

CAMERA DEI DEPUTATI ^{Doc. XIV}
_{N. 2}

RELAZIONE PROGRAMMATICA
SULL'ENTE NAZIONALE PER L'ENERGIA ELETTRICA

(Approvata dal Comitato dei Ministri di cui all'articolo 1 della legge 6 dicembre 1962, n. 1643)

Presentata alla Presidenza il 16 marzo 1966

PAGINA BIANCA

INDICE

Pag.	Pag.
I. - ATTUAZIONE DELLE LEGGI 6 DICEMBRE 1962, N. 1643, SULLA « ISTITUZIONE DELL'ENTE NAZIONALE PER L'ENERGIA ELETTRICA E TRASFERIMENTO AD ESSO DELLE IMPRESE ESERCENTI LE INDUSTRIE ELETTRICHE » E 27 GIUGNO 1964, N. 452, RECANTE « RINNOVO DI DELEGA AL GOVERNO PER LA EMANAZIONE DI NORME RELATIVE ALL'ORGANIZZAZIONE ED AL TRATTAMENTO TRIBUTARIO DELL'ENTE NAZIONALE PER L'ENERGIA ELETTRICA, E NORME INTEGRATIVE DELLA LEGGE 6 DICEMBRE 1962, N. 1643 »	5
1. - <i>Adempimenti del Governo e del Ministero dell'industria e del commercio</i>	5
1. 1. - Emanazione di provvedimenti delegati	6
1. 2. - Emanazione di altre norme previste dalle leggi 6 dicembre 1962, n. 1643 e 27 giugno 1964, n. 452	6
1. 3. - Individuazione delle imprese elettriche da trasferire all'Enel e loro trasferimento. Provvedimenti di esonero dal trasferimento	7
1. 4. - Determinazione degli indennizzi	8
1. 5. - Contenzioso	8
2. - <i>Adempimenti dell'Ente nazionale per l'energia elettrica</i>	9
2. 1. - Perfezionamento ed attuazione dell'organizzazione centrale e territoriale	9
2. 2. - Attività dell'Enel inerente alle operazioni di trasferimento	9
II. - ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA DI NUOVI IMPIANTI ED ASPETTI SALIENTI DELL'ESERCIZIO DELL'ENEL NEL 1964	10
1. - <i>Impianti realizzati dall'Enel nel 1964</i>	10
1. 1. - Nuovi impianti di generazione	10
1. 2. - Nuovi impianti di trasporto, trasformazione e distribuzione	10
2. - <i>Impianti dell'Enel in corso di costruzione alla fine del 1964</i>	11
2. 1. - Impianti di generazione in costruzione	11
2. 2. - Impianti di trasmissione e trasformazione in costruzione	12
3. - <i>Aspetti salienti dell'esercizio dell'Enel nel 1964</i>	12
3. 1. - Produzione, scambi e bilancio dell'energia elettrica	12
3. 2. - L'acquisizione di nuove utenze e la vendita di energia elettrica dell'Enel	14
III. - PREVISIONI DELLA DOMANDA DI ENERGIA ELETTRICA E PROGRAMMA DI NUOVI IMPIANTI	15
1. - <i>Previsioni di sviluppo della domanda di energia elettrica in Italia</i>	15
1. 1. - I dati di partenza. Il programma economico nazionale	15
1. 2. - La prevista richiesta di energia	16
1. 3. - Previsione della richiesta di potenza	17
1. 4. - Riepilogo delle previsioni a tutto l'anno 1969. Loro estrapolazione a tutto il 1974..	18
2. - <i>I programmi di costruzione di nuovi impianti</i>	18
2. 1. - Disponibilità di potenza e di energia al 31 dicembre 1964	19
2. 2. - Il programma di costruzione di nuovi impianti di generazione dell'Enel a copertura del maggior fabbisogno a tutto il 1969	19
2. 3. - Il bilancio nazionale tra disponibilità e richiesta ...	21
2. 4. - Disponibilità di potenza e di energia a fronte dei fabbisogni a tutto l'anno 1974	21
2. 5. - Il programma complessivo di costruzioni dell'Enel e le relative spese per investimenti patrimoniali	21
3. - <i>Prospettive dell'Enel in materia di energia nucleare</i>	22
4. - <i>Prospettive ed attività in materia di elettrificazione rurale</i>	23
5. - <i>Equilibrio territoriale del programma</i>	23

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

	Pag.		Pag.
IV. - PROBLEMI E PROSPETTIVE ECONOMICI E FINANZIARI	26	PROSPETTO 8. — Linee in costruzione al 31 dicembre 1964	36
1. - <i>Le tariffe elettriche</i>	26	PROSPETTO 9. — Stazioni in costruzione e in ampliamento al 31 dicembre 1964	36
2. - <i>I fabbisogni finanziari dell'Enel</i> ...	26	PROSPETTO 10. — Produzione mensile lorda di energia elettrica dell'Enel nell'anno 1964 ripartita per fonte energetica primaria ..	37
2. 1. - Fabbisogni finanziari per gli indennizzi	27	PROSPETTO 11. — Bilancio energetico complessivo dell'Enel - anno 1964	38
2. 2. - Fabbisogni finanziari per la costruzione di nuovi impianti	27	PROSPETTO 12. — Statistica della produzione di energia elettrica in Italia .	40
2. 3. - Copertura dei fabbisogni finanziari	28	PROSPETTO 13. — Energia venduta dall'Enel nell'anno 1964 ripartita per classe di utenza - Raffronto con l'anno 1963	41
PROSPETTI		PROSPETTO 14. — Richiesta globale di energia elettrica in Italia per ciascuno degli anni del periodo 1952-1964	42
	Pag.	PROSPETTO 15. — Previsioni per le richieste globali nette di potenza e di energia in Italia negli anni dal 1965 al 1969	42
PROSPETTO 1. — Nuovi impianti idroelettrici dell'Enel entrati in servizio durante l'anno 1964	31	PROSPETTO 16. — Previsioni della domanda globale nazionale di potenza e di energia dal 1969 al 1974	42
PROSPETTO 2. — Nuovi impianti termoelettrici dell'Enel entrati in servizio durante l'anno 1964	32	PROSPETTO 17. — Nuove costruzioni di impianti di produzione dell'Enel .	43
PROSPETTO 3. — Nuovi impianti elettrici di generazione posti in servizio nel 1964 da imprese trasferite all'Enel ma non integrate nello stesso alla fine di tale anno	32	PROSPETTO 18. — Nuovi apporti da impianti Enel in costruzione	43
PROSPETTO 4. — Linee dell'Enel entrate in servizio nel 1964	33	PROSPETTO 19. — Bilanci fra disponibilità e richieste nette di potenza negli anni dal 1965 al 1969..	44
PROSPETTO 5. — Nuova potenza di trasformazione entrata in servizio nel 1964 nelle stazioni dell'Enel a tensione di 120 kV o maggiore	33	PROSPETTO 20. — Bilanci fra disponibilità e richieste nette di energia negli anni dal 1965 al 1969 ...	44
PROSPETTO 6. — Impianti idroelettrici dell'Enel in costruzione al 31 dicembre 1964	34	PROSPETTO 21. — Elenco delle 221 imprese integrate nell'Enel al 31 dicembre 1964	45
PROSPETTO 7. — Impianti termoelettrici dello Enel in costruzione al 31 dicembre 1964	35		

I. — ATTUAZIONE DELLE LEGGI 6 DICEMBRE 1962, N. 1643, SULLA « ISTITUZIONE DELL'ENTE NAZIONALE PER L'ENERGIA ELETTRICA E TRASFERIMENTO AD ESSO DELLE IMPRESE ESERCENTI LE INDUSTRIE ELETTRICHE », E 27 GIUGNO 1964, N. 452, RECANTE « RINNOVO DI DELEGA AL GOVERNO PER LA EMANAZIONE DI NORME RELATIVE ALL'ORGANIZZAZIONE ED AL TRATTAMENTO TRIBUTARIO DELL'ENTE NAZIONALE PER L'ENERGIA ELETTRICA, E NORME INTEGRATIVE DELLA LEGGE 6 DICEMBRE 1962, N. 1643 ».

1. — ADEMPIMENTI DEL GOVERNO E DEL MINISTERO DELL'INDUSTRIA E DEL COMMERCIO.

Nella prima parte della Relazione programmatica sull'Ente nazionale per l'energia elettrica presentata al Parlamento nel giugno dello scorso anno, veniva fatto cenno alle disposizioni del disegno di legge, allora in corso di esame, per il rinnovo al Governo della delega prevista dalla legge 6 dicembre 1962, n. 1643, e per l'integrazione di alcune norme della legge stessa. Il disegno di legge, avuta la sanzione del potere legislativo, è ora, com'è noto, la legge 27 giugno 1964, n. 452, recante « Rinnovo di delega al Governo per la emanazione di norme relative all'organizzazione e al trattamento tributario dell'Ente nazionale per l'energia elettrica, e norme integrative della legge 6 dicembre 1962, n. 1643 ». La legge, pubblicata sulla *Gazzetta Ufficiale* del 3 luglio 1964, è entrata in vigore il 18 luglio 1964; essa stabilisce (art. 1) in otto mesi dalla sua entrata in vigore i nuovi termini previsti per l'emanazione da parte del Governo dei decreti aventi valore di legge ordinaria relativi alla completa attuazione della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, anche con la necessaria integrazione dei decreti presidenziali già emanati, fermi restando i principi direttivi contenuti nella legge suddetta. Il termine è ridotto a due mesi per la determinazione dell'aliquota di imposta unica sulla energia prodotta.

Una delle norme integrative della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, contenuta nell'articolo 2 della legge 27 giugno 1964, n. 452, affida all'Enel il compito di provvedere al coordinamento delle attività elettriche esercitate da altri enti ed imprese e prevede l'emanazione da parte del Governo di norme delegate, entro il citato termine di otto mesi, per le quali stabilisce i principi e criteri direttivi.

La legge 27 giugno 1964, n. 452, stabilisce altresì nuove norme sul trasferimento all'Enel delle imprese che alla data d'entrata in vigore della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, avevano in corso di costruzione impianti elettrici di produzione, di trasporto, di trasformazione, di distribuzione e di vendita, innovando rispetto alle corrispondenti disposizioni di quest'ultima legge.

Gli impianti in costruzione devono essere « tecnicamente idonei » ed il giudizio in proposito è espresso da una commissione di esperti nominata dal Ministro per l'industria ed il commercio.

La nuova legge contiene anche varie norme interpretative di disposizioni in materia di trasferimenti recate dalla legge del 1962 e risultate di dubbia interpretazione.

Il complesso di disposizioni della legge 27 giugno 1964, n. 452, ora sinteticamente richiamato, ha previsto una serie di adempimenti, per il Governo, per l'Amministrazione, in particolare per il Ministero dell'industria e del commercio, e per l'Enel, che in parte sono il proseguimento di quelli già in corso per effetto della legge del 1962 e non più reiterabili per l'avvenuta scadenza dei termini, in parte rinnovano quelli già prescritti e non compiuti per la stessa ragione (si tratta segnatamente della determinazione dell'aliquota dell'imposta unica sull'energia prodotta), ed in parte sono nuovi.

I suddetti adempimenti sono stati attuati da parte degli organi a ciò tenuti, il Governo, l'Amministrazione e l'Enel, insieme agli altri già in corso, e con ciò è stato conseguito un ulteriore avanzamento dell'opera intesa a dare il nuovo assetto al settore della produzione e distribuzione dell'energia elet-

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

trica in Italia previsto dalla citata legge del dicembre 1962. Con le disposizioni della legge del giugno 1964 questa opera interessa ancor più direttamente quelle attività del settore citato che la prima delle due leggi ha mantenuto al di fuori dell'Enel, e che la seconda ha incaricato quest'ultimo di coordinare.

1. 1. — *Emanazione di provvedimenti delegati.*

In base al rinnovo della delega, di cui all'articolo 1 della legge del giugno 1964 citata, conferita al Governo dall'articolo 2 e dall'articolo 13 della legge del dicembre 1962 ed in base alla delega conferitagli dall'articolo 2 della legge del giugno 1964 stessa, sono stati emanati i seguenti decreti presidenziali:

— decreto del Presidente della Repubblica 17 settembre 1964, n. 741, relativo alla determinazione dell'aliquota dell'imposta unica sull'energia elettrica prodotta, dovuta dall'Ente nazionale per l'energia elettrica per il periodo fino al 31 dicembre 1964, ed alle modalità per la ripartizione dell'imposta tra gli enti interessati;

— decreto del Presidente della Repubblica 17 marzo 1965, n. 144, recante norme sul trattamento previdenziale del personale dipendente dall'Ente nazionale per l'energia elettrica in applicazione della delega contenuta nell'articolo 13 della legge 6 dicembre 1962, n. 1643;

— decreto del Presidente della Repubblica 17 marzo 1965, n. 145, sulla disciplina dell'assicurazione obbligatoria contro le malattie e del trattamento economico di maternità per il personale dipendente dall'Ente nazionale per l'energia elettrica;

— decreto del Presidente della Repubblica 18 marzo 1965, n. 342, recante norme integrative della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, e norme relative al coordinamento ed all'esercizio delle attività elettriche esercitate da enti ed imprese diversi dall'Ente nazionale per l'energia elettrica.

È stato con ciò portato a completamento, ed integrato con le ricordate disposizioni sul coordinamento, il sistema di norme previsto dalla legge del dicembre 1962 costitutiva dell'Enel. È stata determinata la misura dell'imposizione fiscale a carico dell'Enel a tutto il 1964, come previsto dalla suddetta legge; per quanto esorbiti dalla materia degli adempimenti previsti dalla citata legge, si ricorda, per completezza, che il trattamento fiscale dell'Enel successivamente al 1964 è stato stabilito dalla legge 5 dicembre 1964, n. 1269, e che pertanto anche questa materia ha avuto un assetto permanente, con l'applicazione a tutto il 1965 del regime dell'imposta unica sull'energia prodotta, previsto dalla legge del dicembre 1962, e con il subentro delle norme fiscali in materia di imposizione sulle società a partire dal 1966.

1. 2. — *Emanazione di altre norme previste dalle leggi 6 dicembre 1962, n. 1643, e 27 giugno 1964, n. 452.*

L'articolo 4, n. 5 della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, prevede che gli enti locali ed altri enti ad essi assimilati esercenti l'industria elettrica possano ottenere dall'Enel, previa autorizzazione del Ministro per l'industria ed il commercio, la concessione dell'esercizio di tali attività, purché ne facciano richiesta entro due anni dalla data d'entrata in vigore della legge. Il decreto del Presidente della Repubblica 4 febbraio 1963, n. 36, all'articolo 10 prescrive che le concessioni assentite sono rilasciate dall'Enel in base a capitolato d'onori tipo approvato dal Ministro per l'industria e il commercio, sentito il parere del Consiglio di Stato.

