

L'ECONOMIA PETROLIFERA DELLA REPUBBLICA POPOLARE CINESE

Le valutazioni sulle risorse petrolifere cinesi acquistano oggi particolare interesse a causa della persistente tensione politica nell'Asia orientale: ma da una parte le preoccupazioni propagandistiche che ipotecano le cifre, dall'altra la riservatezza che circonda questo settore economico, parte essenziale del potenziale bellico, non facilitano una ricerca obiettiva (1).

Fino a pochi anni fa la Cina era ritenuta povera di petrolio: la produzione massima raggiunta durante l'ultima guerra fu di appena 320.000 tonn. (1943); ancora nel 1955 il livello produttivo non aveva raggiunto il milione di tonnellate. Però nel decennio successivo il governo della Repubblica Popolare Cinese attuò un vasto programma di ricerche, nei primi anni con l'aiuto di tecnici sovietici, poi con l'ausilio di modernissimo materiale francese. Già nel 1956 il personale addetto alle prospezioni petrolifere superava le 6000 unità: attualmente la cifra è dell'ordine di alcune decine di migliaia. I risultati non sono mancati ed hanno modificato radicalmente l'economia petrolifera cinese.

La carta dei grandi bacini sedimentari della Terra di presunto interesse petrolifero, quale si può vedere nell'ultima edizione del *The Petroleum Handbook* della Shell, mette in evidenza l'estensione delle aree presumibilmente petrolifere della Cina, che secondo una valutazione ufficiale occuperebbero non meno di 4 milioni di kmq., ossia il 40% del territorio cinese. Esse sono dislocate in prevalenza nelle regioni nord-occidentali interne (Sin-kiang, Kan-su,

(1) In mancanza di dati ufficiali, che non vengono più pubblicati dal 1960, soccorrono le stime di studiosi cinesi emigrati e dei numerosi (1500?) esperti che a Hong Kong collaborano con l'Ufficio Studi del Consolato generale degli Stati Uniti.

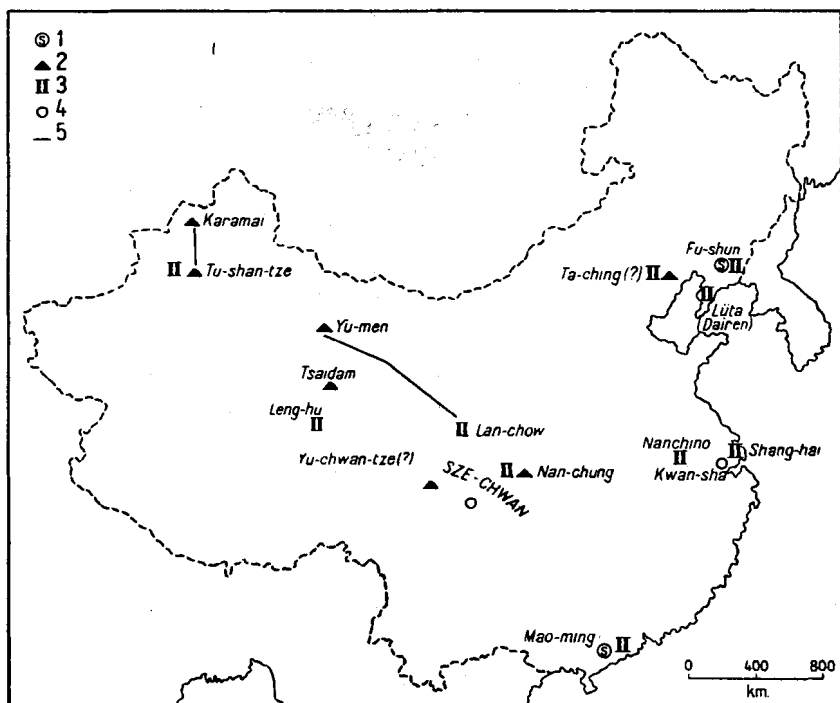
Shen-si) dove le ricerche furono condotte con particolare intensità, specialmente nelle stratificazioni paleozoiche e terziarie dei monti del löss: e proprio qui si ebbero i primi ritrovamenti. Le ricerche furono poi estese alle provincie sud-occidentali (Sze-chwan, Kweichow, Yün-nan) e più recentemente a quelle nord-orientali della Manciuria.

