate nel corso del 1958 di 850 milioni di dollari.

201. SITUAZIONE DELL'ENERGIA

Nel 1958 i consumi interni lordi di energia sono stati di 381 TCal, con un aumento del 4,9 % sull'anno precedente.

Come negli scorsi anni, anche nel 1958 il saggio di incremento dei consumi di energia ha superato quello del reddito espresso in termini reali (4,1 %). Tuttavia, il rapporto tra i due tassi è sensibilmente diminuito, da 1,617 nella media del periodo 1953-1957 a 1,195 nel 1958. Ciò si spiega in parte con l'aumento dei rendimenti nell'utilizzazione delle fonti energetiche ed in parte con il rallentamento dell'espansione dei settori che presentano i più elevati consumi di energia per unità di produzione (l'aumento del reddito è stato infatti determinato principalmente da un eccezionale raccolto agricolo, mentre è diminuita la produzione di importanti industrie consumatrici di energia, come la siderurgica).

Dalla tabella *b* risulta che nel 1958, contrariamente a quanto era avvenuto nel passato, la produzione nazionale di energia primaria è aumentata in misura maggiore di quella di energia secondaria (10 %, contro 7 %). Ciò si deve:

a) alle favorevoli condizioni idrologiche, che hanno consentito un aumento del 13 % nella produzione di idroelettricità, riducendo il ricorso alle centrali termiche, la cui produzione è diminuita del 19 % circa;

b) all'aumentata estrazione di petrolio greggio e di gas naturale.

L'aumento della produzione di fonti primarie, verificatosi contemporaneamente a un rallentamento nell'espansione della domanda, ha determinato una contrazione del 3 % nelle importazioni complessive di fonti di energia. Questa diminuzione è la risultante di due diverse variazioni: da un lato, si sono ridotte del 21 % le importazioni di combustibili solidi (da 85,3 a 67,1 TCal), del 56,5 % quelle di prodotti petroliferi (da 7,8 a 3,3 TCal) e del 42 % quelle di energia elettrica (da 1,5 a 0,9 TCal); dall'altro sono aumentate del 4 % le importazioni di petrolio greggio (da 204,9 a 219,4 TCal).

Una notevole espansione si è avuta nelle esportazioni di fonti di energia e nei bunkeraggi a navi estere, che hanno complessivamente raggiunto le 81 TCal (+ 31 % rispetto al 1957), e cioè il più alto livello mai toccato. In termini monetari l'incremento tuttavia si riduce, a causa sia della maggior quota fornita al totale delle esportazioni dai prodotti di minor valore, quali i prodotti petroliferi pesanti, sia della riduzione dei prezzi.

È continuato nel 1958 in Italia il processo di sostituzione dei combustibili solidi con gli idrocarburi, mentre è rimasto pressochè invariato, in termini relativi, l'apporto dell'elettricità al consumo totale.

Le disponibilità totali di carbon fossile, pari a circa 10 milioni di t, sono state costituite per l'88 % dalle importazioni (con una maggiore incidenza sul totale degli arrivi dall'area degli Stati Uniti ed una forte riduzione di quelli dai paesi della CECA), per il 7 % dalla produzione nazionale e per il restante 5 % dal ricorso alle scorte. I consumi di carbon fossile, al netto delle trasformazioni, sono ammontati a circa 3,4 milioni di t, con una riduzione del 24 % rispetto al 1957. Il processo di sostituzione del carbone con le altre fonti di energia concorrenziali continua dunque a svilupparsi, pur essendo ormai ridotto il campo di sostituibilità, il quale si limita in sostanza al settore dei trasporti ferroviari, alla lavorazione dei minerali non metallici ed alla produzione di termoelettricità.

La produzione nazionale di petrolio greggio e gasolina naturale è ulteriormente aumentata nel 1958, ed ha coperto il 7 % circa della disponibilità totale, che è stata di 24,2 milioni di t. I prodotti della lavorazione del greggio sono stati destinati per il 66 % ai consumi interni e per il restante 34 % all'esportazione ed ai bunkeraggi; le scorte di prodotti petroliferi sono rimaste praticamente invariate rispetto all'anno precedente, ed i consumi di tali prodotti (comprese le quantità destinate ad ulteriore trasformazione) sono aumentati del 9,7 % rispetto al livello del 1957.

La disponibilità di gas naturale è stata di 5,2 miliardi di mc. Le centrali termoelettriche ne hanno assorbito il 7,9 % (1), contro il 16,6 % nel 1957, e pertanto sono stati distribuiti al consumo diretto 4,8 miliardi di mc, con un aumento del 14,9 % sull'anno precedente.

La produzione di elettricità, di 45,2 miliardi di kWh, ha superato di 2,5 miliardi (+ 5,8 %) quella del 1957. Le centrali termoelettriche hanno diminuito la loro attività, riducendo i loro impieghi di olio combustibile, di gas naturale e di carbone, ed aumentando quelli di lignite.

(1) Compresi i consumi delle centrali termoelettriche degli autoproduttori, che nella tabella 321 e sono invece conglobati negli usi termici industriali.