

JOHN PETER COLE

LA PRODUZIONE SOVIETICA DI ENERGIA E DI ACCIAIO NEGLI ANNI SETTANTA

I geografi occidentali, tra i quali è rara la conoscenza della lingua russa, incontrano notevoli difficoltà nel reperire informazioni e dati sulla geografia umana dell'Unione Sovietica. E' per questo che si è ritenuto opportuno offrire una serie di dati su due settori vitali dell'economia di quel paese: la produzione dell'energia e quella dell'acciaio. I dati si riferiscono al periodo 1970-1976. Prima di essere trattati singolarmente, le fonti di energia principali (petrolio, gas naturale, carbone) e l'acciaio vengono presentati in un'ampia prospettiva temporale.

1. *Premessa.* — Dopo la seconda guerra mondiale, la prima serie di dati numerici riguardanti l'Unione Sovietica che si possa considerare completa è quella pubblicata nel 1956 (« Narodnoe Khozjajstvo SSSR », Mosca, 1956). Da allora in poi sono apparsi quasi tutti gli anni due annuari statistici: uno riguardante l'intera U.R.S.S., l'altro la Repubblica Russa. Per tutto questo periodo l'annuario dell'U.R.S.S. ha pubblicato dati sulla base delle quindici repubbliche socialiste sovietiche; peraltro, verso la fine degli anni '60 si è notata una riduzione dei dati relativi alla Repubblica Russa, elaborati sulla base delle dieci grandi regioni economiche nelle quali essa è stata divisa, riduzione che ha riguardato soprattutto i dati dell'industria pesante. Fortunatamente, è possibile ricavare dati regionali da altre fonti, ad es. dal settimanale sovietico « Ekonomičeskaja Gazeta » (Mosca), da cui sono tratte molte delle cifre riportate qui di seguito.

La produzione sovietica totale di petrolio nel 1976 è stata di 520.000.000 di t; il piano quinquennale 1976-1980 prevedeva di raggiungere nel 1980 la cifra di 640.000.000 di t. Un piano prospettivo quindicennale di quasi vent'anni fa indicava per la metà degli anni '70 una produzione di 700.000.000 di t. La tab. 1 mostra la solida posizione della Repubblica Russa, soprattutto per le grandi quantità provenienti dalle regioni economiche del Volga e della Siberia Occidentale. La produzione dell'Azerbaigian (Baku), pur

TAB. 1

PRODUZIONE DI PETROLIO (1940-1974)
NELLE DIVERSE REPUBBLICHE SOVIETICHE E IN TUTTA L'U.R.S.S.
(in milioni di t)

	1940	1950	1960	1970	1974
Russia	7	18	119	285	380
Ucraina	q.t.	q.t.	2	14	13
Georgia	q.t.	q.t.	q.t.	q.t.	q.t.
Azerbaigian	22	15	18	20	18
Uzbekistan	q.t.	1	2	2	1
Kirghizistan	q.t.	q.t.	q.t.	q.t.	q.t.
Tagikistan	q.t.	q.t.	q.t.	q.t.	q.t.
Turkmenistan	1	2	5	14	16
Kazakhstan	1	1	2	13	22
Russia Bianca	—	—	—	4	8
<i>U.R.S.S.</i>	<i>31</i>	<i>38</i>	<i>148</i>	<i>353</i>	<i>459</i>

q.t. = quantità trascurabile.

Fonte: « Narodnoe Khozajstvo SSSR », Mosca: 1956, p. 69; 1962, p. 156; 1974, p. 220.