Tale capitolato d'onori tipo è stato approvato con decreto ministeriale 12 settembre 1964 (pubblicato sulla *Gazzetta Ufficiale* n. 230 del 18 settembre 1964), con anticipo rispetto alla scadenza (12 dicembre 1964) del sopra ricordato termine di due anni.

In relazione alla già ricordata disposizione della legge 27 giugno 1964, n. 452, (articolo 3) che innova rispetto alla legge del dicembre 1962, stabilendo il trasferimento all'Enel delle imprese che avevano alla data del 12 dicembre 1962 impianti in costruzione, è stato emanato il decreto del Ministro

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

per l'industria e per il commercio in data 24 ottobre 1964, recante disposizioni per il censimento delle imprese stesse.

1. 3. — *Individuazione delle imprese elettriche da trasferire all'Enel e loro trasferimento. Provvedimenti di esonero dal trasferimento.*

La definizione delle imprese da trasferire all'Enel è stata precisata in rapporto alle norme della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, dagli articoli 3, 4 e 5 della legge 27 giugno 1964, n. 452.

In base a queste nuove norme sono state trasferite con decreto del Presidente della Repubblica, entro il nuovo termine del 18 marzo 1965, le imprese aventi impianti in corso di costruzione alla data del 12 dicembre 1962, le imprese non risultate consociate o consorziate, nonché le piccole imprese produttrici, distributrici anche d'energia d'acquisto, escluse le imprese gestite da enti cooperativi a carattere mutualistico.

Inoltre l'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 18 marzo 1965, n. 342, ha dettato norme per il trasferimento all'Enel degli impianti di distribuzione di autoproduttori esonerati e quindi dovranno essere trasferiti all'Enel con decreto del Ministro per l'industria e il commercio, entro il termine di un anno dall'entrata in vigore del decreto del Presidente della Repubblica in questione (cioè entro l'11 maggio 1966) o entro 120 giorni dall'esonero riconosciuto all'autoproduttore successivamente all'entrata in vigore stessa, gli impianti di distribuzione degli autoproduttori che ricadono nei casi previsti per il trasferimento.

Le piccole imprese esonerate, quando abbiano, successivamente all'entrata in vigore della legge 27 giugno 1964, n. 452, distribuito per due anni consecutivi energia acquistata da terzi, salvo che l'acquisto sia dovuto a motivi occasionali e non ricorrenti, dovranno al verificarsi dell'evento essere trasferite, con decreto del Ministro per l'industria ed il commercio, all'Enel, a meno che non si tratti di imprese gestite da enti cooperativi a carattere mutualistico (articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 18 marzo 1965, n. 342).

Resta naturalmente fermo che, come stabilito dalla legge 6 dicembre 1962, n. 1643, le imprese distributrici di energia di propria produzione, esonerate per essere al di sotto del limite dei 15 milioni di chilowattore per anno, dovranno essere trasferite quando per due anni consecutivi abbiano superato tale limite. Così pure dovranno essere trasferite le imprese autoproduttrici qualora per tre anni consecutivi il fabbisogno delle imprese stesse non abbia superato il 70 % dell'energia prodotta.

È stato in parte effettuato ed è tuttora in corso il trasferimento di imprese degli enti locali per le quali non è stata richiesta la concessione. Ulteriori trasferimenti saranno disposti per quelle per le quali la concessione non sarà accordata. Per un'impresa per la quale l'Enel non ha assentito la concessione, è stato emesso il decreto ministeriale di trasferimento.

Alla data della presente relazione la situazione dei trasferimenti e degli esoneri si compendia nei dati riassuntivi (riferiti al 10 giugno 1965) riportati qui di seguito, che vanno interpretati con l'avvertenza, conseguente a quanto sopra precisato, che altri casi di trasferimento potranno sorgere in futuro giusta le norme di legge in vigore. I dati stessi sono anche la risultante dell'opera di reperimento delle imprese e degli impianti che non erano stati denunciati dai titolari in sede di censimento, ma che rientrano tra i casi previsti dalla legislazione vigente in materia di imprese elettriche.

Situazione dei trasferimenti e degli esoneri al 10 giugno 1965.

Imprese censite al 10 giugno 1965 (di cui 1.600 esercenti piccoli gruppi elettrogeni, in parte tenuti come riserva da imprese consumatrici)	n.	4.742
Imprese trasferite con decreti del Presidente della Repubblica:		
— pubblicati nella <i>Gazzetta Ufficiale</i>	»	807
— in corso di pubblicazione nella <i>Gazzetta Ufficiale</i>	»	45

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Attività elettriche delle Ferrovie dello Stato trasferite con decreto ministeriale ...	n.	1
Imprese appartenenti ad Enti locali o assimilati trasferite con decreti ministeriali:		
— pubblicati nella <i>Gazzetta Ufficiale</i>	»	85
— in corso di pubblicazione nella <i>Gazzetta Ufficiale</i>	»	1
Imprese appartenenti ad Enti locali o assimilati:		
— in corso di trasferimento con decreti ministeriali	»	16
— in corso di esame	»	262
Imprese esonerate ai sensi dell'articolo 4, n. 6, della legge n. 1643	»	599
Imprese esonerate ai sensi dell'articolo 4, n. 8, della legge n. 1643	»	1.822
In corso di esonero	»	950
Imprese che avevano risposto al censimento ma che non esercitano attività elettriche ai sensi della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, e le cui pratiche sono state pertanto archiviate	»	154
Totale.....		n. <u>4.742</u>

Delle imprese di Enti locali o assimilati, non trasferite, risulta a tutt'oggi all'Enel che 220 avevano presentato domanda di concessione entro il 12 dicembre 1964.

Delle imprese trasferite od il cui provvedimento di trasferimento è in corso di pubblicazione, 17 sono imprese i cui impianti erano in corso di costruzione alla data di entrata in vigore della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, e per i quali è stato espresso il giudizio di idoneità tecnica da una commissione di esperti nominata dal Ministro per l'industria e per il commercio, ai sensi dell'articolo 3 della legge 27 giugno 1964, n. 452.

In complesso, le imprese per le quali è stato decretato il trasferimento all'Enel hanno prodotto nel 1964 oltre il 70 % della produzione complessiva nazionale.

1. 4. — *Determinazione degli indennizzi.*

Sono proseguiti gli adempimenti ai fini di consentire all'Enel di procedere alla liquidazione degli indennizzi dovuti agli aventi diritto. Quanto necessario è stato compiuto per la liquidazione delle imprese le cui azioni erano quotate in Borsa e delle altre, tenute alla presentazione di un bilancio compilato ai sensi della legge 4 marzo 1958, n. 191, mentre per le imprese diverse dalle precedenti è stata compiuta od è in corso la determinazione dei singoli valori di stima da parte degli Uffici tecnici erariali competenti per territorio, ai sensi dell'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 25 febbraio 1963, n. 138, recante norme relative agli indennizzi da corrispondere alle imprese assoggettate a trasferimento all'Ente nazionale per l'energia elettrica.

1. 5. — *Contenzioso.*

L'applicazione della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, ed i conseguenti provvedimenti hanno dato luogo ad un notevole contenzioso. Numerosi sono infatti i ricorsi prodotti da imprese trasferite sia alla Commissione per i ricorsi in sede amministrativa contro le liquidazioni degli indennizzi effettuate dall'Enel (istituita dall'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 25 febbraio 1963, n. 138), sia all'Autorità giudiziaria ordinaria, sia al Consiglio di Stato. Per quanto riguarda i ricorsi alla Commissione di cui sopra, gran parte è stata esaminata e decisa e le relative pronunce sono state già notificate alle parti.

2. — ADEMPIMENTI DELL'ENTE NAZIONALE PER L'ENERGIA ELETTRICA.

È continuata da parte dell'Enel l'attività di organizzazione alla quale esso è chiamato dalle norme vigenti per integrare nel proprio ambito e nei propri organi le imprese e gli impianti che ad esso vengono trasferiti in forza degli adempimenti compiuti dal Governo e dalla Pubblica Amministrazione. Ques'opera di integrazione e conseguentemente di organizzazione, per quanto è stato sopra precisato in merito ai futuri trasferimenti di imprese, è destinata a protrarsi nel tempo; tuttavia già sin d'ora l'Enel dispone delle strutture organizzative previste dall'art. 1 del decreto del Presidente della Repubblica 18 marzo 1965, n. 342, in base al quale l'organizzazione centrale dell'Enel è articolata in servizi, l'Ente è territorialmente organizzato in Compartimenti, suddivisi eventualmente in Distretti, Esercizi Distrettuali e Zone, e gli organi centrali e territoriali dell'Enel e le rispettive competenze debbono essere stabiliti dallo Statuto dell'Ente.

2. 1. — *Perfezionamento ed attuazione dell'organizzazione centrale e territoriale.*

Nel corso del 1964 l'Enel ha definito nell'ambito di quanto previsto dalla legge 6 dicembre 1962, n. 1643, e dal decreto del Presidente della Repubblica 15 dicembre 1962, n. 1670, sull'organizzazione dell'Ente, i poteri del Presidente, quelli del Direttore generale e quelli dei Direttori centrali; la relativa delibera consiliare è stata resa nota mediante pubblicazione sulla *Gazzetta Ufficiale* (seconda parte, n. 245 del 5 ottobre 1964). L'Enel ha altresì provveduto ad una prima definizione dell'organizzazione centrale, la cui struttura è stata descritta nella Relazione programmatica dello scorso anno; è stata inoltre posta in atto l'organizzazione territoriale con la costituzione di 8 Compartimenti, 29 Distretti ed Esercizi distrettuali e 133 Zone.

Nell'organizzazione territoriale erano state integrate al 31 dicembre 1964 221 imprese ed al 31 maggio 1965 393 imprese. Inoltre era stata consegnata all'Enel la maggior parte degli impianti elettrici di generazione e trasporto delle Ferrovie dello Stato (1). Sono state così ormai integrate nei Compartimenti le maggiori imprese produttrici e distributrici di energia elettrica, oltre a 200 circa di quelle minori. Il personale dell'Enel alla fine del 1964, relativo alle imprese integrate nell'organizzazione dell'Enel entro il 31 dicembre 1964, era di 70.447 unità, di cui 1.012 dirigenti, 27.173 impiegati e 42.262 operai.

2. 2. — *Attività dell'Enel inerente alle operazioni di trasferimento.*

Com'è noto, al di fuori degli aspetti giuridici e di quelli amministrativi interessanti l'Amministrazione dello Stato, in ordine ai trasferimenti incombono all'Enel, ai sensi dell'art. 4 della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, il compito della nomina degli amministratori provvisori delle imprese trasferite per le quali questo è previsto, aventi tutti i poteri di gestione, quello della definizione dei beni non elettrici da restituire, ai sensi dell'art. 5, quello della liquidazione degli indennizzi, ai sensi dell'art. 12, quello di far valere la nullità degli atti compiuti dopo il 31 dicembre 1961 dalle imprese soggette a trasferimento, che abbiano comunque diminuito la consistenza patrimoniale ed economica o l'efficienza produttiva e tecnica delle imprese stesse.

Delle imprese trasferite è stata a tutto il 31 maggio 1965 disposta la presa in consegna di 695. Come già indicato, per 393 di tali imprese era avvenuta al 31 maggio 1965 l'integrazione nell'organizzazione dei Compartimenti.

L'Enel continua a provvedere a tali adempimenti per le restanti imprese trasferite, come pure agli altri adempimenti sopra menzionati.

(1) Le Ferrovie dello Stato hanno ancora in gestione due impianti, che verranno successivamente trasferiti all'Enel.

II. — ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA DI NUOVI IMPIANTI ED ASPETTI SALIENTI DELL'ESERCIZIO DELL'ENEL NEL 1964.

1. — IMPIANTI REALIZZATI DALL'ENEL NEL 1964.

1. 1. — Nuovi impianti di generazione.

Nel corso del 1964 sono entrati in servizio sette nuovi impianti idroelettrici dell'Enel per una potenza efficiente complessiva di 184.650 chilowatt ed una producibilità media annua di 457,5 milioni di chilowattora, dei quali 250 derivanti da accumulazione mediante pompaggio; la cifra è al netto di 7 milioni di chilowattora di producibilità perduta in impianti dell'Enel parzialmente sottesi e comprende per 41,5 milioni di chilowattora l'incremento di producibilità di impianti già in servizio a valle di quelli nuovi. La nuova capacità dei serbatoi entrati in servizio nell'anno 1964 corrisponde a 625 milioni di chilowattora; tenendo però conto dei soli invasi autorizzati a fine 1964 essa si riduce, provvisoriamente, a 235,1 milioni di chilowattora (1).

Il prospetto 1 elenca i nuovi impianti idroelettrici (2) posti in servizio dall'Enel nel 1964.

Nello stesso anno l'Enel ha posto in servizio otto nuovi impianti termoelettrici, per una potenza efficiente lorda complessiva di 1.185.000 chilowatt. L'elenco di questi impianti è riportato dal prospetto 2 (3).

In conseguenza delle sopra menzionate entrate in servizio, e di variazioni di piccola rilevanza (effettuate nelle centrali in esercizio, per modifiche o radiazioni), la consistenza degli impianti di generazione dell'Enel risultava alla fine del 1964 di impianti idroelettrici per 9.215.000 chilowatt di potenza efficiente lorda (con una producibilità di 29.855 milioni di chilowattora e con un'energia invasabile nei serbatoi stagionali, tenendo conto degli invasi autorizzati, di 4.364,3 milioni di chilowattora), di impianti termoelettrici tradizionali per 4.836.000 chilowatt, di impianti nucleotermoelettrici per 200.000 chilowatt e di impianti geotermoelettrici per 313.000 chilowatt. Nell'insieme la potenza efficiente lorda degli impianti dell'Enel era quindi di 14.564.000 chilowatt, di cui 5.349.000 termoelettrici delle varie categorie ed il rimanente idroelettrici, per la potenza già indicata.

Sono inoltre entrati in servizio nel 1964 nuovi impianti di generazione (1 idroelettrico e 2 elettronucleari) di tre altre imprese, rientranti fra quelle trasferite all'Enel successivamente alla fine del 1964. Le caratteristiche dei tre impianti sono riportate nel prospetto 3.

1. 2. — Nuovi impianti di trasporto, trasformazione e distribuzione.

Nel corso del 1964 sono entrati in servizio nel complesso 1.887 chilometri di terne a tensioni di 120 kilovolt o superiori; di queste, 347 chilometri sono dati da terne a 380 kilovolt (La Spezia-Baggio, Latina-Garigliano, Chivasso-Sangone e raccordi minori) dei quali circa 142 chilometri (Chivasso-Sangone e Latina-Garigliano) sono provvisoriamente eserciti a 220 kilovolt. Inoltre una terna della linea Baggio-Bovisio, dello sviluppo di circa 20 chilometri, prevista per la tensione di 380 chi-

(1) La limitazione è in relazione al fatto che nel caso di dighe di nuova costruzione, l'autorizzazione dell'invaso del corrispondente serbatoio viene data gradualmente, con più autorizzazioni successive.