Il primo giacimento scoperto nel 1935 ed avviato alla produzione nel 1939 è quello di Yü-men, nella parte nord-occidentale del cosiddetto corridoio del Kan-su. Le riserve sono valutate in 300 milioni di tonn. e l'estrazione annua avrebbe raggiunto i 2 milioni di tonn. Un oleodotto lungo 930 km., realizzato con l'aiuto sovietico, convoglia il petrolio a Lan-chow, dove dal 1959 funziona una grande raffineria. Successive trivellazioni hanno avuto successo nelle anticlinali della fascia premontana dei Nan-shan. Gli orizzonti produttivi si trovano ad una profondità media di 500 m., in formazioni terziarie, ed il petrolio sgorga per forza propria dai pozzi.

Nel Sin-kiang il petrolio è stato trovato dai sovietici nel 1938, presso Wu-su, alle pendici del Tien-shan, nella Zungaria. Dopo il passaggio del bacino ai cinesi, nel 1955, furono trivellati altri pozzi presso Tu-shan-tze, dove sorse anche una raffineria. Nel 1956 fu scoperto l'importante giacimento di Karamai. Lo sfruttamento ha avuto inizio nel 1959 ed almeno mezzo milione di tonnellate vengono annualmente convogliate alla raffineria di Tu-shan-tze attraverso un oleodotto lungo 147 km. Va osservato però che questo promettente giacimento si trova ad appena 180 km. dal confine sovietico. Ancora più prossimo al confine è il giacimento paleozoico di Uer-ho, scoperto di recente insieme ad altri minori. Un modesto giacimento è situato più a sud nel bacino del Tarim. Complessivamente la produzione annua del Sin-kiang sarebbe di circa 1 milione di tonn.

Nella provincia del Tsing-hai il petrolio è stato trovato nel bacino di Tsaidam, presso Leng-hu, ad ovest di Si-ning, nel 1956, che è stato l'anno dei grandi ritrovamenti petroliferi. La produzione annua non pare abbia ancora raggiunto il milione di tonnellate. Il grezzo viene convogliato alla vicina raffineria di Yu-chwan-tze.

I giacimenti più ricchi furono però individuati soltanto nel 1958, nello Sze-chwan centrale, presso Nan-chung, Lung-nü-ssu e Po-hsien. Oltre che per l'elevata capacità produttiva (3 milioni di



DISTRIBUZIONE NELLA REPUBBLICA POPOLARE CINESE DEI GIACIMENTI DI IDROCARBURI E DELLE ATTIVITA' CONNESSE.

1, scisti petroliferi; 2, pozzi petroliferi; 3, raffinerie, 4, metano; 5, oleodotti.

tonn. annue), questo bacino è importante per la sua posizione più favorevole rispetto alle zone industriali di Wu-han, Nanchino e Shang-hai e per le possibilità del grezzo di raggiungerle attraverso le vie d'acqua dello Yang-tze-kiang. Le sue riserve sono stimate complessivamente a 1530 milioni di tonn., per cui le riserve totali della Cina ammonterebbero a 2 miliardi di tonn.

L'interrotta collaborazione sovietica ha rallentato notevolmente lo sviluppo dell'economia petrolifera cinese, specialmente nel settore dei trasporti, in quanto la deficienza di tecnici e l'insufficiente produzione siderurgica hanno compromesso la realizzazione di grandi oleodotti. Il decentramento delle zone produttrici rispetto alle maggiori aree consumatrici, che sono polarizzate intorno ai grandi porti e ai grossi centri industriali della Manciuria, costringe

ge il prodotto a superare distanze enormi, di migliaia di chilometri, quasi esclusivamente a mezzo ferrovia (Karamai-Harbin: 3300 km.). Anche tenendo conto della ricchezza e diffusione del carbone in Cina, il trasporto ferroviario del petrolio è il più costoso ed è sotto l'aspetto strategico il più vulnerabile. Si spiega così la tendenza a far sorgere le raffinerie sugli stessi bacini o nelle loro immediate vicinanze e a far viaggiare i prodotti raffinati.