TAB. 2

PRODUZIONE DI GAS NATURALE (1940-1974)
NELLE DIVERSE REPUBBLICHE SOVIETICHE E IN TUTTA L'U.R.S.S.
(in miliardi di m³)

	1940	1950	1960	1970	1974
Russia	q.t.	3	24	83	100
Ucraina	q.t.	2	14	61	68
Azerbaigian	2	1	6	6	9
Uzbekistan	—	q.t.	q.t.	32	37
Kirghizistan	—	—	q.t.	q.t.	q.t.
Tagikistan	—	—	—	q.t.	q.t.
Turkmenistan	q.t.	q.t.	q.t.	13	39
Kazakhstan	—	q.t.	q.t.	2	5
Russia Bianca	—	—	—	q.t.	q.t.
<i>U.R.S.S.</i>	<i>3</i>	<i>6</i>	<i>45</i>	<i>198</i>	<i>261</i>

q.t. = quantità trascurabile.

Fonte: « Narodnoe Khozajstvo SSSR », Mosca: 1956, p. 69; 1962, p. 158; 1974, p. 221.

essendo variata di poco nell'ultimo quarantennio, ora fornisce il 3,4% di quella totale, mentre nel 1940 ne rappresentava il 70%.

La produzione totale di gas naturale nel 1976 è stata di 321 miliardi di m³; secondo il piano, se ne dovrebbero raggiungere 435 miliardi nel 1980. Il maggior contributo è dato da alcune regioni della Repubblica Russa (soprattutto Siberia Occidentale), dall'Ucraina e da due repubbliche dell'Asia centrale, l'Uzbekistan e il Turkmenistan.

La produzione totale di carbone nel 1976 ha toccato i 712.000.000 di t; secondo il piano, dovrebbe arrivare a 805.000.000 di t nel 1980. La percentuale della lignite (estratta per lo più da miniere a cielo aperto), che nel 1940 era trascurabile, nel 1974 era salita a quasi un terzo del totale. Quasi tutta la produzione dell'Ucraina è di antracite, mentre quella di altre zone (ad es., nella Siberia Orientale) è in gran parte di lignite.

La produzione totale di acciaio nel 1976 è stata di 145.000.000 di t; per il 1980 se ne prevedono 168.000.000. A partire dalla fine degli anni '30, la produzione di ghisa e di acciaio proviene essenzialmente da due regioni: quella del Donez-Dnepr (Ucraina) e quella degli Urali.

2. *Il petrolio.* — La tab. 5 e la fig. 1 illustrano la distribuzione spaziale della produzione sovietica di petrolio. La maggior parte dei distretti petroliferi sono indicati con nomi di unità politiche o amministrative — repubbliche federate, repubbliche autonome, province (*oblast*) — cui appartengono. Le zone di estrazione all'interno di tali distretti possono essere facilmente individuate con l'ausilio di manuali e di atlanti.

La distribuzione dei distretti petroliferi mostra chiaramente che tutto il petrolio, tranne 2-3 milioni di t estratti dall'isola di Sakhalin, proviene dalla metà occidentale del paese.

Negli anni '70, la più antica delle zone di estrazione, quella caspico-caucasica (distretti petroliferi dell'Azerbaigian, del Daghestan, di Grozny, di Krasnodar, di Azov, di Stavropol') ha visto diminuire non solo il suo contributo alla crescente produzione totale, ma anche la quantità assoluta di petrolio estratto (da 54-55 milioni di t nel 1970 a 44-45 milioni nel 1977).

Negli stessi anni sembra essersi esaurito il periodo di grande espansione dell'area di estrazione del Volga (la cosiddetta « Seconda Baku »). Per i suoi tre maggiori distretti petroliferi — Tataria, Baskiria, Kujbyšev — si ritiene che nel 1977 la produzione sia caduta al di sotto del livello del 1970 (da 176 a 171 milioni di t).