(2) In tale prospetto sono compresi, perché entrati in servizio nel 1964, i serbatoi di Place Moulin e dell'Alpe Gera e l'impianto dell'Alpe Bacco che alla data della precedente Relazione programmatica (giugno 1964) erano già in servizio e pertanto non erano stati indicati nell'elenco degli impianti in corso di realizzazione riportato nella Relazione stessa.

(3) In tale prospetto è compreso, perché entrato in servizio nel 1964, l'impianto di S. Gilla, che per le ragioni indicate nella nota precedente non era stato compreso nella Relazione programmatica dello scorso anno.

LEGISLATURA IV — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

lovolt, era entrata in servizio nel 1963 alla tensione provvisoria di 220 chilovolt, ed è passata nel 1964 a 380 chilovolt; le nuove terne a 380 chilovolt del 1964 sono perciò in totale 367 chilometri.

Il riepilogo per tensione delle nuove linee entrate in servizio è riportato dal prospetto 4.

Nello stesso anno è entrata in servizio una nuova capacità di trasformazione sulle reti di trasporto o di grande distribuzione, in stazioni nuove o ampliate, per quasi 3.000 megavoltampere, come risulta dal prospetto 5.

Sono entrati in esercizio anche numerosi complessi di teletrasmissione e di telemisura al servizio degli impianti di produzione e di grande trasporto e del dispacciatore nazionale. Si segnalano in particolare l'installazione di apparecchiature per la trasmissione ciclica al Dispacciatore nazionale di misure di potenza attiva raccolte presso i centri di Milano, Bussolengo e Villa Valle e il miglioramento dei collegamenti telefonici tra i Compartimenti e Roma.

L'attività di costruzione nel settore della distribuzione è stata particolarmente intensa per far fronte al considerevole aumento delle utenze (1.172 mila nuove utenze).

Nel corso dell'anno le nuove opere e i rifacimenti eseguiti hanno interessato:

- 46 cabine primarie a tensione compresa fra 40 e 80 chilovolt, per una potenza di trasformazione di circa 740.000 chilovoltampere;
- 6.700 cabine secondarie per una potenza di trasformazione di circa 835.000 chilovoltampere;
- 180 chilometri circa di linee a tensione da 40 a 80 chilovolt;
- 6.350 chilometri circa di linee a media tensione;
- 16.000 chilometri circa di linee a bassa tensione.

2. — IMPIANTI DELL'ENEL IN CORSO DI COSTRUZIONE ALLA FINE DEL 1964.

2. 1. — *Impianti di generazione in costruzione.*

Dei 25 impianti di generazione idroelettrici in costruzione o da iniziare rientranti nel programma dell'Enel riportato nella Relazione programmatica dello scorso anno, quattro (Liro 2°; Villa Gargnano; Attigliano 1° salto, 1° gruppo; Neves Lappago) hanno iniziato la produzione nel 1964, mentre gli altri 21 erano in corso di costruzione alla fine dell'anno.

Sono fra essi anche gli impianti di Tavernelle, il Serbatoio Zoccolo ed il 3° gruppo della centrale di Lana, la cui entrata in servizio era stata prevista nell'ultima parte del 1964, alla cui producibilità i primi due avrebbero dovuto dare un modesto contributo iniziale. Tali impianti hanno subito un lieve ritardo per ragioni tecniche. Analogamente l'impianto di S. Massenza pompe, la cui entrata in servizio era prevista per la fine del 1964, sarà portato a termine in epoca successiva, egualmente per ragioni tecniche.

Continuano altresì i lavori di completamento degli impianti di Villa Gargnano e di Attigliano 1° salto, già funzionanti. Ai suddetti impianti in costruzione si aggiungono quello di S. Antonio di Calangianus, già in grado di funzionare, il serbatoio del Lago Verde, facente parte dell'impianto entrato in servizio nel 1962 di Fontana Bianca, ed una derivazione complementare del serbatoio di Place Moulin, già in servizio. Gli impianti in costruzione sono elencati nel prospetto 6, dal quale risultano in corso impianti per una potenza efficiente lorda globale di 1.277.000 chilowatt, con una producibilità naturale di 1.898 milioni di chilowattora, una producibilità da pompaggio di 759 milioni di chilowattora ed un'energia accumulabile nei serbatoi di 970 milioni di chilowattora.

Dei 26 impianti termoelettrici in costruzione o da iniziare rientranti nel programma dell'Enel e segnalati nella Relazione programmatica dello scorso anno, 7 sono entrati in servizio e 19 sono in corso di costruzione. Ad essi si è aggiunta la terza sezione della centrale di Civitavecchia, per la quale è stato ordinato il macchinario principale. Si sono aggiunti inoltre i due gruppi della centrale di Porto Vesme ed il secondo gruppo della centrale nucleare di Trino Vercellese, appartenenti rispet-

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

tivamente alle Imprese Carbosarda e Selni, i cui decreti di trasferimento sono stati pubblicati successivamente al 31 dicembre 1964.

Gi impianti termoelettrici in costruzione, che totalizzano una potenza efficiente lorda di 5.538.000 chilowatt, sono elencati nel prospetto 7.

Degli impianti dell'elenco riportato nella Relazione programmatica dello scorso anno, quello del Mercure 1° gruppo, di cui era prevista l'entrata in servizio nell'ultima parte del 1964, non era ancora stato completato per ragioni tecniche alla fine dell'anno; viceversa è entrato in servizio l'impianto di Fusina 1° gruppo, previsto per la prima parte del 1965.

Nel loro insieme i lavori per la realizzazione dei nuovi impianti di generazione hanno avuto regolare corso e le limitate variazioni nei tempi di entrata in servizio, che si sono dovute programmare e che sono consuete in opere così complesse e di tanta mole, non hanno inciso sulla copertura del fabbisogno di energia elettrica in quanto il programma, come già posto in rilievo nella Relazione programmatica dello scorso anno, è stato redatto con un margine sufficiente ad assicurare contro eventuali ritardi nel completamento dei nuovi impianti e contro alee di diverso genere (andamento idrologico, incremento della domanda in misura maggiore del limite massimo previsto, ed altre).

Gli impianti idroelettrici in programma elencati nella Relazione dello scorso anno, la cui entrata in servizio era prevista entro il 1964, totalizzano una potenza efficiente lorda di 227.300 chilowatt; la potenza messa in servizio dall'Enel nel 1964 è stata di 184.650 chilowatt. Gli analoghi dati per gli impianti termoelettrici sono rispettivamente 1.058.000 chilowatt e 1.185.000 chilowatt.

2. 2. — Impianti di trasmissione e trasformazione in costruzione.

La programmazione degli impianti di trasmissione è strettamente collegata a quella degli impianti di generazione ed allo sviluppo dei centri di consumo; poiché i tempi di costruzione degli impianti di trasmissione sono all'incirca la metà di quelli richiesti per gli impianti di generazione, è possibile fare in modo che la programmazione degli impianti di trasmissione segua ad una certa distanza di tempo quella degli impianti di generazione, in modo da tenere conto anche di fatti e situazioni non prevedibili al momento in cui si è iniziata la costruzione delle centrali. In relazione alla necessità di trasportare l'energia degli impianti di produzione in corso di realizzazione ed ai prevedibili fabbisogni addizionali delle zone consumatrici servite, la rete di grande trasporto e gli impianti di trasformazione dell'Enel vengono potenziati ed ampliati. Nei prospetti 8 e 9 sono riportati i dati riassuntivi relativi agli impianti di trasmissione e di trasformazione in costruzione al 31 dicembre 1964.

Per quanto riguarda gli impianti di distribuzione, data la relativa rapidità con cui possono eseguirsi, sono realizzati in maniera continua e capillare dagli organi locali responsabili delle attività di distribuzione.

Gli studi a medio e a lungo termine relativi al settore della distribuzione forniscono le linee generali in cui i programmi esecutivi devono essere inquadrati e concernono principalmente il mercato elettrico relativo ai vari settori di utenza, l'unificazione dei materiali, l'unificazione dei criteri di esecuzione degli impianti, l'unificazione delle tensioni. Risulta che tali argomenti sono stati già posti concretamente allo studio dell'Enel e che particolare attenzione è stata posta alle prospettive dell'elettrificazione rurale (sulle quali si ritornerà nella parte successiva della presente Relazione) in conformità alle direttive al riguardo impartite dal Comitato dei Ministri.

3. — ASPETTI SALIENTI DELL'ESERCIZIO DELL'ENEL NEL 1964.

3. 1. — Produzione, scambi e bilancio dell'energia elettrica.

La produzione idroelettrica e l'invaso dei serbatoi hanno risentito dell'andamento idrologico che nel complesso dei bacini imbriferi interessanti l'Enel è risultato inferiore alla media pluriennale e molto al di sotto di quello del 1963, che era stato decisamente superiore alla media suddetta.

La produzione idroelettrica è stata di 25.735 milioni di chilowattora, con una diminuzione di 5.918 milioni di chilowattora, pari al 18,7 % rispetto all'anno precedente (1).

La minor produzione idroelettrica e l'incremento del fabbisogno di energia del 1964 sono stati principalmente fronteggiati con una maggior produzione degli impianti termoelettrici. Quella degli impianti termoelettrici tradizionali è risultata di 20.462 milioni di chilowattora, con un incremento, di 7.155 milioni di chilowattora, corrispondente al 53,8 %, rispetto al 1963 (1). Il consumo specifico di combustibile per chilowattora netto prodotto da tali impianti si è ridotto da 2.614 chilocal/chilowattora nel 1963 a 2.515 chilocal/chilowattora nel 1964.

Anche gli impianti geotermoelettrici hanno realizzato nel 1964 una maggior produzione, che è stata di 2.527 milioni di chilowattora, contro i 2.427 milioni di chilowattora del 1963.

La produzione nucleotermoelettrica dell'Enel è stata nel 1964 di 1.544 milioni di chilowattora; è stata fornita dalla centrale di Latina, la cui impresa è stata trasferita all'Enel nel 1964.

Se si tenesse conto della produzione effettuata nel 1964 dalle due altre imprese elettronucleari italiane, che sono state trasferite all'Enel al principio del 1965, la cifra salirebbe a 2.401 milioni di chilowattora, con un aumento di 2.078 milioni di chilowattora sulla produzione del 1963.

In base all'esperienza del primo periodo di esercizio delle centrali elettronucleari dell'Enel è risultato che gli impianti si sono rivelati flessibili e dotati di buona manovrabilità, nonché di notevole sicurezza di funzionamento. Il loro contributo alla copertura del fabbisogno giornaliero dell'Enel è già ora dell'ordine del 9 per cento circa in termini di energia e del 6 per cento circa in termini di potenza.

Il fattore di utilizzazione della centrale di Latina, che è in servizio dal maggio del 1963, è risultato approssimativamente dell'85 per cento. Per le altre due centrali, trasferite all'Enel nel 1965, del Garigliano e di Trino Vercellese, non è ancora disponibile un analogo dato, essendo recente la loro entrata in regolare servizio.

I dati della produzione dell'Enel, ripartiti in energia idroelettrica, termoelettrica, geotermoelettrica e nucleotermoelettrica, sono riportati nel prospetto 10, dal quale risulta anche la ripartizione mensile.

Nel 1964 l'Enel ha ricevuto da altre aziende italiane 3.282 milioni di chilowattora, di cui 1.365 milioni da tre delle maggiori imprese nazionalizzate nel 1965 (Società Idroelettrica Medio Adige, Società Elettronucleare Nazionale, Società Elettronucleare Italiana). Dall'estero l'Enel ha importato 1.756 milioni di chilowattora ed esportato 754 milioni di chilowattora (contro rispettivamente 1.687 milioni di chilowattora e 597 milioni di chilowattora nel 1963).

Il bilancio dell'energia dell'Enel, redatto in due versioni, rispettivamente tenendo conto degli impianti e delle imprese i cui decreti di trasferimento sono stati pubblicati entro la fine del 1964 e tenendo conto soltanto degli impianti e delle imprese integrati nell'organizzazione dell'Enel entro la fine del 1964 (le 221 imprese e gli impianti delle Ferrovie dello Stato, di cui alla parte precedente della presente Relazione), è riportato nel prospetto 11.

Una delle caratteristiche salienti dell'esercizio degli impianti di produzione e di trasporto e dell'effettuazione degli scambi dell'Enel con terzi produttori, italiani ed esteri, è data dalla sempre più efficace azione di coordinamento svolta su scala nazionale; in particolare nel 1964 la necessità di spingere l'utilizzazione degli impianti termoelettrici, data la scarsa idraulicità, ha richiesto una continua azione di coordinamento, non solo dei centri di produzione, ma anche del trasporto, specialmente per i massicci e prolungati trasferimenti di energia dal Centro-Sud al Nord, con potenze che, grazie all'efficienza dell'esistente rete nazionale, hanno superato i 700.000 chilowatt. Tuttavia rispetto al 1963 i movimenti di energia tra le grandi ripartizioni geografiche sono stati nel 1964 nel complesso minori e più regolari nella loro distribuzione annua, grazie ad una migliore programmazione dello svasso dei serbatoi, ad una maggiore disponibilità di potenza termoelettrica nel Nord conseguente all'entrata in servizio di nuovi impianti e per il fatto di una maggiore uniformità sul territorio nazionale dei deflussi utilizzati dagli impianti idroelettrici.

(1) Queste cifre e le altre contenute nel presente capitolo tengono conto della produzione degli impianti e delle imprese i cui decreti di trasferimento all'Enel sono stati pubblicati entro il 31 dicembre 1964.

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Per la totalità dei produttori italiani non si dispone al momento di dati così completi come per l'Enel. Dagli elementi relativi alla serie statistica dei cosiddetti « Grandi produttori », — il cui totale, comprensivo della produzione dell'Enel, rappresenta circa il 95-96 %, della produzione italiana, — risulta che la produzione lorda del 1964 è stata di 73.516,2 milioni di chilowattora (contro 68.760,6 milioni di chilowattora nel 1963) e che l'energia immessa in rete per coprire il consumo interno è stata di 71.782,6 milioni di chilowattora (contro 67.830,7 milioni di chilowattora nel 1963).

L'incremento della produzione lorda nazionale rispetto all'anno precedente è risultato del 6,9 per cento (contro il 9,3 per cento del 1963 rispetto al 1962) e quello dell'energia immessa in rete per coprire il consumo interno del 5,8 per cento (contro l'8,6 per cento del 1963 rispetto al 1962) (1). I dati relativi sono riportati nel prospetto 12, dal quale risultano anche gli incrementi della produzione lorda dell'Enel e delle altre categorie di imprese.

