

577 R. C.
COSTRUZIONI

RAPPORTO COMPLEMENTARE

al messaggio 4 novembre 1955 concernente la fondazione
della S. A. Officine idroelettriche di Blenio

(del 16 dicembre 1955)

Onorevoli Signori Presidente e Consiglieri,

Nel messaggio 4 novembre 1955 con il quale presentavamo il progetto di decreto, gli statuti e il contratto per la costituzione della S. A. Officine idroelettriche di Blenio annunciavamo che si rinviava per quel che concerne le condizioni generali del mercato dell'energia elettrica a un più esteso messaggio relativo alla partecipazione dello Stato del Cantone Ticino alla società anonima per lo sfruttamento delle acque della Biaschina. Poichè tale messaggio si trova tut'ora davanti al Consiglio di Stato per esame, ci sembra opportuno riprodurre qui di seguito, per una migliore informazione degli onorevoli deputati, il capitolo riguardante le condizioni e prospettive dell'economia energetica svizzera.

**A) CONDIZIONI E PROSPETTIVE DELL'ECONOMIA ENERGETICA
SVIZZERA**

Nel corso degli ultimi anni, il consumo di energia elettrica ha registrato in Svizzera un prodigioso aumento, determinato da più fattori, tra cui citiamo il normale aumento della popolazione e del tenore di vita, la congiuntura, e il passaggio da altre fonti all'energia elettrica.

La popolazione svizzera aumenta annualmente del 0,5 %, ed il consumo per testa di popolazione dell'1 %, complessivamente dunque dell'1 ½ %. Ma la congiuntura, non solo nel settore industriale, bensì anche nell'artigianato, e il riflesso delle maggiori utilizzazioni dovute alle aumentate disponibilità, hanno determinato un aumento del consumo, in media, del 4 % negli anni 1953/54, media in cui l'industria pesa considerevolmente. Nei quindici anni intercorrenti fra il 1939 ed il 1954, l'aumento del consumo è stato di 7.340 milioni di kwh., cioè 489 milioni all'anno, di cui 3.513 milioni nel semestre invernale, cioè 234 milioni di kwh. all'anno.

Lo spostamento interno nelle fonti d'energia è pure notevole, conseguenza del benessere e dei profitti industriali che fa riversare il consumo sul mezzo di più facile applicazione e di maggiore comodità.

Agli effetti delle considerazioni che seguiranno è interessante notare che le varie fonti concorrono come segue alla copertura del fabbisogno annuo svizzero di energia, valutato in circa 50 miliardi di kwh.: legna 10,5 %, elettricità 28,5 %, carbone e gas 41,3 %, olio combustibile 16,5 %, benzina e olio Diesel 3,2 %. Mentre l'elettricità, come si è visto, aumenta in ragione del 4 %, i carboni e gli oli aumentano del 6-7 % all'anno. La parità fra elettricità e olio combustibile si aggira oggi sui cts. 2 al kwh., così che appare in netto favore per i carboni ed olii, rispetto ai prezzi della energia.

Nel 1910, il consumo lordo di energia era appena di 29 miliardi di kwh. rispetto ai 50 di oggi, malgrado un notevole regresso negli anni di crisi e di

guerra. Mentre nel 1910 l'energia elettrica copriva solo il 3,96 % del fabbisogno (1,15 miliardi) come si disse, oggi ne copre il 28,5 % (14,496 miliardi di kwh.).

Anche i combustibili liquidi hanno subito analoga evoluzione, e mentre nel 1910 fornivano appena 208 milioni di kwh., cioè 0,7 %, nel 1951 ne fornivano 10 miliardi, cioè il 16,5 %. Negli ultimi 40 anni il gruppo elettricità e combustibili liquidi ha così raggiunto il 46 % della copertura dell'energia totale consumata nel paese. Questo sguardo al passato era necessario, per osare una previsione per l'avvenire.

Che il consumo di energia sia strettamente legato alla prosperità del paese, e viceversa, non è cosa da dimostrare. Infatti dove il reddito nazionale è più elevato, si nota il maggior consumo di energia, e cioè nell'ordine, Stati Uniti, Canada, Nuova Zelanda, Svizzera, Svezia e Inghilterra.

Abbiamo visto che la capacità media di produzione svizzera, a fine 1954, era di 14.496 milioni di kwh.; il consumo interno di 12.953 milioni di kwh., l'esportazione di 1.424 ml. di kwh., di contro ad una disponibilità effettiva, compresi 1.197 ml. di kwh. importati, di 14.377 ml. di kwh.

Considerando solo gli impianti già in costruzione o trasformazione, fino al 1961 avremo un ulteriore aumento di 3.662 ml. di kwh. di possibile produzione.

Se a queste aggiungiamo le aziende che saranno tosto messe in cantiere, l'aumento della disponibilità dal 1955 al 1961 sarà poco lontano dai 6 miliardi di kwh., con un investimento di oltre tre miliardi di franchi, cioè circa 500 milioni all'anno.

Se raffrontiamo graficamente la produzione possibile e la probabile domanda, vediamo che attorno al 1960/61, il fabbisogno di energia sarà largamente coperto, in situazione economica normale, mentre che, perdurando l'alta congiuntura, il fabbisogno sarà coperto solo negli anni a normali precipitazioni, con deficienze negli anni secchi.

Se la costruzione, malgrado questa situazione, persiste, si deve attribuire al tasso modesto d'interesse per prestiti a lunga scadenza, ciò che attenua il rincaro del prezzo degli impianti, ed alle prospettive di esportazione.

A tale riguardo si deve però osservare che l'esportazione avviene essenzialmente per scambio di energia invernale importata contro la estiva esportata. La messa in cantiere di impianti d'accumulazione di vasta produzione, come Mauvoisin e Grande Dixence, non renderà probabilmente più necessaria l'importazione di energia d'inverno, e l'esportazione dipenderà quindi essenzialmente dalla liberalizzazione degli scambi e dalla disponibilità di divise, anziché da uno scambio di energia.

Ci si può domandare che avverrà dopo il 1960/61. Certo il consumo totale di energia aumenterà con una curva più o meno accentuata a seconda della situazione economica, ma ogni previsione appare ardua nel campo dell'elettricità.

I nuovi impianti, che rincarano la produzione, favoriranno il consumo di combustibili liquidi e carbone in luogo dell'elettricità. Poiché già oggi la parità è sui due cts. al kwh., ed i carboni nel corso del 1954 accusano flessioni nel prezzo fino al 10 %, gli olii fino al 13 %, se questa tendenza dovesse mantenersi, è probabile uno spostamento del consumo industriale verso queste fonti di energia, alla condizione tuttavia che la situazione politica internazionale lasci intravedere un lungo periodo di distensione.

Nè è lecito trascurare, in questa rassegna delle possibilità future, l'energia atomica. Tutti i paesi d'Europa hanno già fatto acquisto di reattori atomici a scopo scientifico.

Gli Stati Uniti (Westinghouse Electric Co. con Duquesne Light Company), l'Inghilterra (Windscale) e la Russia, già hanno in esercizio una centrale atomica per la produzione, per via termica, di energia elettrica.

L'utilizzazione pratica, industriale, dell'energia atomica è in pieno sviluppo, e si può affermare che solo l'elemento economico, in via di soluzione, impedisce per il momento più vasta applicazione.

La Svizzera, che nella produzione di macchine d'ogni genere e dei più complicati congegni tecnici, ha sempre avuto una posizione di primo piano, non può evidentemente ignorare questa evoluzione, come lo dimostra con il finanziamento del reattore atomico che servirà agli studi dei prossimi anni.

Specie se i segreti atomici saranno ulteriormente rivelati in un clima di distensione internazionale come a Ginevra, c'è da aspettarsi una rapida evoluzione in questo campo, ciò che evidentemente non condurrà all'abbandono dell'energia idraulica, che è perenne per il ciclo naturale delle precipitazioni, ma potrà risolversi in un rallentamento della domanda sul mercato, perchè i grossi complessi industriali e i centri potranno approvvigionarsi in proprio, e centrali atomiche forniranno l'energia di base.

Qualora queste previsioni si avverassero, la prima conseguenza sarebbe una meno intensa utilizzazione degli impianti di produzione, specie non regolati, i quali, oggi, malgrado i costi elevati di costruzione, sono in grado di fornire energia a condizioni sopportabili perchè sfruttati al 95 - 97 %. Dobbiamo però ricordare che nel 1929, il grado di utilizzazione era dell'86 %, e nel 1933 era sceso al 67 %, ciò che equivale all'aumento di quasi $\frac{1}{3}$ dei costi di produzione, ripartiti su minori kwh. erogati.