La situazione appare sostanzialmente innovata dalla scoperta — nell'aprile del 1961 — di nuovi campi nella Cina nord-orientale: sono i campi di Ta-ching, la cui ubicazione non è mai stata ufficialmente precisata; né il nome è reperibile negli atlanti. Gli esperti suppongono che essi si trovino nella provincia mancese di Liao-ning, nei pressi del golfo di Po-hai (2). Si è parlato anche di nuovi giacimenti scoperti presso Chin-chow, nella Manciuria meridionale, ma taluno ritiene che siano la stessa cosa (*Petroleum Press Service*). Con la scoperta di questi giacimenti si ha una radicale correzione della sfavorevole distribuzione delle riserve petrolifere cinesi a vantaggio delle importanti aree industriali della Manciuria, di Tien-tsin, di Pechino. Che si tratti di risorse notevoli è confermato da varie notizie di stampa, le quali hanno messo l'accento sul fatto che si tratta dei primi pozzi avviati alla produzione senza l'aiuto sovietico, mentre un comunicato ufficioso dell'aprile 1964 afferma che i giacimenti di Ta-ching consentiranno alla Cina di raggiungere quanto prima l'autosufficienza nel settore petrolifero. Il grezzo viene raffinato sul posto, in una nuova raffineria sorta presso Ta-ching.

Va rilevato a tale proposito che la Cina accusava uno dei più bassi consumi unitari del mondo con appena 13,6 litri *pro capite* nel 1963, saliti ad una ventina nel 1965; il consumo è destinato peraltro ad un rapido accrescimento sotto la spinta del nuovo piano quinquennale (1966-70) che prevede una intensa motorizzazione dell'agricoltura, un largo impiego di motori per il funzionamento

(2) Soltanto dopo la stesura del presente articolo ho potuto prendere visione del recentissimo *Erdöl Weltatlas*, che nella carta a p. 95 riporta il giacimento di Ta-ching, circa 360 km. a ovest di Shen-yang (Mukden). Il testo di commento ammette però tale localizzazione in via di ipotesi (sia pure suffragata dall'autorità della *Esso* di Amburgo, che ha edito la pubblicazione), giustificando il punto interrogativo apposto accanto a tale nome nella cartina.

delle pompe degli impianti irrigui, un forte aumento della produzione petrolchimica di concimi artificiali. Tutto ciò a prescindere dalle esigenze della guerra nel Viet-Nam.

Si comprende perciò come l'estrazione del petrolio dagli scisti e la liquefazione del carbone, praticati da tempo, abbiano conservato tutta la loro importanza. Anzi, nel momento in cui il petrolio di scisti si appresta a svolgere un maggior ruolo nell'economia mondiale degli idrocarburi e gli Stati Uniti, alle prese con l'assottigliamento delle loro riserve petrolifere, stanno studiando le proposte dell'apposito « Oil Shale Advisory Board », per lo sfruttamento delle loro immense riserve di scisti, è d'uopo soffermarsi un momento sulle importanti riserve cinesi di scisti petroliferi. Esse sono localizzate principalmente nella Manciuria, dove costituiscono il tetto dell'enorme bacino carbonifero di Fu-shun: gli scisti possono essere perciò estratti con poca spesa nelle stesse miniere di carbone, di cui costituiscono un sottoprodotto. Altri importanti giacimenti si trovano nel Kuang-tung, presso Mao-ming, in posizione vantaggiosa rispetto all'area industriale di Canton. Secondo il Wang le riserve di petrolio contenute negli scisti cinesi ammonterebbero complessivamente a 3,9 miliardi di tonn: tale cifra è stata confermata da una recente stima internazionale (3). La distillazione degli scisti avviene sul posto: iniziata dai giapponesi, essa è stata successivamente intensificata e copriva ancora nel 1958 un terzo del fabbisogno petrolifero cinese. Gli impianti principali si trovano a Fu-shun; nel 1963 essi hanno prodotto 300.000 tonn. di petrolio. Altri stabilimenti si trovano a Hua-tien in Manciuria e a Mao-ming, già ricordata. La produzione di petrolio di scisti e di distillazione dal carbone (particolarmente idonei sono i carboni grassi mancesi) supererebbe i 2 milioni di tonn., cioè un quinto circa della produzione petrolifera complessiva, che è valutata in 9-10 milioni di tonn. E' aumentata frattanto la resa degli scisti: mentre nel 1950 per estrarre 1 tonn. di petrolio occorsero 31 tonn. di scisti, nel 1964 ne bastarono 25 tonn.; ciò comprova un perfezio-

(3) Il Berezina fornisce i dati sulla ripartizione regionale delle riserve di petrolio di scisti nelle seguenti province (stima in milioni di tonn. di petrolio contenuto): Sin-kiang, 225; Shen-si, 273; Liao-ning, 300; Kirin, 40; Hei-lung-kiang, 18; Kuang-tung, 175.

namento tecnico dei procedimenti di estrazione ed un miglior rendimento economico.