Si può dire che tutto il petrolio della Siberia Occidentale sia prodotto nell'ampia provincia di Tjumen'. Molti dei campi petroliferi si trovano lungo il medio corso dell'Ob. L'estrazione su vasta scala è cominciata alla fine degli anni '60. I dati della tab. 5 mostrano la sorprendente ascesa della Siberia Occidentale, che ha raggiunto ormai una posizione dominante nella produzione totale sovietica. Poiché si prevede che questa aumenterà di circa 90.000.000 di t fra il 1977 e il 1980 e poiché molte delle regioni petrolifere sono in declino, pare probabile che nel 1980 poco meno della metà della

TAB. 3

PRODUZIONE DI CARBONE (1940-1974)
NELLE DIVERSE REPUBBLICHE SOVIETICHE E IN TUTTA L'U.R.S.S.
(in milioni di t)

	1940	1950	1960	1970	1974
Russia	73	160	298	345	372
Ucraina	84	78	172	207	214
Georgia	1	2	3	2	2
Uzbekistan	—	2	3	4	5
Kirghizistan	1	2	4	4	4
Tagikistan	q.t.	q.t.	1	1	1
Kazakhstan	7	17	32	62	87
<i>U.R.S.S.</i>	<i>166</i>	<i>261</i>	<i>513</i>	<i>625</i>	<i>685</i>

q.t. = quantità trascurabile.

Fonte: « Narodnoe Khozjajstvo SSSR », Mosca: 1956, p. 64; 1962, p. 148; 1974, p. 223.

TAB. 4

PRODUZIONE DI ACCIAIO (1940-1974)
NELLE DIVERSE REPUBBLICHE SOVIETICHE E IN TUTTA L'U.R.S.S.
(in milioni di t)

	1940	1950	1960	1970	1974
Russia	9,3	18,5	36,6	63,9	75,6
Ucraina	8,9	8,4	26,2	46,6	52,4
Lettonia	q.t.	0,1	0,1	0,4	0,5
Georgia	—	0,1	1,1	1,4	1,4
Azerbaigian	q.t.	—	0,6	0,7	0,8
Uzbekistan	q.t.	0,1	0,3	0,4	0,4
Kazakhstan	—	0,1	0,3	2,2	4,8
Russia Bianca	q.t.	—	0,1	0,2	0,2
<i>U.R.S.S.</i>	<i>18,3</i>	<i>27,3</i>	<i>65,3</i>	<i>115,9</i>	<i>136,2</i>

q.t. = quantità trascurabile.

Fonte: « Narodnoe Khozjajstvo SSSR », Mosca: 1956, p. 68; 1962, p. 154; 1974, p. 226.

TAB. 5

PRODUZIONE DEI DISTRETTI PETROLIFERI SOVIETICI
NEGLI ANNI 1970, 1973 E 1977
(in milioni di t)

Distretto petrolifero	Regione economica di appartenenza	1970	1973	1977
Tataria	Volga	100,4	103,2	98,9
Tjumen'	Siberia Occidentale . .	31,4	86,5	214,5
Baskiria	Volga	40,7	40,6	40,0
Kujbyšev	Volga	34,9	35,9	31,7
Groznyi	Caucasia Settentrionale	20,3	16,5	n.d.
Mangišlak	Kazakhstan	10,4	17,1	19,5
Perm	Urali	16,1	19,2	24,7
Turkmenistan	Asia Centrale	14,4	16,0	13,9
Ucraina	Ucraina	13,5	13,3	n.d.
Azerbaijan	Transcaucasia	12,9	11,9	11,4
Orenburg	Urali	7,4	10,5	12,9
Basso Volga	Volga	7,0	7,6	n.d.
Stavropol'	Caucasia Settentrionale	6,4	7,0	n.d.
Komi	Nord-ovest	5,6	6,8	10,9
Azov	Caucasia Settentrionale	7,3	6,3	n.d.
Russia Bianca	Russia Bianca	4,2	7,0	n.d.
Krasnodar	Caucasia Settentrionale	5,3	5,6	n.d.
Emba	Kazakhstan	2,7	3,2	n.d.
Sakhalin	Estremo Oriente . . .	2,5	2,4	n.d.
Daghestan	Caucasia Settentrionale	2,2	1,8	n.d.
Udmurtia	Urali	0,5	2,3	n.d.
<i>Totale dei distretti considerati</i>		<i>346,1</i>	<i>420,7</i>	<i>478,4</i>
<i>Totale U.R.S.S.</i>		<i>353,0</i>	<i>429,0</i>	<i>550,0</i>

n.d. = dato non disponibile.