In quel periodo di crisi gli economisti raccomandarono persino di non costruire nuove centrali, ed invero dal 1929 al 1950, 4 soli impianti importanti realizzati furono la Dixence e l'Etzel, ed ancora fra le più grandi difficoltà finanziarie.

Queste incertezze del futuro hanno determinato in gran parte la politica delle aziende idroelettriche svizzere, le quali tendono sempre più ad approvvigionarsi in proprio con impianti nuovi, i quali però, appena superano un certo volume ed un certo impegno finanziario vengono costruiti da consorzi per la necessaria ripartizione dei rischi. La rarefazione delle buone possibilità ha scatenato la corsa alle concessioni ed anche alle costruzioni, non in vista di un fabbisogno immediato, ma della copertura di un futuro aumento.

Così l'azienda elettrica della città di Zurigo, dal 1960 in poi, sarà coperta nel suo fabbisogno per una lunga serie di anni, e già oggi dispone di esuberante potenza installata; lo stesso dicasi del Cantone di Basilea-città, della Bernische Kraftwerke, mentre la N.O.K., per dover approvvigionare una zona eminentemente industriale, difetta di energia. Questa zona è però sensibile alla congiuntura, e basterebbe la normalizzazione del mercato per rallentare l'incremento attuale, come già fu rallentato prima della guerra di Corea.

Queste considerazioni ci inducono alle seguenti conclusioni :

- a) Il mercato svizzero è in grado di assorbire, oggi, notevoli quantitativi di energia, perchè la produzione non ha seguito pari passo l'incremento del consumo. Nel 1960/61 sarà però raggiunto un equilibrio, e le più grandi aziende di distribuzione saranno approvvigionate in proprio o avranno bisogno di energia di punta solo in periodi di siccità o di particolare intenso consumo (dicembre e gennaio).

- b) Le esportazioni di energia, cessati gli scambi invernale/estiva, dipenderanno essenzialmente dalle possibilità di pagamento dell'estero e da una vasta organizzazione.
- c) La tendenza all'aumento considerevole del consumo deve attenuarsi con la normalizzazione della congiuntura.
- d) L'immissione di nuovi impianti onerosi e lo sfruttamento meno intenso degli esistenti, provocherà un rincaro dell'energia e quindi una maggiore concorrenza dei combustibili solidi e liquidi, a prezzi discendenti.
- e) Per il fatto che la Svizzera romanda (Dixence, Mauvoisin, ecc.) è largamente approvvigionata, ed alcune grandi imprese della Svizzera alemannica sono coperte nel loro fabbisogno per un decennio almeno, il collocamento di energia da parte di chi non dispone di zone di distribuzione e di linee può presentare in avvenire notevoli difficoltà.

B) LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA NEL TICINO

Il problema dello sfruttamento delle forze idriche nel Ticino è nato, si può dire, il giorno in cui l'energia elettrica, uscita dalla fase sperimentale dei laboratori, trovò vasta applicazione nelle attività artigianali ed industriali, ed alcuni pionieri intravidero nella tormentata topografia del suolo ticinese e nella esuberanza dei nostri fiumi, favorevole campo agli sfruttamenti idroelettrici. Ma il cammino attraverso le realizzazioni non fu nè facile, nè sicuro, nè sempre aperto alle rapide intese. Divergenti le opinioni fra i fautori della statizzazione e i tenaci assertori dell'economia privata; divergenti i pareri sull'assetto nuovo da dare agli sfruttamenti idroelettrici, e nel popolo la diffidenza del più verso un settore economico permeabile solo alle menti più preparate mentre in taluni era l'impazienza verso chi non sentiva di abbandonare, sia pure per cospicui compensi, una delle poche ricchezze di cui disponeva il Cantone.

Tutti questi fattori incrementarono la discussione attorno al processo di utilizzazione delle nostre forze idriche che fu sempre vivace.

Un raffronto fra lo sviluppo dei problemi nell'energia del nostro Cantone e nei Cantoni confederati mette in luce una singolare evoluzione.

Mentre oltre Gottardo l'iniziativa privata precorse gli enti pubblici, e questi si sostituirono a quella in epoca più recente, quando anche nello stato fece breccia la persuasione che i fattori economici di generale interesse dovevano essere controllati dalla collettività, nel Ticino i primi sfruttamenti avvennero ad opera dei Comuni, dove antiveggenti avevano afferrato l'importanza ognor crescente del mercato dell'energia. E così, dopo alcuni minori, come Faldo, i centri di Bellinzona e Lugano, si dotarono di impianti comunali che ancor oggi costituiscono una non disprezzabile fonte di ricchezza per l'erario comunale, ed un notevole contributo all'approvvigionamento del paese in energia elettrica.

Ma il Cantone non seguirà purtroppo quell'esempio, e preferirà procedere alla concessione delle acque all'industria idroelettrica, lasciando a questa l'onere ed anche i vantaggi della fornitura in sede cantonale e fuori.

Nell'ordine di costruzione, possiamo pertanto citare, dopo le prime centrali comunali, 1889 Faldo, 1890 Valmara per Lugano, 1903 Morobbia per Bellinzona, 1907 Verzasca per Lugano, le realizzazioni dell'industria privata, che fecero capo

alla S.A. Motor di Baden, allora diretta dall'ingegnere ticinese Dr. h.c. Agostino Nizzola, animatore d'ogni realizzazione in questo campo.

La prima domanda di concessione per lo sfruttamento delle acque del Ticino alla Biaschina venne presentata dall'ing. Agostino Nizzola a soli due anni di distanza dall'entrata in vigore della legge del 17 maggio 1894 sulla utilizzazione delle acque, e precisamente l'8 luglio 1896. Questa domanda concerneva l'utilizzazione del salto disponibile fra la stazione di Lavorgo ed un punto situato circa 1200 m. a valle della vecchia stazione di Giornico per un quantitativo di acqua di 3 m³/sec. ed una potenza di 5260 HP. La relativa concessione, accordata il 17 novembre 1898 prevedeva un termine di costruzione di tre anni e venne in seguito rinnovata il 13 settembre 1902 con scadenza del termine di accettazione al 18 novembre 1905. Prima di questa scadenza, e precisamente con istanze 21 marzo / 7 aprile 1905, l'ing. Nizzola inoltrava una nuova domanda per l'utilizzazione sulla tratta Lavorgo-Bodio d'un quantitativo d'acqua aumentato da 3 a 12 m³/sec. La concessione così postulata veniva accordata alla società « Motor » di Baden il 27 luglio 1905 e la relativa potenza tassabile stabilita in 22.500 cavalli.

Il capitolato di concessione, previsto dall'art. 13 della legge, reca la data del 30 giugno 1906. L'impianto venne eseguito dal 1906 al 1911 e collaudato il 23 luglio 1911 dall'ing. Fulgenzio Bonzanigo, dopo diversi mesi di esercizio di prova durante i quali erano stati eseguiti, come risulta dal rapporto di collaudo, importanti e costosi lavori di rinforzo e riparazione al pozzo di carico.

L'apertura dell'esercizio venne autorizzata con ris. gov. del 3 agosto 1911.

Arditamente concepito e attuato da autentici pionieri dell'industria idroelettrica, fra i quali primeggiava l'ing. Dott. Nizzola, l'impianto della Biaschina si affermò attraverso alterne vicende, culminate nel noto disastro delle industrie chimiche di Bodio, come elemento di primaria importanza dell'economia cantonale. Nel decennio che fece seguito al disastro surriferito, la sua energia dovette bensì trovare prevalente collocamento all'estero; ma con la messa in esercizio dell'elettrodotto del Gottardo (1933) e specie con la costituzione della Società Aar e Ticino (ATEL), l'impianto della Biaschina poté inserirsi definitivamente, con quelli del Tremorgio e del Piottino, sorti nel frattempo, nella grande rete che alimenta tutta la Svizzera e assicura gli scambi di energia con le vicine nazioni.

La seconda concessione interessava le forze del Ritom, che dopo parecchie peripezie il Cantone doveva riservare alla ferrovia del Gottardo con le acque del Piottino e del Tremorgio.

Dalla ferrovia del Gottardo passò la concessione alle Ferrovie federali ed i primi lavori vennero iniziati, in collaborazione con la Motor S.A. nel 1916-17 e ultimati nel 1920. Dopo un primo ampliamento con l'adduzione del Cadlimo e l'alzamento di Cadagno, la produzione raggiunse i 65 mi. di kwh. E' ora in corso un ulteriore ampliamento dell'impianto, che, attraverso l'adduzione della Garegna e dell'Unteralpreuss, e l'alzamento della diga, potrà notevolmente migliorare le condizioni di produzione. Nel 1905 la Motor S.A. presentò domanda di concessione per le forze della Biaschina, concessione che ottenne lo stesso anno, così che dal 1906 al 1911 poté essere realizzato l'impianto, di 22.500 P.S. con una produzione media di 230 mi. di kwh.