Grazie all'apporto dei nuovi giacimenti l'estrazione è in sensibile aumento e si è quintuplicata rispetto al 1958 (4).

Fino al 1961 la massima parte del petrolio importato proveniva dall'Unione Sovietica, ma dopo il mutamento dei rapporti politici cino-sovietici i principali paesi fornitori sono la Romania e l'Albania: petrolio piuttosto caro ove si consideri la lunghezza del viaggio e la rotta che passa per il Canale di Suez. Quantitativi minori vengono acquistati a Singapore e a Hong-Kong. Notizie recenti riferiscono però che la Cina avrebbe offerto petrolio al Giappone. Ciò non è improbabile, se l'apporto dei nuovi campi risulta superiore alla capacità di raffinazione delle raffinerie cinesi. Nonostante i progressi degli ultimi anni, l'industria della raffinazione non è ancora in grado di provvedere del tutto al fabbisogno interno, ma con le realizzazioni in corso la sua capacità annua sarà portata a 12 milioni di tonn. (Biehl).

La localizzazione delle raffinerie è condizionata dalle aree produttrici e dai porti: Lan-chow (con una capacità di raffinazione di 2 milioni di tonn.), Yü-men (800 mila tonn.), Tu-shan-tze (in via d'ingrandimento), Shang-hai (1,5 milioni di tonn.). Nel 1961 doveva essere inaugurata la raffineria di Nanchino, con una capacità prevista di 3 milioni di tonn., ma l'abbandono dei russi ha rallentato la realizzazione dell'opera, che peraltro sembra ormai completata. Più piccole raffinerie sorgono presso Lang-hu, Yu-sha-shan e Nan-chung.

Per la raffinazione del petrolio di scisti e di distillazione sono sorti impianti a Fu-shun (capacità 1,5 milioni di tonn.), a Lûta

(4)

APPROVVIGIONAMENTO PETROLIFERO DELLA CINA

(in milioni di tonn.)

	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (B)
Produzione (A) . . .	2,30	3,70	5,50	5,50	5,80	7,00	8,5	13
Importazione . . .		3,29	3,29	3,04	1,95	1,78	2	2-2,5
Totale . . .		6,99	8,79	8,54	7,75	8,78	10,5	15-15,5

(A) Grezzo, compreso il petrolio di scisti e di distillazione dal carbone.

(B) Stime. (Nel 1965 il solo bacino di Ta-ching avrebbe fornito 3 milioni di tonn.).

(Dairen: 500.000 tonn.) e recentemente a Mao-ming (2 milioni di tonn.). Altre raffinerie sarebbero in costruzione presso Tu-lu-fan e Ta-ching.

I programmi d'espansione dell'industria petrolifera cinese trovano conferma nelle recenti ordinazioni d'impianti completi di raffinazione in Italia e in Francia e di impianti di *cracking* nella Repubblica Federale Tedesca, mentre si sono già ricordati gli acquisti in Francia di materiale per prospezioni.

Per la capacità sostitutiva del metano al petrolio in molti impieghi è opportuno ricordare che la Cina dispone anche di gas naturale. Il giacimento principale è quello di Kwan-sha, nell'immediato retroterra occidentale di Shang-hai, che già fornisce di gas la metropoli. La produzione annuale si aggira intorno ad un miliardo di mc. Altri giacimenti minori si trovano nelle anticlinali ampiamente distese nel bacino dello Sze-chwan.

Da quanto precede si può concludere che l'economia petrolifera cinese si trova in pieno sviluppo e che è consigliabile la massima prudenza nel valutarne le dimensioni. Il petrolio ha svolto innegabilmente una funzione propulsiva dello sviluppo economico del Kan-su e del Sin-kiang ed ha affrettato la costruzione dei tronchi della ferrovia transcontinentale, già battezzata « ferrovia dell'amicizia », che allaccia Lan-chow e Urumci e che dovrà raggiungere la Porta di Zungaria, al confine russo-cinese. Anche lo Sze-chwan deve soprattutto al petrolio la fine del suo storico isolamento e l'allacciamento ferroviario sia a nord, con la ferrovia predetta a Pao-chi, sia a sud-est con il Kwei-chow.