N.B. - In questa tabella e nelle seguenti l'Ucraina, che in realtà è divisa in tre regioni economiche, viene considerata come una regione unica.

Fonte: « Ekonomičeskaja Gazeta », Mosca, 1973, n. 5, e 1977, n. 8.

produzione del paese — forse 310-320 milioni di t — sarà fornita dalla provincia di Tjumen'.

Altri distretti petroliferi per i quali si prevede un aumento della produzione sono quelli uralici (Perm, Orenburg, Udmurtia) e quello di Komi.



FIG. 1 — DISTRETTI PETROLIFERI E METANIFERI SOVIETICI.
1, distretti petroliferi; 2, distretti metaniferi.

N.B. - Quasi tutti i distretti petroliferi e tutti quelli metaniferi sono indicati con nomi di unità politiche o amministrative di vario ordine, delle quali sono riportati i confini. Per i pochi distretti indicati con altri nomi, un triangolino contrassegna le principali aree di estrazione.

Sta aumentando anche la produzione della Russia Bianca, la quale però rappresenta solo una risorsa locale per una regione che finora è una delle meno industrializzate dell'Unione Sovietica.

Nel periodo interbellico e durante la seconda guerra mondiale si rivelò molto pericolosa la quasi totale dipendenza, per l'approvvigionamento di petrolio, da una zona vulnerabile e periferica come quella caspico-caucasica.

La presenza di ingenti riserve nel bacino del Volga e negli Urali si rivelò molto favorevole per la distribuzione sul mercato nazionale; e tutta la rete di oleodotti costruita nel ventennio postbellico fu orientata in funzione della distribuzione del petrolio del Volga. La distanza media dei campi petroliferi della provincia di Tjumen' dai mercati del greggio della parte europea dell'Unione Sovietica è circa il doppio di quella dei campi petroliferi del Volga. Tuttavia, il tasso di accrescimento della produzione della Siberia Occidentale induce a pensare a vaste riserve, molto maggiori di quanto indicato nelle stime fornite dalle pubblicazioni delle Nazioni Unite; e se altri imponenti depositi petroliferi sono stati o saranno scoperti nel paese, è probabile che essi si trovino in zone di clima ancor più rigido della Siberia Occidentale e ancor più lontane dai mercati della parte europea dell'U.R.S.S. e da quelli degli Stati est-europei membri del COMECON. Può darsi che vengano scoperti giacimenti sottomarini nel Mar Glaciale Artico e che la valle del Lena, nell'Estremo Oriente sovietico, risulti ricca di campi petroliferi come quelli del bassopiano della Siberia Occidentale.

3. *Il gas naturale.* — La distribuzione spaziale della produzione sovietica di gas naturale risulta dalla tab. 6 e dalla fig. 1. Una parte del gas naturale è estratta insieme con il petrolio, ma i maggiori depositi di gas non sono vicini ai maggiori depositi petroliferi.

TAB. 6

PRODUZIONE DI ALCUNI DISTRETTI METANIFERI SOVIETICI
NEGLI ANNI 1970, 1973 E 1976
(in miliardi di m³)

Distretto metanifero	Regione economica di appartenenza	1970	1973	1976
Ucraina	Ucraina	55,0	58,0	68,7
Uzbekistan	Asia Centrale	31,4	36,1	36,0
Turkmenistan	Asia Centrale	11,8	29,0	62,6
Tjumen'	Siberia Occidentale . .	9,2	18,3	47,8
Komi	Nord-ovest	6,2	15,0	19,6
Krasnodar	Caucasia Settentrionale	22,5	9,6	n.d.
Stavropol'	Caucasia Settentrionale	15,7	14,0	n.d.
Orenburg	Urali	0,8	4,2	31,8
<i>Totale dei distretti considerati</i>		152,6	184,2	266,5
<i>Totale U.R.S.S.</i>		197,9	236,3	321,0

n.d. = dato non disponibile.