L'utilizzazione delle acque del fiume Ticino, nella Leventina, doveva così iniziare a Bodio per risalire all'impianto del Tremorgio, le cui acque, restituite dalle F.F.S. nel 1914, vennero concesse nel 1918 alla Motor S.A. e sfruttate a partire dal 1926, con una produzione di 13 mi. di kwh.

Le acque del Ticino, nel frattempo, vennero restituite, a seguito delle rivendicazioni ticinesi del 1926, al Cantone, e quindi domandate in concessione dalle Officine elettriche ticinesi, successori di Motor S.A. e dall'industria dell'Alluminium di Neuhausen. Dopo vivaci discussioni, il 31 maggio 1928 il Gran Consiglio accordò la concessione del Piottino eorse così, dal 1928 al 1931, l'im-

pianto che sfrutta le acque del Ticino da Rodi a Lavorgo, con una produzione media di 270 mi. di kwh.

Intanto, come detto, il gruppo Motor S.A. aveva cessato l'esercizio di impianti nel Ticino sostituito dalle Officine elettriche ticinesi. Ofelti, dal 1. gennaio 1917.

Ma la crisi economica del 1929 ed anni seguenti, provocò non poche difficoltà alle aziende elettriche ticinesi, che disponevano di notevole produzione, ben superiore ai bisogni del Cantone, con diminuite possibilità di esportazione ed enormi difficoltà di smercio.

La costruzione dell'elettrodotto del Gottardo nel 1933 gettò un ponte fra il nord ed il sud, fra il Ticino e i centri industriali svizzeri, che poterono così assorbire la produzione ticinese esuberante. Nel 1936, per la fusione delle Officine elettriche ticinesi, in gravi difficoltà finanziarie, con la S.A. Olten-Aarburg, sorse l'Aar & Ticino che oggi esercisce tutti gli impianti fin qui brevemente descritti, ad eccezione del Ritom delle F.F.S.

Le acque del Ticino, non regolate, producevano energia pregiata, ma soggetta alle variazioni dei deflussi. Si imponeva la creazione d'una accumulazione che valorizzasse l'energia prodotta nella corona di impianti eseguiti e previsti sul Ticino. Con molto coraggio e con altrettanta antiveggenza l'Atel chiese ed ottenne nel 1942 la concessione per lo sfruttamento dei laghi del Lucendro e del Sella, con una accumulazione di 25 risp. 9,5 mi. di m³ ed una produzione di 87 mi. di kwh.

L'impianto venne costruito durante il periodo bellico, con ingentissimi sacrifici finanziari, compensati tuttavia dalla disponibilità di energia pregiata nei momenti di grave penuria.

Ad eccezione dell'impianto del Lucendro, che va considerato come il coronamento delle sottostanti imprese, non sfugge all'osservatore, che dal 1930 in poi, epoca dell'ultimazione del Piottino, vi fu una lunga sosta nella costruzione degli impianti ticinesi, interrotta solo a 20 anni di distanza con l'inizio dell'opera della Maggia, la prima che permise al Cantone di apparire vicino alle imprese idroelettriche come produttore di energia.

Lo sfruttamento della Maggia ultimato nella prima fase, è lecito riassumere i dati di produzione ticinese degli esistenti impianti, e cioè:

<i>Impianti esistenti, in esercizio</i>		<i>In mi. di kwh.</i>			
		<i>Inverno</i>	<i>Estate</i>	<i>Totale</i>	
1. Lucendro	Società Atel	78	9	87	
2. Tremorgio	Atel	13,5	—	13,5	
3. Piottino	Atel	125	145	270	
4. Biaschina	Atel	110	120	230	
5. Calcania	Airolo	2	2,5	4,5	
6. Piotta	S.E.S.	1	1,6	2,7	
7. Ticinetto	S.E.S.	2	3,3	5,3	
8. Biasca	S.E.S.	0,7	0,9	1,6	
9. Ponte Brolla	S.E.S.	3,8	6,5	10,3	
10. Ritom	a) attuale	F.F.S.	56	17	73
	b) ampliamento		21,9	1,8	23,7
11. Faido	Coop - Faido	3,7	4,7	8,4	
12. Morobbia	Bellinzona	6	9,5	15,5	
13. Gorduno	Bellinzona	0,3	0,4	0,7	
14. Verzasca	Lugano	19	26	45	
15. Valmara	Lugano	1,8	1,9	3,7	
16. Cassarate	Massagno	3	4	7	
17. Maggia I	Ofima	375	508	883	
		822,8	862,1	1684,9	

La realizzazione della prima fase degli impianti della Maggia ha portato così ad un notevole livello la produzione ticinese di energia, produzione che solo per un terzo viene consumata nel mercato interno, mentre $\frac{2}{3}$ servono alla economia svizzera, cui vengono addotti attraverso l'arco alpino.

Fin dall'inizio delle opere della Maggia, come è noto, il Consiglio di Stato si è preoccupato di trovare una nuova soluzione allo sfruttamento delle acque del Blenio, sollecitando al medesimo progettista Dr. Kaech la prosecuzione degli studi per la ricerca di una accumulazione importante nell'alta valle.

Sulla base di un progetto di massima del 1952, che prevedeva una produzione di 814 mi. di kwh., con un costo di 300 mi. di franchi, avete accordato la concessione per questo impianto. Il progetto definitivo, approvato dal Consorzio, ha subito qualche affinamento ed un aumento dell'energia accumulata, onde la produzione è prevista in 950 mi. di kwh. di cui 540 invernali e 410 estivi, con un costo di 350 mi. di franchi. Le opere preliminari per la realizzazione di questo impianto sono in corso, con la costruzione di strade in Val Malvaglia.

Al termine di 5 anni di costruzione, il mercato ticinese di produzione sarà arricchito di quasi 1 miliardo di nuova energia, ciò che porterà l'erogazione totale dei nostri impianti a 2,5 miliardi di kwh. annui.

Inoltre, già avete concesso le acque della Maggia per l'esecuzione del II. e III. periodo, con una produzione di 218 risp. 132 mi. di kwh., acque che dovranno essere sfruttate entro un periodo di 25 anni a contare dal 1949.

Con questi sfruttamenti il Ticino avrà purtroppo quasi esaurite le sue risorse idriche, a prescindere da alcuni progetti minori che ancora però non sono maturi per la realizzazione.

Il gruppo Aar & Ticino ha già presentato domanda di concessione per lo sfruttamento del Ticino da Stalvedro a Rodi, in due salti, con una produzione di circa 100 mi. di kwh.

Altro gruppo ha presentato domanda di concessione per lo sfruttamento del Vedeggio, da una accumulazione di 13 mi. di metri cubi a Medeglia, attraverso il Ceneri, con caduta su Contone, e produzione di ca. 45 mi. di kwh., progetto d'altronde contrastato per l'inaridimento del letto del fiume e il potenziale pericolo per l'approvvigionamento in acqua potabile della regione del Vedeggio.

Pure è pendente domanda di concessione per la derivazione del Ticino da Biasca verso la val Verzasca e caduta su Tenero, con una produzione di 350 milioni di kwh. Anche per questo progetto si pone il problema dell'inaridimento del Ticino da Biasca alla foce, con le possibili conseguenze sul piano di Magadino.

In contrapposizione allo stesso è allo studio il rinnovo dell'esistente impianto della Verzasca, con una accumulazione importante e lo sfruttamento, come ora, all'uscita della valle: la produzione, con l'impianto di Corippo, sarebbe di 300 milioni di kwh.

Questi progetti esauriscono certamente le possibilità ticinesi di produzione.

Ricapitolando, la possibile produzione ticinese, appare dal seguente specchietto:

	<i>Inverno</i>	<i>Estate</i>	<i>Totale</i>
1. Impianti esistenti : (da n. 1 a n. 17)	822,8	862,1	1.684,9
2. Impianti di imminente realizzazione : Officine idroelettriche del Blenio	546	412	958
3. Impianti già concessi :			
Maggia II periodo	251	— 111	140
Maggia III periodo	92	40	132

4. Impianti con domanda di concessione :

Veduggio	25	19	44
Alrolo - Piotta	22	38	60
Piotta - Rodi	15	25	40
Verzasca	126	175	301
Totale 2 - 3 - 4	1.077	598	1.675
da cui sono da dedurre :			
Blasca S.E.S.	0,7	0,9	1,6
Verzasca	19	26	45
	19,7	26,9	46,6
Produzione totale, attuale e futura :	1.880,1	1.433,2	3.313,3

Quanto le effettive possibilità di produzione siano superiori alle previsioni di un tempo, lo dimostrano le perizie fatte allestire dal Consiglio di Stato.