3. 2. — *L'acquisizione di nuove utenze e la vendita di energia elettrica dell'Enel.*

La consistenza delle utenze dell'Enel al 31 dicembre 1964 ha raggiunto 17.715.642 unità, registrando un incremento, rispetto al 31 dicembre 1963, di 1.171.749 utenze, pari al 7,1 per cento. L'incremento è superiore di circa 200.000 utenze a quello dell'anno precedente.

Nel complesso l'energia venduta dall'Enel nel 1964 è stata di 46.030 milioni di chilowattora, con un incremento del 7,2 per cento rispetto all'anno precedente.

I maggiori incrementi delle vendite si sono avuti per gli usi domestici e per gli usi promiscui nelle abitazioni, quello più limitato per la forza motrice oltre 500 chilowatt, come risulta dal prospetto 13, i cui dati si riferiscono al complesso degli impianti e delle imprese integrati nell'organizzazione dell'Enel entro la fine dell'anno 1964.

(1) Il divario fra le due percentuali, della produzione lorda e dell'energia immessa in rete per coprire il consumo interno, è dovuto, oltre che agli scambi con l'estero, anche alla circostanza che nel 1964 la produzione termoelettrica ha avuto una maggiore incidenza su quella globale e che di conseguenza l'energia destinata ai servizi ausiliari della produzione è stata proporzionalmente più rilevante, dato che i servizi ausiliari assorbono una aliquota dell'energia lorda prodotta dagli impianti più volte maggiore negli impianti termoelettrici che in quelli idroelettrici.

III. — PREVISIONI DELLA DOMANDA DI ENERGIA ELETTRICA E PROGRAMMA DI NUOVI IMPIANTI

1. — PREVISIONI DI SVILUPPO DELLA DOMANDA DI ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA.

1. 1. — *I dati di partenza. Il programma economico nazionale.*

Le previsioni di sviluppo della domanda di energia elettrica in Italia, le quali costituiscono il punto di partenza per verificare ed aggiornare i programmi di costruzione di nuovi impianti, si possono fondare ora oltre che sull'analisi del materiale statistico disponibile, soprattutto per quanto riguarda la tendenza avutasi negli anni decorsi, anche sui documenti programmatici predisposti dal Governo. Tali documenti programmatici riguardano tanto il breve periodo, quanto il medio termine: per il breve periodo si tratta della « Relazione previsionale e programmatica per il 1965 », presentata al Parlamento ai sensi della legge 1° marzo 1964, n. 62, dal Ministro del bilancio e dal Ministro del tesoro; per il medio termine del « Progetto di programma di sviluppo economico per il 1965-69 », attualmente in corso di esame.

Dato che gli impianti elettrici di generazione richiedono alcuni anni dal momento dell'inizio della costruzione all'entrata in servizio, sono soprattutto i programmi economici nazionali di medio e lungo periodo che possono servire da guida per la programmazione dell'industria elettrica.

La stessa considerazione vale ovviamente anche per l'utilizzazione dei dati dello sviluppo passato, che deve avere riguardo assai più alle tendenze persistenti che alle oscillazioni dei singoli dati intorno alle stesse.

Il ricordato progetto di programma formula appunto alcuni obiettivi fondamentali per il periodo 1965-69, che hanno grande rilevanza per lo sviluppo della domanda di energia elettrica: aumento del reddito nazionale nella misura del 5 per cento all'anno; incremento della produttività in agricoltura; riduzione dell'occupazione agricola di 700-750.000 unità ed aumento di quella extra-agricola di 1,5-1,6 milioni di unità; localizzazione nel Mezzogiorno del 40-45 per cento dei nuovi impianti nei settori extra-agricoli.

Questi obiettivi comportano importanti conseguenze sul fabbisogno di energia elettrica: ad esempio la creazione di così numerosi posti di lavoro in attività extra-agricole si accompagna, così come l'esperienza degli anni precedenti ha dimostrato, ad un'intensificazione del consumo di energia elettrica per unità di prodotto nazionale, consumo stesso proporzionalmente più elevato proprio in tali attività. Risulta infatti dall'esperienza italiana degli anni decorsi, e dello stesso 1964, che l'incremento del fabbisogno di energia elettrica è percentualmente superiore a quello del reddito nazionale. Rilevanza decisiva agli effetti della previsione del fabbisogno di energia elettrica ha comunque il programmato sviluppo industriale, in quanto i consumi industriali costituiscono in Italia il 60 per cento circa del totale consumo di energia elettrica. Senza richiamare in dettaglio i ben noti obiettivi in questo settore del progetto di programma 1965-69, giova ricordare che il saggio medio annuo di aumento del valore aggiunto dell'industria è programmato per l'intera Italia nella misura del 7 per cento e quello della produttività nell'industria del 4,3 per cento con un tasso notevolmente superiore nel Mezzogiorno.

Quindi sono previsti non solo un aumento assoluto della produzione industriale, ma anche una più intensa meccanizzazione, senza la quale non si ha aumento della produttività.

Gli obiettivi del progetto di programma in campo industriale portano quindi a prevedere un aumento sensibile della domanda di energia elettrica per usi industriali, anche se si deve tenere conto che la razionalizzazione dei processi produttivi agirà nel senso di contenere tale domanda.

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Gli obiettivi più generali dianzi menzionati comportano certamente, con l'incremento del reddito, anche un incremento non trascurabile del fabbisogno di energia elettrica per impieghi finali, cioè per impieghi nelle abitazioni e per servizi finali collettivi.

Il progetto di programma prevede anche specificamente per il settore elettrico un incremento del fabbisogno di energia elettrica allo stadio del consumo netto del 7,25 per cento all'anno, con un consumo netto da parte dell'utenza e degli autoproduttori di 94 miliardi di chilowattora nel 1969, corrispondenti ad una disponibilità da assicurare per il consumo interno (consumo netto maggiorato delle perdite, ma esclusi i consumi per servizi ausiliari di centrale e per pompaggio) di circa 107 miliardi di chilowattora.

Il programma di nuovi impianti predisposto dall'Enel per il periodo 1964-68 e sinteticamente illustrato nella Relazione programmatica dello scorso anno, ha assunto due ipotesi di incremento della domanda globale nazionale, una del 9 per cento, costituente il limite superiore, ed una del 7 per cento, costituente il limite inferiore. La previsione del progetto di programma cade nella fascia racchiusa tra i due limiti, per quanto non lontano dal limite inferiore.

L'altro elemento di base per le previsioni è costituito dalla esperienza statistica. L'anno 1964 è stato caratterizzato da un rallentamento del progresso economico, che si è ripercosso sul tasso di incremento della richiesta di energia elettrica, come risulta dal prospetto 14, dove, sulla base dei dati globali (valutati per il 1964) della sopra precisata disponibilità per il consumo interno, in altri termini della richiesta globale di energia elettrica, sono stati calcolati i tassi di incremento di ciascun anno rispetto al precedente.

1. 2. — *La prevista richiesta di energia.*

Dal prospetto risulta tuttavia che in passato ad anni di recessione, contraddistinti da un minor incremento della richiesta di energia elettrica, — nel periodo considerato si tratta del 1957 e del 1958 — hanno fatto seguito periodi di più accelerato sviluppo, con tassi di incremento superiori a quelli della tendenza di lungo periodo. Interpolando tra i dati del prospetto per gli anni dal 1953 al 1963 una curva esponenziale costituente la tendenza, si trova che questa è caratterizzata da un tasso medio di incremento dell'8,2 per cento che conferma la validità dei tassi massimo e minimo del 9 per cento e del 7 per cento, già indicati, assunti come ipotesi massima e minima di incremento di lungo periodo nella preparazione del programma esposto nella Relazione programmatica dello scorso anno.

Il suddetto incremento è superiore a quello, già ricordato, ipotizzato dal progetto di programma 1965-69.

La richiesta globale di energia elettrica nell'intero territorio nazionale è risultata, in base ad una valutazione avente un notevole grado di validità riportata nel prospetto in questione, pari a 74.800 milioni di chilowattora nel 1964, con un incremento del 6,1 per cento circa sull'anno precedente, inferiore all'8,2 per cento di incremento della tendenza, ma superiore a quelli avutisi nei ricordati anni 1957 e 1958.

In base alle considerazioni precedentemente esposte sull'andamento della richiesta nel periodo 1953-63, risulta che il minor incremento del 1964 non modifica sostanzialmente la previsione di lungo termine della richiesta, riportata nella Relazione programmatica dello scorso anno. Resta cioè confermato che il tasso di incremento della richiesta globale di energia elettrica in Italia per il prossimo decennio, fino a tutto il 1974, può essere ritenuto compreso tra un massimo del 9 per cento annuo ed un minimo del 7 per cento annuo.

Per quanto riguarda le previsioni a medio termine, cioè fino al 1969, tenuto conto dei gravissimi inconvenienti che una carenza nelle disponibilità di energia elettrica avrebbe sulla vita produttiva e civile del Paese, le previsioni stesse devono essere effettuate portando in conto anche la possibilità che si verifichino, come già sperimentato e sopra ricordato, tassi di incremento superiori a quelli della tendenza, che possono persistere per un periodo di quattro-cinque anni (periodo necessario alla costruzione di impianti termoelettrici di grande potenza) durante il quale non è possibile intervenire con un programma suppletivo per colmare eventuali deficienze dovute ad incrementi della richiesta più rapidi di quelli medi previsti per il lungo periodo.

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Una valutazione della misura in cui la richiesta effettiva può scostarsi in aumento rispetto alla tendenza di lungo periodo, può essere tratta dalla considerazione dei tassi di incremento avutisi successivamente alla recessione del 1957-58: il tasso di incremento è stato dell'8,23 per cento se si considera il quinquennio 1957-61, dell'8,77 per cento se si considera il 1958-62 ed addirittura del 9,85 per cento per il 1959-63.

Prescindendo da quest'ultimo dato, si può ritenere sufficientemente prudentiale prevedere per i prossimi cinque anni, cioè fino al 1969, un tasso medio di incremento del 9 per cento annuo, molto prossimo a quello verificatosi nel periodo di ripresa 1958-62. Assumendo tale tasso medio di incremento ed applicando alla richiesta di energia del 1964, che costituisce il punto di riferimento per la programmazione dei nuovi impianti, la cui costruzione dovrà essere iniziata nel 1965, risulta per il 1969 una richiesta globale di energia di 115.000 milioni di chilowattora, che conferma nella sostanza la previsione di un fabbisogno di 117.000 milioni di chilowattora, fatta in occasione della preparazione del precedente programma e riportata nella Relazione programmatica dello scorso anno (1); detta previsione è stata perciò mantenuta dall'Enel a base del programma di nuovi impianti, anche in considerazione del fatto che il dato di partenza, quello del 1964, è depresso da fattori di carattere congiunturale e si trova ad essere inferiore a quello tendenziale.

1. 3. — *Previsione della richiesta di potenza.*

Considerazioni di fondo non dissimili da quelle fatte per le previsioni della richiesta di energia sono valide anche per le previsioni della richiesta di potenza, con l'aggiunta tuttavia di una maggiore instabilità del fenomeno, per cui le richieste massime di potenza di ciascun anno oscillano intorno alla tendenza di lungo periodo con un'ampiezza molto più marcata ed in modo molto più irregolare che non le richieste di energia. Tra l'altro tale maggiore variabilità del fenomeno è spiegata dall'andamento climatico diverso da anno ad anno, da cui dipende la domanda per uso di riscaldamento.

Nelle previsioni formulate lo scorso anno si era ritenuto necessario prevedere un tasso di incremento annuo del 9,5 per cento per definire il limite massimo di previsione della richiesta di potenza e del 7 per cento per definire quello minimo.

Nel 1964 la massima potenza richiesta, valutata sulla base dei dati della serie « grande produzione » relativi al terzo mercoledì di dicembre, è stata di 13,135 megawatt di potenza netta (2). Il dicembre 1964 si è però presentato, a differenza del dicembre 1963, del tutto normale sotto il profilo climatico ed inoltre alcune importanti aziende hanno fatto coincidere i periodi di chiusura degli stabilimenti per ferie con i giorni intorno alle festività di fine anno. Per riportarlo al valore che avrebbe assunto in inverno rigido e senza speciali riduzioni dell'attività industriale, il valore sopra indicato è stato maggiorato dello scarto del 5,45 per cento risultante per la fluttuazione della punta massima da anno ad anno dall'esperienza del decennio precedente. Il valore così rettificato risulta di 13.850 megawatt, praticamente coincidente con quello di 13.800 megawatt previsto per il 1964 nella redazione del programma effettuata l'anno scorso (e riportato nella tabella 10 della Relazione programmatica dello scorso anno).

Sulla base delle considerazioni già svolte per le previsioni in materia di energia, si è applicato il tasso di incremento del 9,5 per cento al predetto valore, pervenendo per il 1969 ad un valore di 21.800 megawatt, pari a quello già previsto lo scorso anno (e riportato nella tabella 11 della Relazione programmatica).

Sulla base delle considerazioni prima svolte appare però opportuno differenziare il previsto tasso annuo dell'incremento della richiesta di potenza da quello della richiesta di energia oltre che nella

(1) Nella tabella 11.

(2) La potenza netta è stata calcolata detraendo da quella lorda erogata (somma di quella erogata dalle centrali nazionali e del saldo delle potenze scambiate con l'estero) la potenza assorbita per servizi ausiliari di centrale; non si sono effettuate detrazioni per pompaggi, dato che le pompe non vengono utilizzate nelle ore di richiesta della massima potenza.

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

ipotesi di incremento massimo (come si è fatto assumendo il 9,5 per cento per la potenza e il 9 per cento per l'energia) anche in quella di incremento minimo. Per questa ipotesi, accanto ad un incremento del 7 per cento per la richiesta di energia, è stato quindi assunto un incremento del 7,5 per cento per la potenza.

Per le ragioni già poste in evidenza in tema di energia il programma a medio termine, cioè per il quinquennio 1965-69, deve essere comunque previsto per l'ipotesi di incremento massimo; in base a quanto esposto circa la domanda effettiva di potenza del 1964, il programma previsto l'anno scorso per il periodo 1964-68 mantiene la sua validità e quello del 1969 deve essere predisposto con gli stessi criteri.

Il programma si propone quindi di assicurare la copertura sia della maggiore domanda di potenza sia della maggiore domanda di energia, nell'ipotesi di incremento massimo. È da mettere a questo proposito in evidenza che nel caso di un programma sostanzialmente basato su centrali termoelettriche, come è ormai quello italiano, l'elemento che ne determina le dimensioni è la maggiore domanda di potenza alla punta perché, quando questa è coperta, risulta di conseguenza assicurata anche la copertura del fabbisogno di energia.

1. 4. — *Riepilogo delle previsioni a tutto l'anno 1969. Loro estrapolazione a tutto il 1974.*

Le previsioni nell'ipotesi di incremento massimo a tutto il 1969, che, come precisato qui sopra, sono quelle operative agli effetti del programma di nuovi impianti, sono riportate nel prospetto 15.