Fonte: « *Ekonomičeskaja Gazeta* », Mosca, 1973, n. 8, e 1977, n. 6.

L'estrazione del gas su vasta scala ebbe inizio intorno al 1950: fu allora che cominciarono ad assumere notevole importanza diversi campi del bacino del Volga, dell'Ucraina e della Caucasia Settentrionale, favorevolmente ubicati rispetto alle zone altamente industrializzate, ma povere di energia, della parte europea dell'U.R.S.S.

Negli anni '60 e all'inizio del decennio successivo, due altre zone hanno assunto una funzione preminente: l'Asia Centrale (Turkmenistan) e la provincia di Tjumen'. Dalla tab. 6 si rileva che negli anni 1970-1976, la ripartizione della produzione tra i vari distretti metaniferi è cambiata enormemente: l'incidenza del Turkmenistan nella produzione complessiva è passata dal 6 al 20%, quella della provincia di Tjumen', dal 5 al 15%. Nel 1976, circa il 40% del totale proveniva da località lontane dai mercati della parte europea e degli altri paesi del COMECON.

Pertanto, la scoperta, avvenuta alla fine degli anni '60, di enormi depositi di gas naturale nella provincia di Orenburg, all'estremità meridionale degli Urali, ha rappresentato una vera fortuna; ne è derivata la costruzione del grande gasdotto destinato a servire i mercati occidentali, nella quale sono stati impiegati lavoratori di molti paesi est-europei.

4. *Il carbone.* — La produzione sovietica di carbone è aumentata molto più lentamente di quella di petrolio e di gas naturale. Buona parte del-

TAB. 7

PRODUZIONE DI ALCUNI BACINI CARBONIFERI SOVIETICI
NEGLI ANNI 1970, 1973 E 1976
(in milioni di t)

Bacino carbonifero	Regione economica di appartenenza	1970	1973	1976
Donbass	Ucraina	217	221	224
Kuzbass	Siberia Occidentale . .	113	126	139
Karaganda	Kazakhstan	38	42	47
Peciora	Nord-ovest	22	22	26
Podmoskovny	Centro	36	35	n.d.
Ekibastuz	Kazakhstan	23	39	n.d.
Bacini della Siberia Orientale	Siberia Orientale . . .	57	64	29 (*)
<i>Totale dei bacini considerati</i>		506	549	465
<i>Totale U.R.S.S.</i>		624	668	712

n.d. = dato non disponibile.

(*) Cifra relativa a un solo bacino della Siberia Orientale (Kansk-Ačinsk).

Fonte: «Ekonomičeskaja Gazeta», Mosca, 1973, n. 6, e 1977, n. 4.