Nel 1943, i periti Strikler, Schuler e Trüb, davano in 1.240 milioni la possibile produzione ticinese oltre i 609 milioni prodotti nel 1942.

Che sotto questo aspetto, la politica iniziata nel 1942, e consacrata nel messaggio governativo del 4 dicembre 1945 con relativo rapporto delle Commissioni della Gestione e della Legislazione abbia dato favorevoli risultati, non ci sembra dubitabile, anche se, taluno degli impianti previsti non dovesse realizzarsi.

La costruzione assicurata degli impianti di Blenio e della Maggia II e III periodo, sono sufficienti ad elevare la produzione ticinese a 2,9 miliardi di kwh., cioè un miliardo di kwh. di più di quanto previsto dagli studi dell'Ufficio federale delle acque e del periti.

C) LE CONSEGUENZE FINANZIARIE DELLA PRODUZIONE

Lo sfruttamento così intenso e completo dei nostri corsi d'acqua, ha avuto ed avrà ripercussioni favorevoli sulle finanze cantonali come lo dimostrano le cifre che seguono :

Canoni di esercizio dell'anno 1946 :

Gruppo Atel	Fr. 530.000,—
Azienda elettrica Bellinzona	» 3.362,—
Azienda elettrica Lugano	» 11.572,—
Altre aziende	» 35.417,48
S.F.F.	» 87.000,—

Totale Fr. 667.351,48

Canoni di esercizio dell'anno 1954 :

Gruppo Atel	Fr. 560.000,—
Azienda elettrica Bellinzona	» 18.900,—
Azienda elettrica Lugano	» 52.500,—
Gruppo Maggia (transitorio)	» 240.000,—
S.F.F.	» 87.000,—
Altre aziende	» 27.587,40

Totale Fr. 985.987,40

Canoni di esercizio dell'anno 1965 :

Gruppo Atel, compreso la Blaschina	Fr. 830.000,—
Azienda elettrica Bellinzona	» 20.000,—
Azienda elettrica Lugano	» 50.000,—
Gruppo Maggia	» 780.000,—
Gruppo Blenio	» 800.000,—
S.F.F. e altre concessioni	» 120.000,—

Totale Fr. 2.600.000,—

Aggiungendo la Maggia, II e III periodo, il canone si eleva di Fr. 220.000,— a complessivi Fr. 2.820.000,—.

Ma in virtù della legge federale del 20 giugno 1952 modificante la legge sulle forze idriche, i Cantoni possono elevare il massimo dei canoni, da Fr. 6,— a Fr. 10,— per HP, nel corso dei prossimi 9 anni, in ragione di 1/9 ogni anno. Questa azione è ora in corso. Ammettendo anche di considerare la base attuale, aumentata del 60 % (rapporto da 6 a 10), a vece di raggiungere ovunque il massimo consentito dalla legge, nel 1965, e parzialmente già prima, i canoni di esercizio raggiungeranno l'importo di Fr. 3.800.000,— ai quali sono da aggiungere Fr. 350.000,— per la Maggia II e III periodo.

Con la messa in esercizio degli impianti la cui costruzione è assicurata, i canoni annui frutteranno allo Stato una entrata netta di Fr. 4.150.000,— contro Fr. 667.000,— nel 1946, prima della costruzione degli impianti della Maggia.

A titolo di imposte, le principali aziende idroelettriche di produzione hanno versato al Cantone, nel 1949, cioè prima della costituzione delle Officine idroelettriche della Maggia S.A., l'importo di Fr. 786.522,05 di cui Fr. 430.496,15 versati dalla Atel S.A.

Nel 1956, a impianti della Maggia ultimati, si aggiungono a questa cifra Fr. 720.000,— dovuti dalle Ofima, e nel 1962, a impianti del Blenio ultimati, Fr. 700.000,— dovuti dalle Officine idroelettriche del Blenio.

Se si considera che, per il II e III periodo della Maggia, sarà necessario l'aumento del capitale azioni da Fr. 60 milioni a 100 milioni, gli impianti idrici di produzione pagheranno, per imposte cantonali circa Fr. 2.700.000,—, oltre Fr. 28.000,— ora versati dalle F.F.S. Le imposte comunali, ammettendo un moltiplicatore fra il 60 e il 70 %, ammonteranno a circa Fr. 1.800.000,—. A questi importi si aggiungono la tassa immobiliare prelevata nel Comune, e per Cantone e Comuni le imposte del personale e le altre tasse dovute dalle società. L'aumento a titolo di imposte ammonta quindi a Fr. 2.000.000,— solo per gli impianti la cui costruzione è assicurata.

Le previsioni pessimistiche dei periti Strikler, Schuler e Trüb nel 1943, circa lo sviluppo degli impianti idrici nel Ticino, sono state ampiamente smentite dai fatti, grazie ai tempestivi interventi dell'Autorità ed alle capacità dei nostri progettisti ma anche grazie, in parte, alla situazione estremamente favorevole del mercato nell'energia negli anni postbellici, che ha fatto apparire convenienti impianti un tempo ignorati. Non altrettanto si può dire delle previsioni dei periti circa l'organizzazione del mercato di vendita della energia nel Cantone, la creazione dell'azienda cantonale di distribuzione e la vendita della energia fuori Cantone.

Già nel 1943, la citata perizia riteneva estremamente difficile la creazione di una azienda di distribuzione nel Cantone, e pure considerava con grande circospezione l'accordo con imprese della Svizzera interna. Per contro, categoricamente affermava la necessità di lasciare in esclusiva all'Atel il gruppo degli impianti sul Ticino, costituenti una unità di esercizio.

Il già citato messaggio del 4 dicembre 1945, discutendo delle partecipazioni statali e dell'azienda cantonale, espone spassionatamente le prospettive del mercato e le aspettative nei redditi, per concludere che il fabbisogno interno ticinese non può da solo costituire la base per una azienda vitale di qualche importanza, mentre il mercato della Svizzera interna non presentava prospettive molto incoraggianti, ed in ogni caso tali da accordarci una posizione dominante per poco si consideri che Vallese e Grigioni hanno possibilità doppie e triple delle nostre.

Ma nel momento in cui si tratta di sistemare l'impianto della Biaschina e di prevedere il futuro assetto del mercato ticinese, disponendo il Cantone di notevoli quantitativi di energia, conviene riprendere il discorso nel punto in cui venne lasciato dieci anni or sono, per esaminare a nuovo la situazione e per rispondere poi alle obiezioni spesso contraddittorie con cui si auspica una azienda cantonale, alimentata da energia di impianti nuovi e quindi costosi, e

nel contempo si respinge qualunque sacrificio finanziario; con cui si pretende una politica idroelettrica attiva dello Stato, ma nel contempo si reclama la diretta partecipazione alle costituenti aziende, con cui si reclama energia a prezzi convenienti, ed ancora grossi contributi ai Comuni, ed infine con cui senza tenere in conto le ragioni economiche e finanziarie, si crede di aver risolto il problema con enunciazioni dottrinali e di principio, che non resistono alla critica delle reali situazioni.

Senza preconcetto per l'una o l'altra forma da dare all'assetto cantonale, il Consiglio di Stato ha esaminato con ogni attenzione gli aspetti del problema e vi propone soluzioni che, pur non costituendo il soddisfacimento di ogni aspirazione e d'ogni desiderio, sono però dettate da una parte dalla volontà di creare lentamente le basi per l'azienda cantonale, e dall'altra dalla necessaria prudenza che ci impone di evitare rischi cospicui.

D) LE CARATTERISTICHE DEL MERCATO DI DISTRIBUZIONE TICINESE

Il successo conseguito nello sfruttamento delle forze idriche, e le quote considerevoli che il Cantone si è assicurato e che può assicurarsi nei futuri impianti, costituiscono, a non averne dubbio, una base per la creazione dell'azienda cantonale.

Tuttavia, alla relativa ricchezza di forze idriche sfruttabili, fa riscontro l'esiguità del territorio cantonale e l'insufficiente sviluppo economico e agricolo dello stesso, che ne fa un modesto consumatore di energia.