Nella Relazione programmatica dello scorso anno erano state riportate (tabella 11) le previsioni di richiesta globale netta di potenza e di energia a tutto il 1973. Tali previsioni sono state estrapolate al 1974 con gli stessi criteri, salva l'assunzione, come già indicato, del 7,5 per cento come tasso minimo di incremento annuo della richiesta di potenza. Tali dati sono riportati nel prospetto 16, dal quale risulta che, nelle ipotesi fatte, la richiesta globale nazionale potrà situarsi per la potenza elettrica tra 28.000 e 34.300 megawatt e per l'energia tra 146.000 e 180.000 milioni di chilowattora.

Il prospetto inizia con il 1969, perché le previsioni relative agli anni precedenti trovano ormai risposta nel programma in corso che deve coprire i fabbisogni sino al 1969.

Poiché, come è stato indicato, tale programma è commisurato all'ipotesi che la richiesta di potenza si incrementi del 9,5 per cento all'anno, neanche la previsione per il 1969, nell'ipotesi del tasso di incremento del 7,5 per cento, riportata nel prospetto 16, ha più un interesse concreto; è stata però riportata come punto di partenza delle previsioni per gli anni successivi.

Si è già prima osservato che, essendo oramai i programmi di nuove costruzioni dell'Enel prevalentemente termici, la previsione di fabbisogno di energia ha perduto di importanza pratica: è stata riportata a titolo indicativo, anche per continuare una tradizione.

La previsione al 1969 è la sola che oggi ha un valore operativo, agli effetti di una concreta redazione di un programma di nuovi impianti; essa ha costituito per l'Enel il punto di partenza per la scelta degli impianti da mettere in cantiere in aggiunta a quelli del programma illustrato nella Relazione programmatica dello scorso anno.

Anche le previsioni relative al periodo 1970-74, più indeterminate ed incerte, hanno però una incidenza agli effetti della programmazione dell'Enel per il quinquennio 1965-69. Dato il tempo necessario allo studio, alla progettazione ed alla realizzazione degli impianti di produzione, gli impianti destinati ad entrare in servizio nel quinquennio 1970-74 dovranno difatti essere messi gradualmente in costruzione nel corso del quinquennio 1965-69 e comporteranno perciò, nel corso del quinquennio stesso, notevoli investimenti che incidono sulle necessità finanziarie dell'Ente.

2. — I PROGRAMMI DI COSTRUZIONE DI NUOVI IMPIANTI.

L'Enel ha in corso di esecuzione il programma predisposto lo scorso anno per fronteggiare l'incremento dei fabbisogni di potenza e di energia a tutto il 1968. L'esecuzione di tale programma è stata sinteticamente illustrata nella parte precedente della presente Relazione.

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

La verifica di tale programma in relazione alla richiesta del 1964 ed alle prospettive per gli anni seguenti, portando anche in conto gli obiettivi del programma economico nazionale, sintetizzata nelle pagine precedenti, porta alla conclusione che il programma di impianti predisposto lo scorso anno, che si estendeva fino al 1968, mantiene la sua validità.

Le previsioni a medio ed a lungo termine, sono state aggiornate, portandole rispettivamente al 1969 ed al 1974, con le conclusioni raggiunte nel precedente paragrafo.

L'aggiornamento del programma al fine di fronteggiare il previsto maggior fabbisogno di potenza e d'energia, che si verificherà nel 1969 rispetto al 1968, viene esposto nei paragrafi seguenti.

2. 1. — *Disponibilità di potenza e di energia al 31 dicembre 1964.*

Tale aggiornamento si fonda sulla disponibilità di potenza e di energia al 31 dicembre 1964, e sull'apporto che dovrà essere dato dagli impianti del programma in corso, che sono elencati nei prospetti 6 e 7.

Le disponibilità di potenza e di energia sono state calcolate in base ai criteri consueti, già precisati nella Relazione dello scorso anno.

La disponibilità, in anno idrologico scarso, di potenza alla punta invernale e di producibilità è risultata al 31 dicembre 1964 rispettivamente di 15.207 megawatt e di 80.020 milioni di chilowattora per anno. Essa è data dalla disponibilità alla fine del 1963, che era già stata analiticamente riportata nella Relazione programmatica dello scorso anno, e dalle variazioni dovute all'entrata in servizio di nuovi impianti nel 1964, come segue:

	Potenza netta disponibile alla punta invernale in anno scarso	Producibilità in anno scarso
	MW	milioni di kWh
Disponibilità nazionale al 31 dicembre 1963	13.260	69.300
<i>Di cui da impianti Enel</i>	<i>(9.820)</i>	<i>(47.825)</i>
Variazioni del 1964:		
Impianti idroelettrici dell'Enel	185	409
Impianti termoelettrici dell'Enel	1.121	6.502
Impianti nucleari dell'Enel	335	2.350
Impianti delle Aziende municipalizzate	6	9
Impianti degli autoproduttori	300	1.450
Disponibilità nazionale al 31 dicembre 1964	<u>15.207</u>	<u>80.020</u>

2. 2. — *Il programma di costruzione di nuovi impianti di generazione dell'Enel a copertura del maggior fabbisogno a tutto il 1969.*

La programmazione degli impianti dell'Enel è soggetta anche ad altri fattori di alea, oltre a quello connaturale alle previsioni del fabbisogno nazionale e tanto più sentito quanto più tali previsioni sono estese nel tempo.

Questi ulteriori fattori dipendono dalla circostanza che il fabbisogno nazionale non è coperto solamente dall'Enel, ma anche da altre imprese elettrocommerciali (quelle esercitate dagli Enti locali e le piccole imprese produttrici-distributrici) e dagli autoproduttori. Nella preparazione del programma di impianti di produzione dell'Enel sarà tenuto conto del fatto che alla copertura del

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

fabbisogno nazionale di energia concorre la produzione di queste imprese, le cui dimensioni, per quanto riguarda gli autoproduttori, dipenderanno dalle autorizzazioni che il Comitato dei Ministri riterrà di accordare a fronte delle domande presentate, nel quadro della vigente legislazione.

È stato già esposto che il programma di nuove costruzioni dell'Enel per il periodo fino al 1969 è proporzionato alla ipotesi di incremento più gravoso ed ha lo scopo di mettere l'industria elettrica italiana in grado di far fronte, nel suddetto anno, ad una richiesta di potenza di 21.800 megawatt e che i programmi di nuovi impianti, essendo oramai basati sostanzialmente sulla produzione termoelettrica, se sono adeguati al maggior fabbisogno di potenza non danno origine a preoccupazioni circa la copertura del maggior fabbisogno di energia.

L'Enel ha ipotizzato, al fine della stima dell'entità degli impianti da mettere in servizio nel periodo 1965-69, che le Aziende municipalizzate e gli autoproduttori realizzino nel suddetto periodo impianti capaci di erogare almeno circa 1.300 megawatt alla punta del 1969. È necessario in tale ipotesi che l'Enel (comprendendosi in esso anche la Seln e la Carbosarda) metta in servizio nel periodo 1965-1969 nuovi impianti in grado di erogare 7.600 megawatt alla punta, che, con i 1.300 megawatt suddetti, danno un totale di 8.900 megawatt di maggiore potenza, sufficiente a garantire — tenuto conto del necessario margine di riserva — la copertura del fabbisogno del 1969 nell'ipotesi più gravosa di accrescimento.

La disponibilità alla punta invernale del 1969 nella ipotesi di anno idrologicamente scarso risultante dalla realizzazione degli impianti di cui sopra, si compone come segue:

	MW
Disponibilità al 31 dicembre 1964	15.200
Nuovi apporti di autoproduttori e Aziende municipalizzate..	1.300
Nuovi impianti Enel	7.600
	<hr/>
Totale.....	24.100
	<hr/> <hr/>

e presenta pertanto anche il necessario margine di riserva rispetto al fabbisogno previsto in 21.800 megawatt.

Gli impianti dell'Enel in corso di costruzione al 31 dicembre 1964 saranno in grado di erogare alla punta invernale del 1969 6.420 megawatt, apporto che resta di 1.180 megawatt al di sotto dei 7.600 megawatt cui deve provvedere l'Enel. L'Ente dovrà quindi impostare nel 1965 impianti per 1.180 megawatt per raggiungere l'apporto necessario.

Gli impianti che l'Enel, dopo effettuato lo studio regionale delle disponibilità e dei fabbisogni di potenza e di energia, ha posto in programma e che saranno impostati nel 1965 ed in grado di produrre nel 1969, sono i seguenti quattro:

— seconda «tranche», per 225 megawatt, della prima fase dell'impianto di pompaggio del Lago Delio, di cui è in corso di realizzazione la prima «tranche»;

— un terzo gruppo da 60 megawatt da installare nell'impianto idroelettrico di S. Stefano (Alto Sarca), dove sono in corso di installazione due gruppi da 60 megawatt ciascuno;

— seconda sezione della potenza efficiente lorda di 320 megawatt (300 megawatt netti) da installare nella centrale termoelettrica di Turbigo Levante, dove attualmente è in corso di installazione la prima sezione da 260 megawatt efficienti lordi;

— terza sezione della potenza efficiente lorda di 640 megawatt (600 megawatt netti) nella centrale termoelettrica di Piacenza Levante, dove sono attualmente in corso le prime due sezioni, rispettivamente da 330 e da 320 megawatt lordi.

Le nuove costruzioni dell'Enel, in corso o da iniziare, totalizzano così una potenza disponibile alla punta invernale in anno scarso di 7.605 megawatt ed una producibilità in anno scarso di 37.784 milioni di chilowattora, di cui 34.939 milioni disponibili entro il 1969, come risulta dal prospetto 17.

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

La distribuzione nel quinquennio 1965-69 dei loro nuovi apporti di potenza e di energia risulta dal prospetto 18.

2. 3. — *Il bilancio nazionale fra disponibilità e richiesta.*

In complesso il programma dell'Enel riepilogato nei prospetti 17 e 18, e quelli ipotizzati degli autoproduttori e delle Aziende municipalizzate assicurano la copertura della richiesta di potenza e di energia, con un adeguato margine di riserva, anche in ipotesi di idraulicità scarsa e di rapida ripresa della richiesta. I dati di confronto fra la richiesta prevista e le disponibilità programmate sono riportati nei prospetti 19 e 20.

Il programma in atto è stato formulato dall'Enel sulla base dei criteri in precedenza enunciati, di attenersi agli obiettivi programmatici nazionali ed alla tendenza a medio termine della domanda, garantendo comunque la sua copertura, dati i danni gravissimi che si avrebbero ove questa, per difetto di programmazione, non fosse ad un certo momento possibile. Ciò non significa tuttavia che i programmi di nuovi impianti debbano essere ancorati a previsioni di futuri fabbisogni che alla prova dei fatti si dimostrassero irreali: se il ritmo di incremento dovesse per più anni mantenersi al di sotto del previsto, l'Enel nel dimensionare i programmi futuri dovrà tenere conto della riserva costituitasi per effetto dello sfasamento tra i programmi passati — proporzionati alle previsioni — ed il minor ritmo di incremento di fatto verificatosi. Vi deve quindi essere una continua opera di verifica onde contenere i programmi entro dimensioni tali da garantire, da una parte, la copertura dei fabbisogni e da contenere, dall'altra, la riserva entro limiti i più vicini possibile a quelli tecnicamente indispensabili.

2. 4. — *Disponibilità di potenza e d'energia a fronte dei fabbisogni futuri a tutto l'anno 1974.*

Le previsioni per il periodo 1970-74 non danno luogo da parte dell'Enel a immediate decisioni in materia di costruzione di impianti: esso deve però approntarle, anche se hanno carattere più aleatorio, per poter valutare almeno gli ordini di grandezza degli impegni di investimento che dovrà affrontare nei prossimi anni (gli impianti che dovranno entrare in servizio nel 1970 dovranno essere già impostati nel corso dell'anno prossimo).

Poiché la disponibilità di impianti del 1969 sarà comunque quella corrispondente all'ipotesi di più rapido accrescimento dei fabbisogni, nel periodo tra il 1970 e il 1974, si dovrà provvedere a fronteggiare sul piano nazionale un maggior fabbisogno di potenza che andrà da un massimo di 12.500 megawatt a un minimo di 6.200 megawatt; il corrispondente maggior fabbisogno di energia (che però, per le considerazioni già esposte, non è fattore determinante per il dimensionamento dei programmi di costruzione) andrà, in cifra tonda, da un massimo di 63 a un minimo di 30 miliardi di chilowattora.

2. 5. — *Il programma complessivo di costruzioni dell'Enel e le relative spese per investimenti patrimoniali.*

I programmi di costruzione di nuovi impianti di generazione dell'Enel per il periodo 1965-69 ed i fabbisogni addizionali di potenza e d'energia del periodo 1970-74, i quali ultimi concorreranno anch'essi alle spese per investimenti patrimoniali dal 1966 in avanti, sono stati indicati nei paragrafi 2. 2 e 2. 4.

Alle spese da sostenere per gli impianti di generazione si aggiungono quelle per gli impianti di trasmissione e trasformazione e quelle per gli impianti di distribuzione. Per quanto riguarda questi ultimi, si è già nel paragrafo precedente accennato alla loro natura, che implica una loro realizzazione capillare e continuativa, per cui le relative spese d'investimento sono meglio programmabili in termini di spesa che in termini fisici.

Si è anche accennato nella parte precedente ai tempi più ravvicinati di programmazione degli impianti di trasporto e trasformazione. Per tali impianti l'Enel ha previsto sviluppi adeguati a quelli degli impianti di produzione ed alle esigenze del consumo, che comporteranno una estensione ed un

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

potenziamento delle reti primarie a 380 chilovolt ed a 220 chilovolt. sui cui criteri è stato riferito nella Relazione programmatica dello scorso anno.

Le spese per investimenti patrimoniali sono riepilogate nella tabella seguente, dove sono comprese, come accennato, anche le spese da sostenere nel quinquennio per gli impianti che verranno iniziati a partire dal prossimo anno, la cui entrata in servizio, successiva al 1969, consentirà di fronteggiare gli ulteriori incrementi della richiesta sulle reti dell'Enel che si manifesteranno a partire dal 1970. Nella valutazione di questi ultimi investimenti ragioni prudenziali hanno consigliato di attenersi alla ipotesi massima di sviluppo della domanda.

Spese per investimenti patrimoniali dell'Enel

(cifre in miliardi di lire)

	1965	1966	1967	1968	1969
Impianti idroelettrici	63	64	73	79	80
Impianti termoelettrici e nucleari	140	147	139	122	140
Impianti di trasmissione e trasformazione	56	58	58	58	50
Impianti di distribuzione	131	141	150	162	163
Altri lavori.....	7	8	7	7	7
Totale.....	397	418	427	428	440

Naturalmente le previsioni di investimento su indicate saranno sottoposte a periodici aggiornamenti in relazione ad eventuali variazioni che dovessero intervenire, anche nei costi.