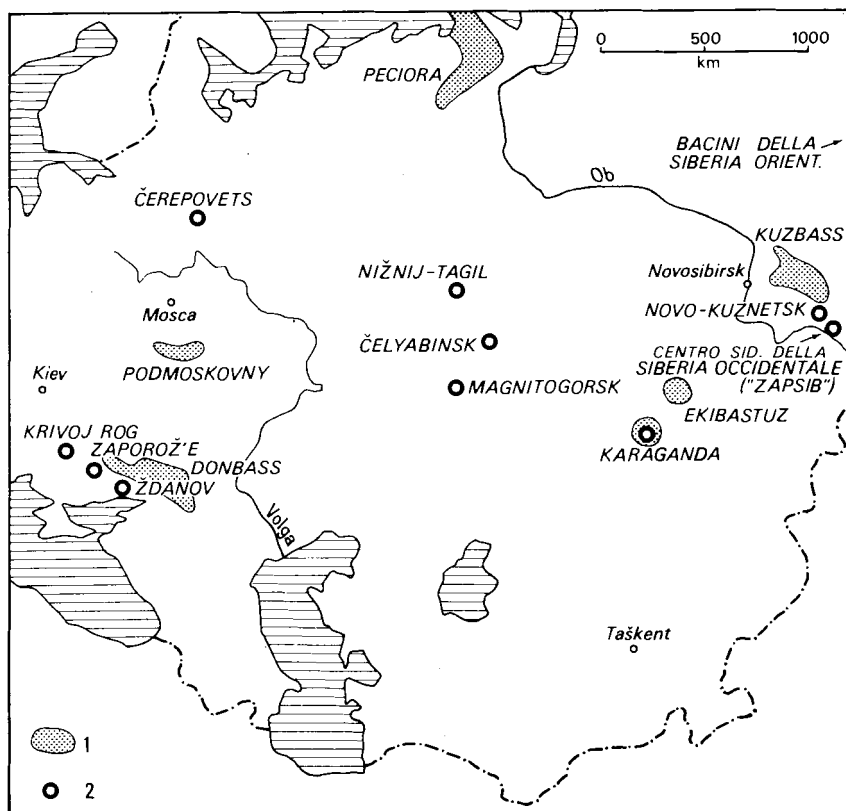


FIG. 2 — BACINI CARBONIFERI E CENTRI SIDERURGICI SOVIETICI.
1, bacini carboniferi; 2, centri siderurgici.

l'aumento degli anni '70 è derivata da miniere a cielo aperto, per lo più di lignite. Dei 685.000.000 di t estratti nel 1974, ben 161.000.000 erano di lignite.

In previsione del crescente aumento della produzione di ghisa e di acciaio nella stessa Unione Sovietica e negli Stati dell'Europa Orientale, la domanda di carbone cokefacibile è in costante ascesa; e i quattro maggiori distretti produttori — quelli del Donbass, del Kuzbass, di Karaganda e della Peciora — continuano a essere di vitale importanza per l'economia sovietica.

La tab. 7 e la fig. 2 illustrano i principali distretti carboniferi. Dalla tab. 7 appare che nel periodo 1970-1976 la produzione è aumentata in quelli del Donbass e della Peciora, nonostante l'elevato costo di estrazione; e che

ancor più è aumentata in quelli del Kuzbass e di Karaganda, per i quali è molto più basso il costo di estrazione, ma molto più alto quello di trasporto, data la grande distanza dai mercati della parte europea dell'Unione Sovietica e dei paesi dell'Europa Orientale. Quanto agli altri bacini carboniferi, non si dispone di dati sufficienti, ma sembra di poter concludere che la lignite della regione di Mosca sta perdendo d'importanza a causa dell'elevato costo di estrazione; che l'area di Ekibastuz, nel Kazakistan orientale, ha assunto un ruolo notevole dall'inizio degli anni '70; che il bacino di Kansk-Ačinsk fornisce solo una parte della produzione della Siberia Orientale.

5. *L'acciaio*. — I dati della tab. 8 illustrano, in modo approssimativo, le variazioni nella produzione di acciaio dell'Unione Sovietica; la fig. 2 riporta la distribuzione dei dieci centri siderurgici considerati. Un quadro più circostanziato della situazione può essere ricavato dal piano quinquen-

TAB. 8

PRODUZIONE DI ALCUNI CENTRI SIDERURGICI SOVIETICI
NEGLI ANNI 1970 E 1973

(in milioni di t)

Centro siderurgico	Regione economica di appartenenza	1970	1973
Magnitogorsk	Urali	12,3	14,5
Krivoj Rog	Ucraina	8,8	10,8
Ždanov	Ucraina	6,6	7,1
Nižnji-Tagil	Urali	6,1	6,4
Čerepovets	Nord-ovest	5,5	6,3
Čeliabinsk	Urali	4,8	6,2
Novo-Kuznetsk	Siberia Occidentale	4,5	4,6
Zaporož'e	Ucraina	4,3	4,7
Karaganda	Kazakistan	2,1	4,6
« ZAPSIB »	Siberia Occidentale	2,4	3,4
<i>Totale dei centri siderurgici considerati</i>		<i>57,4</i>	<i>68,6</i>
<i>Totale U.R.S.S.</i>		<i>115,9</i>	<i>131,5</i>

Fonte: « *Ekonomičeskaja Gazeta* », Mosca, 1973, n. 7.

nale 1976-1980, che fa specifica menzione di nuovi centri siderurgici e dell'ampliamento di quelli esistenti (1).