Le seguenti tabelle, danno le caratteristiche del nostro mercato interno:

*Energia prodotta e utilizzata nel Cantone:
in milioni di kwh.*

Anno	Energia prodotta	Energia transitata	Energia utilizzata nel Cantone	Energia trasportata oltre Gottardo	Esportazione
1925	270	3	168	—	104
1930	296	1	203	—	93
1935	371	—	212	82	76
1940	593	3	285	202	108
1945	505	37	299	242	—
1950	659	125	372	405	6
1952	770	296	496	570	—
1953	975	591	513	1040	12

Come si rileva, nel 1953, furono utilizzati nel Cantone, 513 milioni di kwh.

Appare subito interessante indagare come e da chi vengono distribuiti e assorbiti questi 513 milioni di kwh, sul che dà ragguaglio la tabella seguente:

Azienda	Popolazione della zona di distribuz. (cens. 1950)	Energia prodotta e utilizzata nel Cantone (1953) in mi. di kwh.
Officina elettrica com. Lugano	57.000	90.5
Azienda elettrica com. Chiasso	11.700	11.4
Azienda elettrica com. Mendrisio	6.000	9.7
Azienda elettrica com. Massagno	8.000	6.5
Azienda elettrica com. Bellinzona	22.000	29.5
Società Elettrica sopracenerina	51.000	85.1
Azienda elettrica com. Ascona	2.900	5.7
Azienda elettrica com. Airolo	1.900	5.9
Coop. elettr. di Faido	1.200	3.5
Piccole aziende diverse	13.300	8.5
Atel Bodio	—	191.1
F.F.S. Rätom	—	66.0
	175.000	513.4

In percentuale, il fabbisogno complessivo, è coperto come segue :

Aar & Ticino	36.7 %
A.E.C. Lugano	17.8 %
S.E.S. Locarno	17.1 %
S.B.B. Ritom	13.1 %
A.E.C. Bellinzona	5.7 %
Altre imprese	9.6 %
	100 %

Per la nostra discussione è pure da ritenere che le aziende elettriche di Mendrisio e Chiasso acquistano la loro energia dall'azienda elettrica di Lugano, il cui totale fabbisogno ammonta così a circa 110 milioni di kwh. di cui circa 60 milioni prodotti in proprio e circa 50 milioni acquistati dall'Atel.

L'Azienda elettrica di Bellinzona produce in proprio circa 20 milioni di kwh. e ne acquista circa 10 milioni dall'Atel.

Naturalmente le produzioni in proprio sono influenzate dall'idrologia dell'anno, così che gli acquisti di energia di complemento sono incostanti e molto divergenti, come appare dai seguenti dati relativi agli acquisti dell'azienda di Bellinzona :

1948	=	4.857.265
1949	=	8.886.286
1950	=	6.376.330
1951	=	3.789.875
1952	=	8.807.500.

Inoltre, la produzione in proprio della S.E.S. è ormai ridotta a meno di 20 milioni di kwh., mentre l'erogazione di 85 milioni, ed anzi di 101 milioni di kwh. nel 1954, è raggiunta con l'acquisto dall'Atel di 70 - 80 milioni di kwh.

Una cifra da ritenere sono le forniture Atel a Lugano e Bellinzona, che, grosso modo, vogliamo valutare fra i 60 e i 70 milioni di kwh.

Ancora interessante ai fini della nostra discussione è la valutazione del consumo industriale nel Cantone, come appare dalla tabella seguente :

<i>Industria</i>	<i>Mi. kwh.</i>	<i>%</i>
Industria elettrochimica ed elettrotermica	105	31.3
Imprese trasporto, comprese F.F.S.	69	20.5
Imprese di costruzione	28	8.3
Metallurgia	22	6.5
Alberghi	17	5
Cartiere	12	3.6
Caldaje (energia di supero)	10	3
Pietre artificiali	7	2.1
Cave di granito e marmo	5	1.5
Mulini e segherie	4	1.2
Tessili	4	1.2
Cioccolata	3	0.9
Linoleum	2	0.6
Tabacco	1	0.3
Diverse	12	3.5
Perdite d'energia	35	10.5
Totale	336	100 %

Di contro ai 336 mi. di utenza industriale, troviamo ca. 160 mi. di kwh. di fornitura di energia alle economie domestiche e all'artigianato, con un consumo medio per abitante di 910 kwh.

La utilizzazione industriale è alimentata direttamente dall'Atel per le industrie di Bodio, ed il Linoleum, in virtù di speciale contratto, mentre che le

altre industrie sono, nelle singole zone di distribuzione, attribuite alle imprese che assicurano, in regime di monopolio, la fornitura di energia.

Le fabbriche di Bodio registravano già nel 1920 un consumo di 55 mi. di kwh. (allora oltre il 60 % del consumo cantonale), ridotto a meno di 30 mi. di kwh. durante la crisi, ed ora salito a oltre 100 mi. di kwh. Queste cifre dimostrano come la fornitura industriale risenta delle condizioni economiche del momento.

L'industria alberghiera (17 mi.) è alimentata dalla rete dell'A.E.C. di Lugano e della S.E.S. in Locarno, che alimenta pure l'industria delle pietre (7 mi.), della cioccolata (4 mi.) e delle cave (4.6).

L'industria elettrochimica ed elettrotermica di Bodio è prevalentemente alimentata (Officine del Gottardo) in virtù di un contratto speciale, che risale alla costruzione della Biaschina, ed ai rapporti Motor/Lonza, a condizioni eccezionalmente favorevoli.

Questo quadro ci induce a ritenere ed a dire a chi pensa che il Cantone possa subito favorire le industrie con la sua energia, che il costo unitario della energia di impianti come la Maggia ed il Blenio, rendono impossibile, nella fase iniziale, la erogazione di energia all'industria elettrochimica ed elettrotermica, che non può pagare oltre i due / due e mezzo centesimi di media, mentre che le altre industrie, a prescindere ancora dalla necessaria rete di distribuzione, difficilmente possono essere sottratte alla zona di monopolio cui sono soggette, senza sconvolgere completamente le basi del mercato ticinese.

A questo punto giova ricordare che gli impianti idrici, nelle nostre condizioni topografiche, possono essere concepiti come sfruttamento integrale, con accumulazione, il che origina il grande impianto, costoso e apportatore di imposta elevata ed elevate tasse di esercizio, oppure come impianto che utilizza la parte migliore dei deflussi, ed allora si ottengono modeste realizzazioni, e per compenso, bassi costi di produzione. I primi sono impianti validi per l'approvvigionamento generale del mercato, i secondi sono impianti a caratteristiche industriali, che forniscono modesti quantitativi a buone condizioni. Non v'è dubbio che il Ticino doveva mettersi sulla strada della preferenza agli impianti per l'approvvigionamento generale, anche perchè, dal 1940 in poi, caduta la concessione Aluminium S.A., nessuna industria avrebbe assunto il rischio di un grande impianto e nessuna industria domandò concessioni per lo sfruttamento delle nostre acque.

Questo fattore economico di evidente peso, ha fatto fallire ogni tentativo del Cantone nella ricerca di nuova grande industria che poteva assorbire la quota incostante di energia del Cantone, malgrado gli approcci fatti in Germania ed in America. Evidentemente gli impianti fluviali che danno energia a costi molto inferiori, sono, tra altro, meglio ubicati per alimentare le grosse industrie. Anche la Monteforno S.A. non ha reagito alla offerta del Cantone di metterle a disposizione energia a prezzo di costo e per lunga durata, sulla quota cantonale, evidentemente per la esigenza di trovare, in uno sfruttamento parziale senza accumulazione, più favorevoli condizioni di approvvigionamento. Da queste considerazioni discende che l'energia dei grandi impianti ticinesi, pregiata per le accumulazioni e l'equilibrio fra inverno ed estate, non si addice in genere alle forniture industriali, bensì trova applicazione nell'approvvigionamento generale del mercato. A questo elemento si aggiunge l'altro, non meno importante, non disporre il Cantone di impianti ammortizzati o costruiti prima del rincaro, da cui trarre energia capace di ridurre i costi medi dell'energia degli impianti nuovi, e l'altra ancora, non disporre il Cantone, per il momento, un impianto proprio ad accumulazione, con cui regolare il flusso incostante di energia che proviene dalla Maggia, e proverrà dal Blenio e dalla nuova Biaschina.

In questo settore industriale, pur non escludendo futuri favorevoli sviluppi cui occorre tendere, non è lecito per il momento farsi soverchie illusioni, per poco si consideri che l'Atel è oggi in condizione di fornire al dettaglio alle

industrie, e secondo il loro fabbisogno, energia a prezzi inferiori ai prezzi di costo ai morsetti dell'energia della Maggia.