3. — PROSPETTIVE DELL'ENEL IN MATERIA DI ENERGIA NUCLEARE.

Nella Relazione programmatica dello scorso anno è stato fatto un panorama dell'attività e delle prospettive dell'Enel in materia di energia nucleare. Tali prospettive non sono sostanzialmente mutate ed è possibile che un'aliquota della nuova potenza generatrice da porre in servizio dopo il 1969 sia fornita da nuovi impianti elettronucleari, che verranno ad aggiungersi alle tre centrali attualmente funzionanti.

Anche in campo nucleare l'indirizzo fondamentale cui l'Enel dovrà attenersi è quello enunciato dal terzo comma dell'art. 1 della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, il quale prescrive che l'Enel dovrà « assicurare con *minimi costi di gestione* una disponibilità di energia elettrica adeguata per quantità e prezzo alle esigenze di un equilibrato sviluppo economico del Paese ». Nella programmazione delle future centrali elettronucleari, l'aspetto economico avrà pertanto un valore determinante, una volta assicurato naturalmente il pieno rispetto dei requisiti tecnici e di sicurezza.

In vista della scelta dei tipi di reattore per le future centrali nucleari, l'Enel ha da tempo in corso di svolgimento un primo fondamentale lavoro di preparazione, le cui fasi principali possono essere così schematicamente delineate:

— raccolta, valutazione ed utilizzazione di tutte le risultanze dell'esercizio delle tre centrali elettronucleari funzionanti in Italia;

— approfondimento delle caratteristiche tecniche, economiche e di funzionamento dei reattori di tutte le filiere (incluse quelle in corso di sperimentazione in Italia) che all'estero hanno dato luogo a realizzazioni o sperimentazioni di tipo industriale;

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

— studio delle possibili e più convenienti ubicazioni dei futuri impianti elettronucleari dell'Enel.

I primi risultati di questo lavoro preliminare e la conoscenza dello stato di sviluppo della tecnologia nucleare inducono a ritenere che fra la fine del 1965 ed il principio del 1966 l'Enel sarà in grado di orientarsi per la scelta di un impianto nucleare da porre in servizio intorno al 1970; tra gli indirizzi secondo cui procederà all'esame comparativo delle diverse alternative figurano:

- i requisiti di sicurezza dell'impianto;
- le caratteristiche costruttive e di funzionamento;
- il contributo dell'industria nazionale;
- i costi di impianto e di esercizio.

4. — PROSPETTIVE ED ATTIVITÀ IN MATERIA DI ELETRIFICAZIONE RURALE.

Nella Relazione programmatica dello scorso anno sono state indicate le direttive impartite dal Comitato dei Ministri dell'Enel in materia d'elettrificazione rurale, e sono stati ricordati i provvedimenti di legge intesi a favorirla.

Non vi è dubbio che i provvedimenti presi finora in Italia hanno consentito di allacciare alla rete una gran parte della popolazione rurale.

L'Enel ha portato a termine nel corso del 1964 un'indagine relativa ai centri ed ai nuclei abitati che ha messo in evidenza i grandi progressi rispetto alla situazione che era stata rilevata nel 1960. Nel quadriennio sono stati elettrificati 5.632 centri e nuclei (cioè il 56 per cento dei 10.093 che risultavano non elettrificati nel 1960) i quali comprendono 322.866 abitanti: i centri e nuclei ancora da allacciare erano pertanto solo 4.461 con 181.628 abitanti.

La percentuale degli abitanti in centri e nuclei non ancora allacciati era passata perciò dall'1,27 per cento del 1960 allo 0,46 per cento nel 1964.

Non si dispone di dati altrettanto precisi per quanto riguarda gli abitanti in case sparse. L'Enel ha in corso un censimento completo degli edifici non allacciati alla rete, con particolare riguardo alle case sparse, tra le quali si trova certamente la grande maggioranza degli edifici da allacciare. L'indagine verrà ripetuta anche per i centri ed i nuclei abitati.

È stato predisposto dal Ministero dell'industria e del commercio ed è stato diramato alle altre Amministrazioni interessate, uno schema di disegno di legge per l'attuazione di un programma unitario di elettrificazione rurale, che subentri alla varietà di interventi previsti dalla vigente legislazione.

5. — EQUILIBRIO TERRITORIALE DEL PROGRAMMA.

L'Enel, nel redigere il proprio programma di nuovi impianti, ha tenuto conto del fatto che permarrà anche in futuro un tasso di incremento della domanda di energia più elevato nelle regioni meridionali ed insulari rispetto alle regioni del Centro-Nord.

Infatti, oltre all'ulteriore recupero dei divari nei consumi individuali e per servizi comunitari che si riscontrano fra Mezzogiorno e Centro-Nord (1) e ad un più ampio fabbisogno di energia elettrica nelle unità industriali ed agricole esistenti nell'apparato produttivo meridionale (2), è prevedibile una forte spinta dei consumi di energia come conseguenza dei programmi di intervento previsti dalla nuova recente legislazione e degli obiettivi di riequilibrio territoriale posti dal programma economico nazionale.

(1) Nel 1963 il consumo annuale *pro-capite* di energia elettrica per usi di illuminazione privata nel Mezzogiorno è risultato di 76 kWh, contro 144 kWh nelle altre regioni del Paese; in alcune regioni meridionali tali consumi raggiungono però entità ancora più modeste (Molise 42 kWh; Basilicata 42 kWh; Calabria 45 kWh).

(2) I consumi di energia elettrica industriale per ogni unità di forza di lavoro erano valutati nel 1963 in 2.228 kWh contro 5.792 kWh nelle altre regioni del Paese.

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

L'entità del possibile aumento della domanda, in un sistema economico e sociale sottoposto a rapidi mutamenti qual'è quello del Mezzogiorno, mentre può essere precisato con sufficiente approssimazione per un periodo lungo, quale un decennio, in cui è possibile anche scontare i riflessi delle fluttuazioni economiche, è meno facilmente determinabile per un arco di tempo relativamente breve in cui i fattori straordinari possono pesare sensibilmente sulla tendenza naturale del sistema.

Tenendo presenti tali circostanze, l'Enel ha predisposto per le regioni meridionali ed insulari (rientranti nei Compartimenti di Napoli, della Sicilia e della Sardegna, nonché in parte di quello di Roma) un programma di base che risulta capace di far fronte alle richieste oggi prevedibili, salvo a procedere ad integrazioni del programma stesso nel corso del quinquennio 1965-69 nel quadro della *scorrevolezza* della programmazione nazionale. Il programma di base per il Mezzogiorno è configurato in modo da permettere nel 1969 il soddisfacimento di una domanda alla punta dell'82 per cento circa superiore a quella del 1964, contro un corrispondente incremento del 63 per cento circa previsto per le regioni del Centro-Nord.

I programmi sono predisposti sulla base delle richieste di potenza alla punta le quali, giusta quanto è stato più sopra indicato, alla fine del paragrafo 1. 3., costituiscono il parametro più significativo agli effetti di valutare l'adeguatezza del programma di nuovi impianti previsto.

Le predette richieste di potenza alla punta ripartite per i territori dei singoli Compartimenti (suddividendo il Compartimento di Firenze in una zona Nord che comprende l'Emilia-Romagna esclusa la provincia di Piacenza, ed in una zona Sud che comprende la Toscana) si riferiscono globalmente alle reti dell'Enel e delle altre aziende (municipalizzate, autoproduttori, imprese elettrocommerci).

A fronte di tali richieste viene indicata nella tabella la disponibilità al momento della punta al netto delle riserve e raffrontata alla corrispondente richiesta. La disponibilità porta separatamente l'indicazione di quella assicurata dalla centrale termoelettrica di La Spezia, che per la sua potenzialità e la sua ubicazione, nonché per gli impianti di trasporto che ad essa fanno capo, sopperisce alle esigenze di potenza e di energia tanto del Compartimento di Milano quanto di Torino e di Firenze.

Come risulta dalla tabella, il programma di nuovi impianti è concepito in modo da bilanciare quanto più possibile le disponibilità assicurate dagli impianti locali di produzione e le richieste prevedibili, in modo da ridurre gli oneri derivanti dalle perdite di trasporto a lunga distanza della potenza e dell'energia e gli investimenti in impianti di trasporto.

*Bilancio tra disponibilità e richieste alla punta del 1969**Ripartizione per Compartimenti (MW)*

Compartimenti	Richiesta alla punta del 1964	Richiesta alla punta del 1969	Disponibilità al netto della riserva alla punta del 1969	Deficit (2) — (3)	Superi (3) — (2)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Torino	2.380	3.875	3.075	800	—
Centrale termoelettrica di La Spezia	—	—	1.800	—	1.800
Milano	3.400	5.525	5.000	525	—
Venezia	1.950	3.175	3.525	—	350
Firenze (Nord)	800	1.300	735	565	—
Firenze (Sud)	1.090	1.775	1.075	700	—
Roma	1.324	2.160	2.675	—	515
Totale parziale.....	10.944	17.810	17.885	2.590	2.665
Cagliari	171	390	590	—	200
Napoli	1.440	2.475	2.275	200	—
Palermo	580	1.125	1.150	—	25
Totale parziale.....	2.191	3.990	4.015	200	225
Totale generale	13.135	21.800	21.900	2.790	2.890

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Per quanto riguarda l'Italia meridionale e insulare lo sbilancio risultante per il Compartimento di Napoli fra richiesta al momento della punta e disponibilità alla punta al netto della riserva nella misura di 200 megawatt, sarà fronteggiato da impianti ubicati nella stessa Italia meridionale e insulare, e ciò in piccola misura con potenza proveniente dalle reti del Compartimento di Palermo, attraverso il collegamento aereo sullo stretto di Messina, ed in maggior misura con potenza fornita dagli impianti dell'Abruzzo e del Molise già collegati con le regioni più meridionali tramite linee a 150 e 220 chilovolt e rientranti nel Compartimento di Roma.

Per quanto riguarda il resto d'Italia sono previste erogazioni di potenza alla ripartizione territoriale di Firenze Sud, in provenienza soprattutto dai Compartimenti di Roma e di Cagliari, oltre che dalla centrale di La Spezia. Sono previste altresì erogazioni di potenza dai Compartimenti di Venezia e di Milano a quello di Torino ed alla parte Nord del Compartimento di Firenze, portata naturalmente in conto la funzione della centrale termoelettrica di La Spezia che sopra è stata precisata.

Il fatto che il programma di nuovi impianti sia per buona parte, come già è stato in precedenza messo in rilievo, costituito da centrali termoelettriche, non vincolate dal punto di vista ubicazionale dall'esistenza di cadute di acqua utilizzabili (per quanto non esenti da altri vincoli ubicazionali) consente di strutturare in tal modo il programma stesso e di ampliarlo ulteriormente in caso di necessità oggi imprevedibili.

Nelle regioni meridionali ed insulari, l'Enel parallelamente al potenziamento degli impianti di produzione ha in corso quello degli impianti di trasporto e trasformazione e delle reti di distribuzione, tanto per assicurare alle zone di sviluppo agricolo, industriale e turistico tutta l'energia di cui avranno bisogno, quanto per migliorare ovunque le caratteristiche del servizio.

È programmata per il periodo 1965-69 nei Compartimenti dell'Enel di Napoli, di Palermo e di Cagliari la costruzione di linee a 60-70 chilovolt, 120 ÷ 150 chilovolt e 220 chilovolt per complessivi 3.800 chilometri, pari al 44 per cento dell'estensione delle reti attualmente esistenti. Egualmente è prevista l'installazione in stazioni a 60-70 chilovolt, 120 ÷ 150 chilovolt e 220 chilovolt nuove e da ampliare di una potenza di trasformazione per circa 7.300 megavoltampere, pari al 125 per cento circa della potenza attualmente installata.

Verrà proseguita l'opera di potenziamento ed adeguamento delle reti di distribuzione, al fine di migliorare le caratteristiche del servizio prestato e di rendere più capillare la diffusione dell'energia elettrica in queste regioni. A questo l'Enel sta facendo fronte, anche mediante un preciso accertamento delle esigenze, con l'indagine in corso, citata alla fine del paragrafo 4, degli edifici non allacciati alla rete. L'opera sarà agevolata anche dall'attuazione del programma unitario di elettrificazione rurale, di cui allo schema di disegno di legge citato alla fine del paragrafo 4.

Queste attività rientrano nella direttiva di assicurare al Mezzogiorno ed alle Isole tutta l'energia richiesta dallo sviluppo in atto e per sostenere e promuovere quello futuro. L'attività stessa corrisponde alla volontà del legislatore, che nella legge 26 giugno 1965, n. 717, ha inteso garantire a queste regioni la certezza della disponibilità di un fattore produttivo così importante come l'energia elettrica e di un'essenziale componente della vita civile. I prossimi programmi proseguiranno e porteranno avanti questa linea di azione.

IV. — PROBLEMI E PROSPETTIVE ECONOMICI E FINANZIARI.

1. — LE TARIFFE ELETTRICHE.

Nel corso del 1964 si è avuta una sola modifica della regolamentazione in vigore delle tariffe elettriche, che ha riguardato un aspetto marginale del problema e non ha avuto alcuna incidenza sui prezzi pagati dai consumatori, avendo avuto per oggetto il funzionamento del Fondo di compensazione istituito dal provvedimento di unificazione tariffaria realizzata nell'agosto 1961.

Il livello delle tariffe introdotte con tale provvedimento è stato stabilito in modo da mantenere invariati, a parità di vendite, gli introiti complessivamente realizzati dalle aziende elettrocommerciali e municipalizzate italiane nell'anno 1959: il livello tariffario attuale corrisponde pertanto a quello del 1959.

La stabilità del livello nominale delle tariffe elettriche, in atto da oltre cinque anni, è tanto più rimarchevole in quanto in conseguenza della situazione generale di incremento dei prezzi, anche i costi necessari per provvedere al servizio elettrico hanno subito, nel complesso, un considerevole aumento.

In sostanza il livello delle tariffe elettriche italiane, tenuto conto della riduzione del potere di acquisto della moneta, si è ridotto in termini reali dal 1959 ad oggi.

La stabilità del livello nominale delle tariffe elettriche italiane costituisce un'eccezione non soltanto nei riguardi dei prezzi interni degli altri beni e servizi del mercato italiano presi nel loro livello medio, che è aumentato negli ultimi anni, ma anche nei riguardi delle tariffe praticate per l'energia elettrica in altri importanti paesi dell'Europa occidentale, dove il livello tariffario è stato aumentato negli ultimi anni.

Questa componente ha quindi agito sui ricavi dell'Enel nel senso di contenerli.

2. — I FABBISOGNI FINANZIARI DELL'ENEL.

Come già ricordato nella Relazione programmatica dello scorso anno, i fabbisogni finanziari dell'Enel si suddividono in due categorie, che hanno origini distinte. La prima è data dagli impegni finanziari che ricadono sull'Enel in forza della legge istitutiva:

- indennizzi da pagarsi nel corso di un decennio agli aventi diritto e relativi interessi;
- debiti delle imprese non ancora estinti al momento del trasferimento; tali debiti sono in parte a medio e lungo termine, in parte a breve termine e per questi ultimi, data la loro entità, si è posto il problema del loro consolidamento.