I centri siderurgici riportati nella tab. 8 e nella fig. 2 non sono necessariamente i maggiori dell'U.R.S.S.; ad es., non sono compresi tra essi alcuni grandi centri situati nel distretto carbonifero del Donbass, come quello di Makeevka. Il fatto che i dieci grandi centri siderurgici considerati abbiano prodotto nel 1970 il 49,5% dell'acciaio sovietico e nel 1973 il 52,2% può essere interpretato come il segno di un processo di concentrazione della produzione.

6. *Conclusione.* — Poiché lo scopo essenziale di questa nota è quello di rendere disponibili dati sulle industrie chiave dell'Unione Sovietica, si è tralasciato di esaminare i rapporti tra i fatti concernenti la materia trattata e altri aspetti dell'economia dell'U.R.S.S.

Ciò nondimeno, si può trarre una conclusione. Le tendenze degli anni '70 mostrano ancora un contrasto tra la parte occidentale e quella orientale del paese: con il tempo, le fonti di energia più abbondanti e più convenienti — e probabilmente anche la maggior parte dei minerali metallici — si troveranno al di là degli Urali; e intanto, ogni politica volta allo spostamento di popolazione dalla parte europea verso la Siberia si è rivelata un clamoroso fallimento.

Il contenuto aumento della produzione di carbone ha permesso di mantenere l'attività estrattiva nei distretti al di qua degli Urali. Invece, per i settori del petrolio e del gas naturale — in rapidissimo sviluppo, secondo le esigenze degli ultimi due piani quinquennali — le risorse della parte europea dell'U.R.S.S. non sono state sufficienti a soddisfare la domanda; così che si è dovuto ricorrere all'utilizzazione su vasta scala di risorse sempre più lontane dai principali insediamenti umani e industriali, attenuando il disagio della distanza con il trasporto, non molto costoso, mediante oleodotti e gasdotti.

In un prossimo futuro l'industria siderurgica e l'estrazione di carbone cokefacibile potranno essere trasferite in aree del bacino dello Jenissei — di difficile accesso, ma ricche di risorse — per dar vita a un complesso industriale nella Iacuzia meridionale, collegato con la costa del Pacifico per mezzo della ferrovia Bajkal-Amur e destinato soprattutto a rifornire il Giappone.

(1) Nelle annate 1972-1977 della «*Ekonomičeskaja Gazeta*» si parla dell'ampliamento dei vecchi centri siderurgici e dell'impianto di nuovi in base ai piani 1971-75 e 1976-80. Per il primo dei due piani sono indicate le località di Čerepovets (Nord-ovest), Lipetsk (Centro delle Terre Nere), Krivoj Rog (Ucraina), Ždanov (Ucraina), Čeljabinsk (Urali), Sverdlovsk (Urali), Karaganda (Kazakistan), Novo-Kuznetsk (Siberia Occidentale), Barnaul (Siberia Occidentale); per il secondo, le località di Čerepovets (Nord-ovest), Gorkij (Volga-Vjatka), Kursk (Centro delle Terre Nere), Lipetsk (Centro delle Terre Nere), Poltava (Ucraina), Volgograd (Volga), Sverdlovsk (Urali), Pavlodar (Kazakistan), Novo-Kuznetsk (Siberia Occidentale).

SOVIET ENERGY AND STEEL IN THE 1970s. — The Author, professor in the University of Nottingham and corresponding member of the Italian Geographic Society, outlines a series of data about the Soviet production of oil, natural gas, coal and steel in the 1970s.

He points out the fact that as far as oil and natural gas are concerned the producing regions in the Soviet East are becoming more and more important. These places however are far from the industrial centres of the European U.S.S.R. and of the East European countries being members of COMECON.