La soluzione potrebbe essere ricercata nella fornitura della sola energia estiva, che vale, ai morsetti, da 1,2 a 1,5 cts. al kwh., ma si pone allora il problema politico dell'impiego della mano d'opera durante la stagione invernale, proprio la meno favorevole per la ricerca di altra occupazione.

Dopo questo esame, che porta, se non ad escludere, perlomeno a ritenere poco probabile che, fino alla costruzione di un impianto ad accumulazione ed all'ammortamento parziale dei nuovi impianti, si possa vantaggiosamente e meglio rifornire il settore industriale del Cantone, occorre volgere lo sguardo al settore delle forniture domestiche e dell'artigianato.

In precedenti messaggi abbiamo ripetutamente affermato il diritto all'esistenza, come aziende distributrici, delle aziende elettriche comunali di Bellinzona e Lugano, che con la Società Elettrica Sopracenerina, si può dire, approvvigionano il Cantone intero, ad eccezione di Massagno, Faido ed Airolo, e di altri piccoli impianti. Anche oggi possiamo escludere che queste aziende comunali vengano assorbite da una azienda cantonale distributtrice, fintanto che, come lo fecero per il passato, assolvono la loro funzione di erogare energia a condizioni sopportabili.

D'altronde, una nostra proposta tendente a rimorare il rinnovo delle concessioni della Verzasca e della Morobbia, fino alla definitiva decisione sulla Biaschina, non ha incontrato il gradimento del Gran Consiglio, e da questo fatto è lecito dedurre che non si intende mutare un ordinamento consolidatosi in quaranta e più anni di attività.

Come si è rilevato, la rimanente porzione del territorio cantonale è alimentata prevalentemente dalla Società Elettrica Sopracenerina in Locarno, risultata dalla fusione, nel 1933, della Locarnese con la Tre Valli. Questa zona di distribuzione, ad eccezione dei centri del Locarnese e di qualche altro importante Comune (Biasca, Bodio, Olivone, Ambri) non rappresenta un notevole mercato per l'erogazione dell'energia, a motivo del modesto tenore di vita nei nostri Comuni rurali, e di una agricoltura scarsamente meccanizzata. L'aumento notevole del consumo di energia in questi Comuni, sarebbe possibile solo incrementando nuove industrie, ma come si è visto, l'operazione deve essere preceduta da ampio e lento lavoro preparatorio, da paziente attesa, non ignorando che possono anche verificarsi temporanei e gravi contraccolpi.

Un rapporto, sia pure di parte, perchè steso dall'Aar & Ticino in data 28 settembre 1950 dimostra come la vendita di energia nei Comuni delle valli sia operazione deficitaria. D'altronde questo elemento ci è confermato anche dall'azienda elettrica di Bellinzona, per la quale, ad esempio, la distribuzione in valle Morobbia costituisce un non indifferente onere.

Occorre appena avvertire che, per le lunghe ed esposte linee di distribuzione, devono essere calcolati i seguenti oneri: interesse capitale 3 ½ %; manutenzione reti primarie, trasformatori, reti secondarie, allacciamenti ecc. 3 %, ammortamento 3 ½ %, spese generali 2,5 %, ed in totale quindi dal 10 % al 12,5 % del capitale investito per la costruzione.

Versiamo agli atti, per brevità del messaggio, il calcolo di reddito della vendita di energia in Comuni rurali, montani ed in una borgata, rilevando che trattasi di computo di parte, tuttavia non molto lontano dalla realtà.

Dal profilo dell'entità dell'energia venduta, non vi è dubbio che la S.E.S. potrebbe costituire la base per una azienda cantonale di distribuzione, ma l'elemento reddito sarebbe ben lungi dall'essere soddisfacente, ancora per altre ragioni oltre quelle sopra annoverate.

La S.E.S. copre il suo fabbisogno di energia, attingendo alle forniture dell'Atel, cui è finanziariamente legata.

Nel 1951, il fabbisogno dell'azienda, compresa l'energia somministrata ai cantieri della Maggia S.A. fu di 94 milioni, di cui 24 mi. prodotti in proprio, e 70 mi. acquistati con una spesa di Fr. 1.220.800,—, il che corrisponde ad prezzo

medio modestissimo di cts. 1,75 al kwh. Analogo calcolo per l'anno 1954, porta il prezzo medio a circa cts. 2 al kwh.

Se la S.E.S. fosse alimentata dall'energia del Cantone, Maggio o Blenio, o nuova Biaschina, il prezzo dell'energia dovrebbe essere maggiorato da $\frac{1}{2}$ fino a 1 cts. al kwh., e quindi l'utile netto decurtato di almeno mezzo milione.

A questo elemento, si aggiunga l'altro, non meno valido, che la società onora ora al 5 $\frac{1}{2}$ % un capitale di Fr. 5 milioni, cui fanno riscontro 21 milioni di impianti, ammortizzati al 50%, ed un attivo di bilancio di 15 milioni di franchi.

Nella migliore delle ipotesi, l'assorbimento della S.E.S. demanderebbe una esposizione tripla del capitale azioni ora onorato al 5 $\frac{1}{2}$ %, e quindi una corrispondente riduzione del reddito del capitale investito. Ne può essere dimenticato che la S.E.S. nel suo bilancio al 31 dicembre 1954, espone un utile netto di Fr. 399.098,20 ed una spesa per imposte, tributi e compensi ai Comuni di Fr. 849.099.— I Comuni ricevettero nel 1951 Fr. 430.000.—, nel 1952 Fr. 453.000.— e nel 1953 Fr. 476.000.— a compenso della privativa, quindi una somma che supera largamente l'importo versato agli azionisti, e se maggiorata degli altri tributi, costituisce oltre il doppio dei mezzi destinati al capitale azioni.

Questi dati consentono di affermare che, or fanno 30-40 anni, la istituzione di una azienda cantonale di distribuzione poteva apparire operazione di relativa facilità, ma però sempre legata a grossi rischi, mentre che oggi la situazione appare subito estremamente complessa, ed in ogni caso insolubile senza che la collettività cantonale sia chiamata a sopportare oneri sotto forma di decurtazione di contributi comunali o di aumento di tariffe o di copertura di disavanzi.

In genere, sui prezzi dell'energia, valgono le considerazioni seguenti.

I prezzi minimi sono determinati dai costi di produzione, i prezzi massimi, dall'interesse che il consumatore dimostra per le varie applicazioni elettriche. Nascono così i divari nei prezzi della medesima energia, a seconda dell'impiego come luce — senza concorrenza —, come forza motrice per l'artigianato — in competizione con i motori a nafta —, ed infine a scopi termici — in competizione con gli olii —. Altro elemento influenzabile i costi va ricercato nella durata della fornitura e nella potenza che deve essere disponibile, elemento che rende onerosa la fornitura di energia di complemento.

I costi sono differenziabili in costi di esercizio e costi d'impianto, i primi ricorrenti ogni anno, i secondi determinati prevalentemente dall'onere del capitale investito.

Ora, per effetto degli aumentati costi d'impianto, è naturale che gli impianti nuovi del dopoguerra accusano costi di produzione doppi degli altri, in un momento in cui il prezzo di vendita del kwh. ha subito una riduzione assoluta, ed in proporzione degli aumenti generali, una riduzione che supera il 60-70 %.

Ma anche in valore assoluto si accusa una riduzione, per il maggior consumo di energia industriale e artigianale a basso prezzo, rispetto la erogazione di energia luce.

Non si è lontani dalla verità dicendo che, nelle condizioni attuali, lo Stato non saprebbe fare meglio delle private società, non perchè gli facciano difetto le qualità organizzative, ma perchè gli mancano gli elementi economici basilari per risolvere il problema, e gli mancheranno fino a che gli impianti cui è partecipe ed i nuovi ordi parteciperà, non saranno al beneficio di vistosi ammortamenti. In questo ordine di idee ci è anche apparso opportuno far esaminare da istanza neutra i prezzi della energia praticati nel Ticino, per sapere se, da tale profilo, fosse indispensabile l'intervento dello Stato: a nessuno può invero sfuggire come i prezzi dell'energia sono oggi di capitale importanza per lo sviluppo economico e industriale di un paese e come nei fattori di costo della produzione questi incidano in misura cospicua, così da determinare le possibilità di concorrenza.