I fabbisogni di questa prima categoria hanno in gran parte carattere straordinario: hanno carattere di normale onere di esercizio solo gli interessi sugli indennizzi, che andranno sì riducendosi nel tempo ma saranno sostituiti dagli interessi da pagarsi sulle obbligazioni emesse per coprire gli indennizzi: è anzi da mettere in rilievo che almeno finora il costo di dette obbligazioni si è mantenuto a un livello notevolmente superiore a quello dell'interesse che la legge istitutiva ha stabilito venga corrisposto sugli indennizzi.

Gli altri fabbisogni finanziari derivano dall'esercizio stesso dell'attività industriale e sono principalmente originati dalla necessità di effettuare investimenti in nuovi impianti di produzione, trasmissione e distribuzione, onde fronteggiare gli incrementi della domanda di energia elettrica sulle reti dell'Ente. Si tratta quindi di fabbisogni di carattere ordinario e permanente.

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

2. 1. — *Fabbisogni finanziari per gli indennizzi.*

L'esatta determinazione della misura complessiva degli indennizzi sarà effettuata quando saranno noti quelli dovuti ad un certo numero di imprese recentemente trasferite, ed altri che devono tuttora essere stabiliti a stima dagli Uffici tecnici erariali.

In base agli elementi finora acquisiti si può però valutare in 1.700 miliardi di lire circa il debito netto complessivo dell'Enel per gli indennizzi.

Gli indennizzi che al 31 dicembre 1964 erano stati definiti si riferivano a 97 imprese, per un totale di 1.456 miliardi di lire. A queste imprese sono stati a tutt'oggi integralmente corrisposti dall'Enel gli interessi sull'indennizzo per il primo semestre del 1963 e le tre semestralità comprensive di interesse e di ammortamento scadute il 1° gennaio 1964, il 1° luglio 1964 e il 1° gennaio 1965.

Ad altre imprese trasferite, per le quali le Amministrazioni competenti a norma del decreto del Presidente della Repubblica 25 febbraio 1963, n. 138, non hanno ancora definito l'ammontare dello indennizzo, l'Enel ha corrisposto degli acconti.

L'Ente ha finora pagato per indennizzi e interessi la somma di circa 343,5 miliardi di lire dei quali circa 18,5 miliardi di lire a titolo di acconto. Queste cifre corrisposte agli aventi diritto hanno indubbiamente costituito un apporto alle possibilità di finanziamento di altri settori dell'economia nazionale.

2. 2. — *Fabbisogni finanziari per la costruzione di nuovi impianti.*

Gli investimenti necessari per il quinquennio 1965-69, già indicati nella parte precedente, sono i seguenti:

	(miliardi di lire)
1965	397
1966	418
1967	427
1968	428
1969	440
Totale.....	2.110

Per il quinquennio successivo si indicano dei limiti orientativi, massimo e minimo, in corrispondenza delle due ipotesi di incremento dei fabbisogni di potenza che sono state espone nella parte relativa alla programmazione:

	Ipotesi di incremento della richiesta di potenza	
	7,5 % annuo	9,5 % annuo
	(miliardi di lire)	
1970	280	480
1971	330	520
1972	380	560
1973	410	590
1974	440	620
Totale.....	1.840	2.770

Agli impegni, di preminente rilevanza, per gli indennizzi e per la costruzione dei nuovi impianti, si aggiungono ulteriori fabbisogni finanziari, soprattutto per il servizio di ammortamento dei prestiti

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

a lungo termine delle imprese trasferite, delle obbligazioni emesse dall'Enel e dei mutui a medio e lungo termine da esso stipulati; occorre inoltre tener presenti le eventuali necessità di consolidamento dei debiti a breve termine delle imprese trasferite verso le banche.

2. 3. — *Copertura dei fabbisogni finanziari.*

Alla copertura del fabbisogno finanziario l'Enel provvede in parte mediante l'autofinanziamento (quota ammortamento impianti, accantonamento del trattamento di fine lavoro al personale, residuo netto dell'esercizio), che per il 1965 può valutarsi in 134 miliardi di lire; per la parte restante che non sia coperta da contributi governativi e di Enti vari per la costruzione di nuovi impianti, dovrà provvedere mediante emissione di proprie obbligazioni, mediante mutui a medio e lungo termine da contrarre in Italia od all'estero, e mediante ricorso all'indebitamento bancario a breve termine.

L'Enel ha finora emesso obbligazioni per 808,5 miliardi di lire, di cui una emissione, per 75 miliardi di lire, è stata nel gennaio 1965 collocata in pubblica sottoscrizione; una recente emissione è rappresentata dal prestito Enel-Europa, collocata per 100 miliardi di lire nel mercato interno e 37,5 miliardi di lire nei Paesi della Comunità Economica Europea. Le altre obbligazioni sono state collocate privatamente presso la Cassa Depositi e Prestiti, l'INPS e l'Istituto di Credito delle Casse di Risparmio Italiane.

Il ricavo delle emissioni effettuate nel 1963 e nel 1964 è stato in gran parte utilizzato, oltre che per consolidare l'esposizione debitoria a breve termine che l'Enel ha ereditato da imprese trasferite, per il pagamento delle rate di indennizzo; il ricavo dell'emissione del gennaio 1965, è stato invece destinato a concorrere al finanziamento dei nuovi impianti.

A tale finanziamento hanno concorso anche mutui contratti a lungo termine con l'Istituto mobiliare italiano, l'Istituto di credito per le imprese di pubblica utilità e la Banca europea per gli investimenti, che hanno fornito 30 miliardi di lire netti nel 1963 e 17 miliardi di lire nel 1964.

Per il 1965 si può prevedere un reperimento di fondi sul mercato finanziario (in aggiunta ad un mutuo della Banca europea per gli investimenti per 3 miliardi di lire) per nominali 575 miliardi di lire, ciò che consentirebbe di ridurre nel corso del 1965 di circa 12 miliardi di lire l'esposizione debitoria a breve termine verso le banche.

È questa la conclusione del piano finanziario contenuto nel Bilancio preventivo dell'esercizio 1965, approvato dal Consiglio di amministrazione nel settembre del 1964.

Come segnalato, una prima emissione obbligazionaria di 75 miliardi di lire offerta direttamente sul mercato è stata consentita all'Enel dalle competenti autorità ed il suo felice successo ha segnato la ricomparsa dell'industria elettrica italiana sul mercato delle obbligazioni offerte in libera sottoscrizione al pubblico.

Il piano finanziario sopra riportato prevede l'emissione di obbligazioni con uno scarto di emissione rilevante (del 14,5 %) ed oneroso, come quello delle emissioni del giugno 1964.

L'andamento del mercato finanziario italiano e le condizioni a cui è stato collocato l'ultimo prestito obbligazionario dell'Enel sembrano però consentire di prevedere emissioni a condizioni migliori per l'Enel stesso.

PROSPETTI

PAGINA BIANCA

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

PROSPETTO 1

Nuovi impianti idroelettrici dell'Enel entrati in servizio durante l'anno 1964

Nome dell'impianto	Bacino idrografico	Provincia	Potenza installata		Potenza efficiente lorda kW	Produttività lorda media annua			Energia accumulabile nei serbatoi stagionali	
			Motori primi kW	Generatori kVA		Naturale	Da pompaggio	Totale	Invaso totale	Invaso autorizzato al 31-12-64
Serbatoio Place Moulin	Dora Baltea	Aosta	—	—	—	(1) 40,0	—	40,0	307,0	63,0
Alpe Bacco	Ticino	Novara	1.405	1.900	1.350	(2) 3,5	—	3,5	—	—
Liro 2° Salto	Adda	Sondrio	16.150	18.000	16.100	27,0	—	27,0	—	—
Villa Gargnano	Mincio	Brescia	136.172	150.850	133.700	(3) 52,0	250,0	302,0	45,0	25,6
Serbatoio Alpe Gera	Adda	Sondrio	—	—	—	—	—	—	(4) 246,0	145,0
Neves-Lappago	Adige	Bolzano	29.000	32.000	28.000	55,0	—	55,0	(5) 27,0	1,5
Attigliano 1° gruppo	Tevere	Terni	5.900	6.700	5.500	30,0	—	30,0	—	—
Totale			188.627	209.450	184.650	207,5	250,0	457,5	625,0	235,1

(1) Incremento di produttività degli impianti esistenti a valle; la produttività indicata non comprende l'apporto della derivazione in gronda dei torrenti Monagnava e d'Arbières, che aumenterà di altri 30 milioni di kWh; la produttività degli impianti a valle e per i cui lavori si sta provvedendo.

(2) La produttività propria dell'impianto è di 2 milioni di kWh; la cifra qui riportata tiene conto anche dell'incremento di produttività che i lavori eseguiti provocano nella centrale a valle di Ornavasso (1,5 milioni di kWh).

(3) Al netto della parziale sottensione (7 milioni di kWh) della centrale Covoli dell'Enel; sono tuttora in corso i lavori di derivazione in gronda dal torrente S. Michele, cui corrisponde un incremento della produttività naturale di 23 milioni di kWh, che porta ad 82 milioni di kWh/anno la produttività dell'impianto al lordo delle sottensioni.

(4) Tiene conto anche della centrale di Campomoro, di prossima entrata in servizio.

(5) L'energia accumulabile con riferimento al solo impianto di Neves-Lappago è di 18 milioni di kWh; la cifra qui riportata tiene conto anche dell'energia che l'acqua invasata può produrre nella preesistente centrale di Molini di Tures.

N.B. — I dati di potenza efficiente degli impianti del Liro II salto e di Villa Gargnano sono quelli risultanti dai collaudi effettuati dopo l'entrata in servizio e modificano quelli di progetto.

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

PROSPETTO 2

Nuovi impianti termoelettrici dell'Enel entrati in servizio durante l'anno 1964

Nome dell'impianto	Provincia	Potenza installata		Potenza efficiente lorda
		Motori primi	Generatori	
		kW	kVA	kW
Turbigo 2 ^a Sezione	Milano	75.000	93.750	75.000
Fusina 1 ^a Sezione	Venezia	165.000	180.000	165.000
La Spezia 2 ^a Sezione	La Spezia	323.000	350.000	323.000
Porto Corsini 3 ^a Sezione	Ravenna	165.000	180.000	165.000
Tor Valdaliga 1 ^a Sezione	Roma	200.000	220.000	200.000
Termini Imerese 2 ^a Sezione	Palermo	110.000	147.000	110.000
Termini Imerese 3 ^a Sezione	Palermo	110.000	147.000	110.000
S. Gilla (1)	Cagliari	37.000	43.750	37.000
Totale.....		1.185.000	1.361.500	1.185.000

(1) Nel corso del 1964 è stato radiato il vecchio gruppo della centrale di S. Gilla (Cagliari), con una potenza installata dei motori primi di 8.800 kW e dei generatori di 11.000 kVA e con una potenza efficiente di 8.000 kW.

N.B. — I dati di potenza efficiente degli impianti di S. Gilla, di Termini Imerese e di La Spezia sono quelli dei collaudi effettuati dopo l'entrata in servizio e modificano quelli di progetto.
In particolare la potenza efficiente indicata per gli impianti di Termini Imerese, si riferisce al funzionamento con l'impiego di olio combustibile.

PROSPETTO 3

Nuovi impianti elettrici di generazione posti in servizio nel 1964 da imprese trasferite all'Enel ma non integrate nello stesso alla fine di tale anno

Impianti idroelettrici:

Nome dell'impianto	Impresa	Provincia	Corso d'acqua derivato	Potenza installata		Producibilità media annua	Energia accumulabile nei serbatoi stagionali
				nei motori primi kW	nei generatori kVA		
milioni di kWh							
Regalbuto	Ente Siciliano di Elettr.	Enna	Salso	6.635	8.000	10	44

Impianti elettronucleari:

Nome dell'impianto	Impresa	Potenza installata		Potenza elettrica efficiente lorda kW
		nei motori primi kW	nei generatori kVA	
Garigliano	Società Elettro-nucleare Nazionale	(1) 160.000	200.000	(1) 160.000
Trino Vercellese (1° gruppo)	Società Elettro-nucleare Italiana	186.000	200.000	186.000

(1) I dati di potenza sono quelli risultanti dai collaudi effettuati dopo l'entrata in servizio e modificano quelli di progetto (150.000 kW).

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

PROSPETTO 4

Linee dell'Enel entrate in servizio nel 1964

Tensione kV	Sviluppo delle terne (1) km
380	347 (2)
220	990
150-120	550
Totale 380-120	1.887

(1) Non si è tenuto conto dei raccordi ed allacciamenti d'utenza, di breve sviluppo.

(2) Di cui 142 circa eserciti provvisoriamente a 220 kV. I 347 km indicati non comprendono i 20 km della terna Baggio Bovisio, entrata in servizio prima del 1964 alla tensione provvisoria di 220 kV e passata a 380 kV nel 1964.

PROSPETTO 5

Nuova potenza di trasformazione entrata in servizio nel 1964 nelle stazioni dell'Enel a tensione di 120 kV o maggiore

	Tensione più elevata dei trasformatori (kV)	N.	Nuova potenza installata (MVA)
Stazioni nuove	220	6	553
	150-120	11	320
Stazioni ampliate	380	1	400
	220	9	1.030
	150-120	26	640
Totali	380	1	400
	220	15	1.583
	150-120	37	960

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

PROSPETTO 6

Impianti idroelettrici dell'Enel in costruzione al 31 dicembre 1964

Nome dell'impianto	Regione	Potenza efficiente lorda kW	Producibilità lorda media annua		Energia accumulabile nei serbatoi	Percet. di avanzamento al 31-12-64 %
			naturale	da pompaggio		
			milioni di kWh			
Montjovet	Valle d'Aosta	50.000	251	—	—	65
Serb. Place Moulin (gronda) (1)	»	—	30	—	—	(1)
Moncenisio	Piemonte	220.000	160	67	160	24
Gesso Andonno	»	55.000	178	—	6	94
Campomoro	Lombardia	35.000	33	37	—	82
Lanzada (pompe)	»	—	—	134	—	16
Masino - Ardenno	»	90.000	218	—	—	23
Lago Delio - 1ª fase	»	225.000	—	225	9	(2)
Liro 1° salto	»	—	18	—	—	(2)
Villa Gargnano (gronda) (3)	»	—	23	—	—	86
Serbatoio Lago Verde	Trent. A.A.	—	8	—	38	87
Pracomune	»	42.000	38	81	59	20
Serbatoio Zoccolo	»	—	38	—	56	96
Lana - 3° gruppo	»	40.000	—	—	—	90
S. Massenza (pompe)	»	—	—	110	—	56
S. Stefano (Alto Sarca)	»	120.000	460	—	123	10
Saviner - 2° salto	Veneto	24.000	73	—	50	52
Alviano - Attigliano 1°sal. 2°gr.	Umbria	5.000	6	—	—	92
Monte S. Angelo	»	160.000	63	—	3	(2)
Chienti - 2° salto	Marche	15.000	38	—	1	60
Tavernelle	»	4.000	9	—	—	98
Serbatoio Campotosto (ampl.)	Abruzzi	—	1	—	431	6
Lete - Sava	Campania	109.000	85	105	11	50
S. Francesco	»	—	20	—	—	(2)
Pollino Nord	Basilicata	80.000	140	—	12	18
S. Antonio Calangianus	Sardegna	3.000	8	—	11	(4)
Totale		1.277.000	1.898	759	970	—

(1) Il serbatoio è già entrato in servizio ed è in fase di graduale riempimento per collaudo: deve essere ancora eseguita la derivazione in gronda dei torrenti Montagnaya e d'Arbières le cui acque verranno immesse nel serbatoio già completato. Ad essa corrisponde la producibilità indicata in tabella.