Mentre la Cina cerca di parzialmente rimediare al suo vuoto petrolifero, più a nord l'Unione Sovietica sta associando il Giappone ai piani di sfruttamento delle ricchissime riserve siberiane, progettando un oleodotto gigante che raggiungerà il Pacifico a Nakhodka.

Non si può concludere una valutazione dell'economia petrolifera cinese senza un suo inquadramento nel bilancio energetico della Repubblica Popolare e senza accennare ai caratteri anomali di tale bilancio. E' noto infatti che la Cina è la sola grande potenza la cui economia energetica abbia ancora a base quasi esclusivamente il carbone. Dalle analisi del Wu, che ha elaborato i dati del

Berezina, risulta che, riducendo il consumo di tutte le fonti energetiche in equivalente carbone, la posizione relativa del petrolio non era in Cina che dell'1% nel 1952 e del 3,4% nel 1960, quella dell'energia idroelettrica, negli stessi anni, del 2 e rispettivamente del 3,6%, mentre il gas naturale compariva soltanto nel 1960 con lo 0,4%; dominava invece il carbone con il 97 e rispettivamente, con il 92%. Al confronto; in vecchi paesi carboniferi come il Regno Unito e la Germania occidentale le percentuali erano, nel 1960, del 77% e del 61%. Tale bilancio non tien conto del lavoro umano, del traino animale e dell'energia idraulica diretta, che, pur assolvendo in Cina un ruolo non trascurabile, non totalizzano al confronto con le altre fonti energetiche valori apprezzabili, come le valutazioni dell'ultima conferenza mondiale dell'energia hanno confermato. Ciò spiega perché il consumo unitario d'energia nell'Asia comunista sia uno dei più bassi (5) e superiori di poco quello africano, mentre non è che la quinta parte di quello del COMECON ed un quattordicesimo di quello nordamericano; ma induce ancora a riflettere sui rapidi progressi che la Cina potrà compiere verso gli alti consumi energetici e l'industrializzazione, con il più intenso sfruttamento delle sue riserve petrolifere, di scisti, di carbone e di energia idroelettrica, previsto dal piano.

BIBLIOGRAFIA. — F. MAYER, *Erdöl Weltatlas*. Braunschweig, Westermann, 1956, pp. 152; Y. I. BEREZINA, *Toplivno-Energeticheskaja Baza Kitajskoi Narodnoi Respubliki* (The Fuel and Power Base of the Chinese People's Republic). Mosca, 1959 (trad. Joint Publications Research Service, N° 3784, New York, 1960); Y. L. WU., *Economic Development and the Use of Energy Resources in Communist China*. (Hoover Institution on War, Revolution and Peace). New York-Londra, F. A. Praeger, 1963, pp. 275; *La Chine réagit*, in « Petroleum Press Service », marzo 1965; *Chinas Erdölindustrie*, in « Neue Zürcher Zeitung (Handelsteil) », 25 febbraio 1966; *The Petroleum Handbook*. Londra, Shell, 1966 (V ed.), pp. 318; *L'huile de schiste prête à entrer en scène*, in « Petroleum Press Service », dicembre 1965; M. BIEHL, *Die Chinesische Volksrepublik am Beginn der dritten Planperiode*, in « Wirtschaftsdienst », Amburgo, VI, 1966, pp. 311-317.

(5) Consumo d'energia *pro capite* nel 1962 (In tonn. eq. carb.): Stati Uniti e Canada, 8,6; OCSE, 4,4; COMECON, 3,0; Stati Europei dell'OCSE, 2,8; Giappone, 1,6; America Latina, 0,7; Asia comunista, 0,6; Medio Oriente e Africa, 0,4. (Fonte: *Politique Énergétique*. Parigi, OCSE, 1966, app. III, tab. A).

SUMMARY. — China's oil resources can no longer be considered scarce. Besides the old Kan-su and Sin-kiang oilfields, new fields were discovered in Tsing-hai and in central Sze-chwan, so that nowadays total reserves amount to 2 billion tons. The location of oilfields appears to be rather unfavourable, since most of them are too far from big industrial areas and sometimes too near the Soviet border. The discovery of Ta-ching oilfields makes a great difference, because their location, never exactly stated by the authorities, is in southern Manchuria, near important industrial areas. Consumption per head ranks among the lowest in the world, but it is supposed to increase quickly while the five years plan is put into effect. The refining industry is unable to meet the production of oil, a small part of which is exported. Shale and natural gas resources must be added to oil resources. In short, Chinese oil industry is quickly developing and any appreciation of its present state should be very cautious.