Il direttore dell'Unione svizzera dei consumatori di energia elettrica, dr. Steiner, nella sua perizia del 17 giugno 1954, tra l'altro, così si esprime :

« Nel nostro scritto del 20 maggio 1954 ci siamo pronunciati in modo generale sulle tariffe per la fornitura di energia elettrica applicate nel Cantone Ticino. Ci siamo soprattutto limitati a far osservare che i prezzi così praticati non sono per nulla superiori a quelli vigenti nella Svizzera tedesca e romanda. Gli scambi di vedute che hanno nel frattempo avuto luogo e gli accertamenti fatti presuppongono necessariamente un più approfondito e particolareggiato studio della questione. A tal fine ci siamo procurati la documentazione indispensabile che ci permette di prospettare lo sviluppo dell'approvvigionamento generale con energia elettrica e di fare un confronto esatto dei prezzi applicati per l'energia d'uso domestico. A complemento della nostra esposizione, menzioneremo in seguito talune circostanze che Le sono già note.

La ricchezza di forze idriche di cui dispone il Cantone Ticino indusse per tempo gli interessati a costruire piccole centrali idroelettriche: pioniere furono le città di Lugano e di Bellinzona e la società « Locarnese ». La mancanza di grandi industrie frenò invece la costruzione di grandi impianti idrici. Per l'impianto della Biaschina, che entrò in esercizio nel 1911 con una capacità potenziale di 30.000 kw. ed una produzione annua di 215 milioni di kwh., la S.A. Motor dovette anzitutto garantirsi un adeguato campo di smercio, dando vita e incremento ad aziende industriali con elevato fabbisogno di energia nei settori elettrochimici ed elettrotermici. Il regresso di queste industrie nel primo dopoguerra costrinse la società affiliata alla S.A. Motor, la OFELTI, fondata nel 1917, ad esportare un notevole quantitativo di energia inutilizzata e ceduta a due società italiane di elettricità. Un quantitativo relativamente esiguo fu ceduto alle due città di Lugano e Bellinzona, a integrazione della produzione insufficiente dei loro impianti autonomi.

Per incrementare lo smercio di energia in Leventina, in Val di Blenio e in Riviera, la S.A. Motor inserì nel suo ambito la Società affiliata delle Tre Valli. Le semplici condizioni di vita degli abitanti di queste vallate richiedevano però delle tariffe estremamente basse, particolarmente quelle per la fornitura di energia per scopi domestici. Tali prezzi minimi, astrazion fatta di poche varianti di minima importanza, si dovettero forzatamente mantenere anche quando la « Locarnese » fu assorbita dalla nuova Società Elettrica Sopracenerina (SES).

I seguenti dati, desunti da un confronto fra le tariffe, dimostrano come quelle vigenti nel Cantone Ticino siano tra le più basse di tutta la Svizzera :

	illuminaz.	luce	luce	luce	Totale
		riscaldam.	cucina el.	riscaldam.	kwh.
				cucina el.	
Fabbisogno annuo	250 kwh.	1500 kwh.	1750 kwh.	3000 kwh.	6500
Spesa totale annua compreso noleggio contatori	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Società El. Sopracenerina	77	109	140	172	498
Bernische Krafwerke	130	185	249	302	866
Elektr. Werke des Kts. Freiburg	117/110	179/174	243/236	305/294	844/814
Compagnie Vaudoise Lausanne	119	184	242	310	855
Centralschw. Kr. Werke Luzern	117	164	225	272	778

	<i>Illuminaz.</i>	<i>luce riscaldam.</i>	<i>luce cucina el.</i>	<i>luce riscaldam. cucina el.</i>	<i>Totale kwh.</i>
Société Romande					
Clarens	119/116/87	199/196/167	260/257/228	340/337/308	918/901/790
Aarg. El. Werk Aarau	91	143	201	248	683
Elektra Baselland Liestal	70	122	167	219	578
Elektra Birseck					
Münchenstein	74	125	170	221	590
St. Gallisch-Appenz.					
Kraftwerke	118	180	221	269	788
Aare-Emmenkanal-					
Gesellschaft	93	152	208	252	805
Elektr. Werke					
d. K. Zürich	115/102	151/161	207/—	257/—	724/?
Elektr. Werk Stadt Aarau	91	143	201	250	685
Städtische Werke Baden	67	113	187	233	600
Elektrizitätswerk Basilea	67	124	172	229	592
» Berna	77	127	182	232	618
» Ginevra	92	154	197	259	702
» Sciaffusa	80	124	170	214	588
» Zurigo	81	137	183	215	616
» Lucerna	114	169	265	329	877
» S. Gallo	102	171	234	303	810
» Davos	73	129	180	262	644
» Bellinzona	79/104	148/154	160/187	218/233	605/678
Valore medio	96	153	206	265	725

Polchè, a motivo delle disposizioni dell'Ufficio federale per il controllo dei prezzi, dal 1939 in poi le tariffe non subiranno variazione alcuna, i dati della tabella che precede sono tuttora validi e le tariffe relative alla fornitura di energia elettrica per usi domestici praticate dalla SES restano in tal modo ancora oggi le più basse della Svizzera. Tale stato di cose è comunque possibile soltanto in conseguenza della fornitura di energia al prezzo di favore praticato alla SES dalla ex OFELTI, rispettivamente dall'attuale Aar & Ticino S.A., prezzo che tuttavia non è accordato ad altri rivenditori del Cantone.

Anche le tariffe relative all'acquisto di energia da parte delle aziende elettriche di Bellinzona e Lugano dalla ATEL, come è menzionato nello scritto del 20 maggio 1954, sono, secondo la nostra esperienza, da annoverare tra le più convenienti tariffe di questa categoria, tanto più se si tiene in considerazione che almeno in parte trattasi di energia complementare di rinforzo a quella insufficiente prodotta da centrali proprie con portata d'acqua molto instabile. La supposizione da Lei espressa secondo la quale i contratti non contengono nessuna condizione onerosa, è da ritenersi esatta. Come è dimostrato dal precedente specchietto, anche l'Azienda elettrica bellinzonese è, per esempio, in grado di approvvigionare le economie domestiche a prezzi leciti. Va inoltre osservato che le tariffe di fornitura dei rivenditori per piccoli quantitativi — tariffe per consumo domestico e per piccoli artigiani — non dipendono esclusivamente dal prezzo di produzione dell'energia, ma sono bensì influenzati in forte misura dagli oneri imposti all'azienda elettrica.

Come abbiamo già osservato nel nostro scritto del 20 maggio, siamo al corrente dell'esistenza di contratti di fornitura di energia, stipulati tra la SES e i grandi consumatori dell'industria della carta, del linoleum, del ferro, della cioccolata, delle pietre fine, dei tessuti, ecc.;

noi stessi abbiamo partecipato alla loro messa a punto. Per ovvie ragioni non possiamo rendere pubblici i prezzi dell'energia in essi fissati. Possiamo comunque assicurarle che questi sono mantenuti entro un limite conveniente, per quanto gli utenti si servono direttamente della ATEL o della SES».

E più oltre :

« Da quanto abbiamo esposto, Lei può trarre la sicurezza che la configurazione dei prezzi nel Cantone Ticino è generalmente soddisfacente. Ciò naturalmente non esclude che singoli desideri non debbano essere presi in considerazione, come quello, per esempio, della città di Locarno, la quale pur avendo incassato nel 1953 l'importo considerevole di Fr. 276.700,— dalla SES, per diritti di concessione, desidera inoltre accaparrarsi energia a minor prezzo per l'illuminazione stradale e per l'approvvigionamento con acqua potabile dal sottosuolo. A quanto sembra, anche le aziende elettriche di Lugano e di Bellinzona, desidererebbero una ulteriore riduzione della tariffa base per il loro fabbisogno.

Le ferriere Monteforno di Bodio e altri utenti dell'industria, anche nel campo dei rivenditori, hanno ripetutamente espresso il desiderio di una riduzione del prezzo della energia, quale compenso per le elevate tariffe ferroviarie, che intralciano lo smercio dei loro prodotti. Considerando le circostanze dal punto di vista generale, questi desideri non sono però d'ordine tale da poter rappresentare un motivo sufficiente per la statizzazione dell'approvvigionamento con energia elettrica. La costituzione di un'azienda elettrica cantonale, come quelle già esistenti nella Svizzera tedesca e romanda, sarebbe stata di facile attuazione alcuni decenni or sono, ma oggi è difficilmente consigliabile. Si aggiunga inoltre che sarà impossibile rifornire gli utenti privati e i grandi consumatori con energia a un prezzo inferiore a quello attuale. Questo fatto non dipende esclusivamente dal possesso dell'impianto della Biaschina, ma bensì in parte anche dal prezzo probabilmente assai elevato delle condutture ad alta tensione, delle stazioni di trasformazione e degli impianti di distribuzione che dovrebbero essere acquistati libera manu. Poiché anche in caso di costituzione di una azienda cantonale, le città di Bellinzona e di Lugano manterrebbero la loro autonomia e probabilmente anche Locarno vorrebbe essere indipendente, l'azienda cantonale dovrebbe limitarsi ad approvvigionare direttamente le regioni rurali poco redditizie e certe grandi aziende ».

Non si può ignorare che queste opinioni emanano da fonte non sospetta, poiché l'Ufficio interpellato ha la funzione di tutelare gli interessi dei consumatori rispetto i produttori di energia.

Ad analoghe conclusioni giunge il perito dr. h.c. Moll, il competente ex-presidente del consiglio e della direzione delle Officine elettriche bernesi, il quale afferma che, nelle condizioni attuali, la creazione di una azienda cantonale di distribuzione, sarebbe procedimento laborioso, colmo di rischi, e tale da non apportare utili all'utente ed allo Stato.

Ma le ragioni economiche sono, in questo senso, sorrette dalla situazione giuridica. Infatti la legislazione federale consente, agli art. 67 e segg. della L.U.F.I. il riscatto degli impianti idraulici, e lo stesso dicasi della legge cantonale del 1896, art. 16. Non è per contro possibile il riscatto delle linee di distribuzione, se non ad opera del Comune, in virtù della legge sulla municipalizzazione dei servizi pubblici del 12 dicembre 1907.

Che questa non possa essere operazione di facile attuazione, non abbisogna di dimostrazione. Vedremo più innanzi i limiti del riscatto. Comunque, anche se il Cantone volesse, come gli è consentito, procedere al riscatto di tutti gli impianti di produzione, è naturale che le aziende esistenti, comunali e private potrebbero nondimeno continuare l'esercizio, approvvigionandosi altrove. E se

Il Cantone dovesse, ammesso il consenso di tutti i Comuni, riscattare le linee di distribuzione, secondo i criteri della citata legge, non v'è dubbio alcuno che l'operazione sarebbe onerosissima.

Dalle considerazioni che precedono, possiamo trarre quindi una serie di conclusioni, come segue:

- L'energia erogata dagli impianti ticinesi, è collocata nel Cantone in ragione di 500 milioni di kwh., di cui 330 milioni di energia industriale, compresi 69 milioni delle F.F.S. e le perdite, e circa 160 milioni di energia per uso domestico e artigianale.
- L'energia erogata dagli impianti della Maggia e del Blenio, non si addice all'industria elettrochimica ed elettrotermica, a motivo degli elevati costi iniziali. Ad impianti ammortizzati parzialmente, questa applicazione si renderà possibile. D'altronde nessuna azienda idroelettrica media può sussistere con le sole forniture industriali, a motivo del limitato margine dettato dalle altre fonti energetiche.
- Le industrie non approvvigionate direttamente (330 milioni — 190 mi. Atel — 70 mi. F.F.S. = 70 mi.) sono collegate alla rete delle aziende esistenti, e difficilmente raggiungibili per i monopoli e le difficoltà di trasporto.
- Le aziende elettriche comunali hanno un riconosciuto diritto a sussistere ulteriormente, mentre ragioni economiche e giuridiche rendono difficile la occupazione della zona di distribuzione della S.E.S.
- Il Cantone è approvvigionato a prezzi ragionevoli e con quantitativi sufficienti di energia. Il riscatto di aziende di distribuzione provocherebbe certamente un rincaro della energia e non sarebbe nell'interesse degli utenti e dell'ente pubblico.
- Scaduti o rescissi i contratti esistenti fra le aziende comunali e l'Atel, il Cantone potrebbe inserirsi, verificandosi le condizioni di cui si dirà in seguito, nella fornitura di energia di complemento, valutata oggi in 60 - 70 milioni di kwh.

E) IL PROBLEMA DEL COLLOCAMENTO DELL'ENERGIA DEL CANTONE

Questo messaggio sarebbe solo negativo, se si limitasse a prospettare gli elementi che fin qui abbiamo esposto. Anche l'opinione pubblica è più volte insorta reclamando partecipazioni per Comuni e industrie, ai costruendoli impianti. Così per la Maggia, Ascona e Arbedo, per il Blenio le città di Bellinzona, di Lugano e la Monteforno S.A., ed altre industrie non ancora qui domiciliate. A parte le ragioni giuridiche, a dipendenza dei contratti esistenti, le ragioni tecniche e finanziarie, per cui un utente della Maggia e del Blenio dovrebbe pagare elevati costi iniziali e i non indifferenti costi di trasformazione, si deve ricordare che un impianto di partecipazione, eroga l'energia a seconda dei deflussi e delle possibili accumulazioni, onde solo il grosso rivenditore che attinge a più fonti, ed ha disponibili altre accumulazioni, può trarre da questi impianti un quadro di produzione che si addice alla sua azienda.

La diretta partecipazione di Lugano, di Bellinzona, di una industria, forzerebbe questi nuovi soci a prelevare poniamo energia notturna di cui non abbisognano, o estiva in quantitativi superiori al loro fabbisogno, essendo il prelievo proporzionale alla partecipazione. E se il prelievo non avviene, l'energia deve egualmente essere onorata, oppure, nella migliore delle ipotesi, ceduta sotto costo agli altri soci, stante che, in periodo di grande produzione, tutti sono più o meno provvisti.

Il Gran Consiglio ha più volte espresso la volontà di istituire l'azienda cantonale: è evidente che ogni diretta partecipazione di grandi utenti cantonali non fa che allontanare questa meta, lasciando al Cantone un mercato sempre più povero e meno efficiente.

Per l'industria poi — ammessa anche la convenienza economica — la solu-

zione del problema non può essere ravvisata nella diretta partecipazione di alcuni complessi e l'esclusione di altri, chè il Cantone verrebbe così a favorire chi forse meno ha bisogno di aiuto, a detrimento di interessanti complessi industriali che solo possono reggere la concorrenza se ottengono energia a condizioni convenienti. Per queste ragioni, l'energia e le partecipazioni del Cantone non possono essere frazionate in tante quote a disposizione di chi primo arriva, bensì raggruppate in un unico apparato che — nel limite delle possibilità — attraverso le aziende distributrici esistenti, mette a disposizione energia alle migliori condizioni. Sembra questo l'unico valido mezzo per non creare disparità di trattamento nel settore industriale, per far beneficiare larghi strati della economia di energia a buone condizioni, e per creare quel nucleo da cui possa prendere l'avvio l'azienda cantonale.

Versiamo agli atti dell'incarto le risposte che abbiamo fatto pervenire, in questo senso, al Municipio di Bellinzona ed alla spett. Monteforno S.A. in Bodio.

La meta potrà essere però raggiunta solo per gradi, e soprattutto quando la produzione degli impianti in corso di costruzione sarà regolare e regolabile, nonchè quando il Cantone disporrà, in proprio o per partecipazione ad un impianto di accumulazione, di quella porzione di energia atta a integrare, secondo i bisogni del mercato, il diagramma di produzione degli impianti della Maggia, del Blenio e della Biaschina.

Fino a quel momento — e nel frattempo gli ammortamenti faranno sentire benefici effetti sui costi — occorre però trovare la soluzione di transizione, che ci sembra risiedere nel collocamento della nostra quota di energia, con un abbuono sul costo di produzione, mediante contratto di lunga durata, che ci metta al riparo da ogni sorpresa, e che però ci permetta di svincolarci riprendendo gradatamente le quote della energia per immetterle successivamente, nelle forniture cantonali. Ci sembra questa l'unica via aperta al Cantone, e la meta sarà tanto più vicina, quanto più gli enti locali sapranno fare causa comune con il Cantone e vincere la naturale inclinazione alla ricerca ed approvazione delle soluzioni più facili e per il momento anche più convenienti.

Questa operazione consente di attendere con tranquillità le scadenze degli impegni esistenti, lo sviluppo del mercato e la costruzione di un impianto ad accumulazione, pur traendo profitto — anche modesto — dalla nostra quota di energia.

La ripresa dell'energia così collocata avverrà nel momento in cui il Cantone, forse in consorzio con le aziende distributrici, sarà in grado di creare quella comunità di produzione a bassi costi, lasciando la distribuzione a quelle aziende, la cui esistenza abbiamo voluto tutelare. La nostra politica idroelettrica deve quindi essere diretta per il momento al potenziamento della produzione, ed alla garanzia della partecipazione dello Stato, con una quota che non implichi la assunzione di troppo elevati rischi, nel senso delle considerazioni dianzi svolte. L'energia attualmente ricavabile deve essere collocata a condizioni remunerative, con diritto di ricupero in caso di bisogno per il Cantone.

Vogliate gradire, onorevoli signori Presidente e Consiglieri, l'espressione del migliore ossequio.

Per il Consiglio di Stato,

Il Presidente :

Galli

Il Cons. Segr. di Stato :

Janner