(2) Sono in corso gli adempimenti preliminari.

(3) Derivazione in gronda del torrente S. Michele, le cui acque verranno utilizzate dall'impianto di Villa Gargnano, già in servizio.

(4) L'impianto è in grado di funzionare. Perché possa entrare in servizio è però necessario che l'Ente trasformazione Fondiaria ed Agraria in Sardegna, costruttore e proprietario del serbatoio che deve alimentare l'impianto, ottenga dalle competenti autorità l'autorizzazione ad invasare il serbatoio stesso.

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

PROSPETTO 7

Impianti termoelettrici dell'Enel in costruzione al 31 dicembre 1964

Nome dell'impianto	Regione	Sezione N.	Potenza elettrica efficiente lorda kW	Percentuale di avanzamento al 31-12-1964
Chivasso	Piemonte	5	250.000	78
Turbigo Levante	Lombardia	1	260.000	45
Ostiglia	Lombardia	1	320.000	22
Monfalcone	Friuli V. G.	1	165.000	70
La Spezia	Liguria	3	600.000	27
La Spezia	Liguria	4	600.000	18
Vado Ligure	Liguria	1	(1) 320.000	5
Porto Corsini	Emilia Rom.	4	165.000	41
Piacenza Levante	Emilia Rom.	1	330.000	56
Piacenza Levante	Emilia Rom.	2	(1) 320.000	5
Livorno (Marzocco)	Toscana	2	152.000	61
Bastardo	Umbria	1	75.000	64
Bastardo	Umbria	2	75.000	64
Tor Valdaliga	Lazio	2	(1) 320.000	5
Civitavecchia	Lazio	3	240.000	(2)
Napoli Levante	Campania	3	150.000	80
Brindisi	Puglia	1	(1) 320.000	5
Mercure	Basilicata Calabria	1	75.000	98
Mercure		2	75.000	90
Milazzo	Sicilia	1	(1) 160.000	2
Porto Vesme (3)	Sardegna	1	240.000	98
		2	240.000	80
Trino Vercellese (3)	Piemonte	2	86.000	75
Totale.....			5.538.000	

(1) Potenze definite in sede di progetto esecutivo.

(2) Impianto per il quale è già stato ordinato il macchinario principale.

(3) Tra gli impianti dell'Enel in costruzione sono stati elencati anche quello di Porto Vesme della Carbosarda e quello nucleare di Trino della SELNI, i cui decreti di trasferimento sono stati già pubblicati.

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

PROSPETTO 8

Linee in costruzione al 31 dicembre 1964

Tensione (kV)	N.	Sviluppo totale (km)
380	3	164
220	10	331,8
150-120	43	521,8
Totale 380-120	56	1.017,6

PROSPETTO 9

Stazioni in costruzione e in ampliamento al 31 dicembre 1964

	Tensione più elevata dei trasformatori	N.	Nuova potenza installata (MVA)
Nuove	380	2	700
	220	11	1.593
	150-120	43	1.710
Ampliate	380	2	600
	220	17	1.453
	150-120	27	670
Totali	380	4	1.300
	220	28	3.046
	150-120	70	2.380

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

PROSPETTO 10

Produzione mensile lorda di energia elettrica dell'Enel nell'anno 1964 ripartita per fonte energetica primaria

Raffronto con il 1963
(Valori in migliaia di kWh)

Mese	Idroelettrica		Termoelettrica		Geotermoelettrica		Nucleotermoelettrica		Totale		Variazioni del 1964 rispetto al 1963	
	1964	1963	1964	1963	1964	1963	1964	1963	1964	1963	Valori assoluti	%
	Gennaio	2.489.473	2.401.335	1.780.031	1.733.339	214.821	209.106	147.952	—	4.632.277	4.343.780	+ 288.497
Febbraio	1.971.599	2.016.147	1.883.893	1.680.718	202.338	190.829	145.356	—	4.203.186	3.887.694	+ 315.492	+ 8,12
Marzo	2.041.061	2.099.562	1.842.552	1.747.273	222.187	212.068	142.951	—	4.248.751	4.058.903	+ 189.848	+ 4,68
Aprile	2.260.902	2.440.374	1.374.658	1.056.546	211.864	203.722	137.487	—	3.984.911	3.700.642	+ 284.269	+ 7,68
Maggio	2.523.895	3.166.370	1.119.310	568.487	212.526	207.294	103.172	13.830	3.958.903	3.955.981	+ 2.922	+ 0,07
Giugno	2.586.222	3.216.455	1.054.454	352.156	203.603	198.805	97.602	55.495	3.941.881	3.822.911	+ 118.970	+ 3,11
Luglio	2.284.986	3.199.027	1.673.288	615.155	208.436	201.194	106.056	66.640	4.272.766	4.082.016	+ 190.750	+ 4,67
Agosto	1.712.033	2.690.251	1.663.211	618.120	208.305	196.494	92.043	50.285	3.675.592	3.555.150	+ 120.442	+ 3,39
Settembre	1.672.168	2.662.223	2.137.356	951.011	199.588	196.510	135.691	—	4.144.803	3.809.744	+ 335.059	+ 8,79
Ottobre	2.037.132	2.348.773	2.044.160	1.586.481	212.086	204.562	141.796	—	4.435.174	4.139.816	+ 295.358	+ 7,13
Novembre	2.013.968	2.716.860	1.914.953	999.984	212.030	196.089	140.002	48.253	4.280.953	3.961.186	+ 319.767	+ 8,07
Dicembre	2.141.335	2.695.611	1.974.387	1.398.172	219.496	210.030	153.696	88.111	4.488.914	4.391.924	+ 96.990	+ 2,21
Totale	25.734.774	31.652.988	20.462.253	13.307.442	2.527.280	2.426.703	1.543.804	322.614	50.268.111	47.709.747	+ 2.558.364	+ 5,36

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Segue: PROSPETTO 11

Bilancio energetico delle imprese integrate nell'Enel - anno 1964

I dati si riferiscono alle 221 imprese integrate nell'Enel entro il 31 dicembre 1964 (non sono considerate le produzioni dei due impianti delle Ferrovie dello Stato non ancora trasferiti)

	Milioni di kWh	Milioni di kWh	% sul tot. produzione lorda	energia richiesta	Milioni di kWh	Milioni di kWh	% su consumi + perdite
Produzione lorda:							
— idroelettrica	25,189		50,66			43.132	
— termoelettrica	20,462		41,15			27	
— geotermoelettrica	2,527		5,08				
— nucleare	1,544		3,11				
Produzione totale lorda		49.722	100,00			43.159	81,32
Energia destinata ai servizi ausiliari della produzione		— 1.576				2.826	
Energia destinata ai pompaggi		— 480				45 (3)	
Produzione totale netta destinata al consumo		47.666		89,81		2.871	5,41
Acquisti da imprese:							
— nazionali	3.621 (1)					46.030	86,73
— estere	1.079 (2)					— 709 (3)	1,33
Totale acquisti		4.700		8,85		157	0,30
Acquisizioni varie e vettoriali:							
— da imprese nazion. (saldo)		26		0,05		144	0,27
— da imprese estere		677 (2)		1,28		85 (4)	0,16
Sottensioni attive		6		0,01		5.950	11,21
Energia richiesta		53.075		100,00		53.075	100,00

(1) Di cui 802 milioni di kWh acquistati da SENN e SELNI (produzione nucleare).

(2) Complessivamente per le due voci 1.756 milioni di kWh importati fisicamente.

(3) Complessivamente per le due voci 754 milioni di kWh esportati fisicamente.

(4) Compreso l'autoconsumo di Larderello.

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

PROSPETTO 12

Statistica della produzione di energia elettrica in Italia

Serie « grande produzione » (circa il 95-96 % del totale)
(in milioni di kWh)

	Idroelettrica		Termoelettrica		Geotermoelettrica		Nucleotermoelettrica		Totale		Incremento percentuale del 1964 rispetto al 1963
	1963	1964	1963	1964	1963	1964	1963	1964	1963	1964	
Gennaio	3.301,0	3.585,9	2.525,1	2.566,0	209,1	214,8	—	148,8	6.035,2	6.515,5	+ 7,96
Febbraio	2.770,5	2.926,5	2.411,2	2.708,1	190,8	202,4	—	149,6	5.372,5	5.986,6	+ 11,43
Marzo	2.888,9	3.049,5	2.537,9	2.740,3	212,1	222,2	—	145,2	5.638,9	6.157,2	+ 9,19
Aprile	3.423,0	3.468,0	1.731,4	2.109,8	203,7	211,9	—	156,9	5.358,1	5.946,6	+ 10,98
Maggio	4.477,7	3.768,1	1.117,4	1.661,4	207,4	212,5	13,8	171,5	5.816,3	5.813,5	— 0,05
Giugno	4.555,0	3.968,4	734,7	1.526,5	198,8	203,6	55,5	200,6	5.544,0	5.899,1	+ 6,41
Luglio	4.630,1	3.530,3	999,4	2.373,5	201,1	208,4	66,6	206,5	5.897,2	6.318,7	+ 7,15
Agosto	3.999,3	2.680,3	983,4	2.350,1	196,5	208,3	50,3	204,4	5.229,5	5.443,1	+ 4,08
Settembre	4.068,5	2.571,5	1.468,4	3.060,6	196,5	199,6	—	249,1	5.733,4	6.080,8	+ 6,06
Ottobre	3.499,8	3.023,6	2.306,4	3.031,5	204,6	212,1	—	167,9	6.010,8	6.435,1	+ 7,06
Novembre	3.972,4	2.938,8	1.632,4	2.894,3	196,1	212,0	48,3	252,1	5.849,2	6.297,2	+ 7,66
Dicembre	3.914,8	3.075,2	2.062,6	2.979,3	210,0	219,5	88,1	348,8	6.275,5	6.622,8	+ 5,53
Totale	45.501,0	38.586,1	20.510,3	30.001,4	2.426,7	2.527,3	322,6	2.401,4	68.760,6	73.516,2	+ 6,92
<i>Di cui:</i>											
— Enel (1)									47.709,7	50.268,1	+ 5,36
— Aziende Municipalizzate									4.434,8	4.842,5	+ 9,19
— Autoproduttori									13.531,6	13.556,6	+ 0,18
— Altre Imprese									3.084,5	4.849,0	+ 57,21
— Energia importata									1.703,8	1.756,5	+ 3,09
— Energia esportata									600,8	754,0	+ 25,50
— Energia destinata ai servizi ausiliari della produzione (2)									1.520,0	2.240,0	—
— Energia destinata ai pompaggi									512,9	496,1	—
— Energia immessa in rete per coprire il consumo interno									67.830,7	71.782,6	+ 5,83

(1) Imprese trasferite all'Enel al 31 dicembre 1964.

(2) Valori stimati.

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

PROSPETTO 13

*Energia venduta dall'Enel (1) nell'anno 1964 ripartita per classe di utenza
Raffronto con l'anno 1963*

Classe di utenza	Energia venduta		Variazioni	
	nel 1964	nel 1963	In valore assoluto	%
	milioni di kWh			
Illuminazione pubblica	829,3	751,1	+ 78,2	+ 10,4
Illuminazione privata	3.992,4	3.727,5	+ 264,9	+ 7,1
Usi domestici	3.311,3	2.850,5	+ 460,8	+ 16,2
Usi promiscui	2.597,9	2.108,0	+ 489,9	+ 23,2
Usi industriali commerciali ecc. con potenza:				
— fino a 30 kW	5.184,7	4.891,9	+ 292,8	+ 6,0
— oltre 30 e fino a 500 kW	7.198,6	6.746,0	+ 452,6	+ 6,7
— oltre 500 kW	17.677,3	16.937,4	+ 739,9	+ 4,4
Rivenditori (2)	2.871,1	2.678,0	+ 193,1	+ 7,2
A. - Totale	43.662,6	40.690,4	+ 2.972,2	+ 7,3
B. - F.S. per trazione	2.367,4	2.228,1	+ 139,3	+ 6,3
Totale A + B	46.030,0	42.918,5	+ 3.111,5	+ 7,2

(1) I dati si riferiscono alle vendite delle 221 imprese integrate nell'Enel al 31 dicembre 1964.

(2) Comprese le forniture effettuate alle imprese trasferite all'Enel le cui vendite non sono considerate nell'energia venduta alla utenza diretta.

PROSPETTO 14

*Richiesta globale di energia elettrica in Italia per ciascuno degli anni del
periodo 1952-1964*

Anno	Richiesta di energia elettrica in milioni di kWh	Incremento percentuale dell'anno rispetto all'anno precedente
1952	30.183	—
1953	31.830	5,46
1954	34.329	7,85
1955	37.173	8,28
1956	39.708	6,82
1957	41.957	5,66
1958	44.378	5,77
1959	48.255	8,74
1960	54.749	13,46
1961	59.125	7,99
1962	63.854	8,00
1963	70.509	10,42
1964	74.800 (1)	6,09 (1)

(1) Dato provvisorio.

N.B. — La richiesta globale di energia elettrica è stata assunta pari ai consumi più le perdite di trasporto e distribuzione, al netto quindi dei consumi per servizi ausiliari di centrale e per pompaggio.

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

PROSPETTO 15

Previsioni per le richieste globali nette di potenza e di energia in Italia negli anni dal 1965 al 1969

Nell'ipotesi di un tasso annuo di incremento del 9,5 % per la potenza e del 9 % per l'energia

Anni	Richiesta prevista di potenza	Richiesta prevista di energia
	MW	milioni di kWh
1965	14.850	80.100
1966	16.350	88.100
1967	18.000	96.800
1968	19.800	106.500
1969	21.800	117.000

PROSPETTO 16

Previsioni della domanda globale nazionale di potenza e di energia dal 1969 al 1974

Anni	Previsione della domanda globale nazionale			
	Potenza elettrica (in MW)		Energia elettrica (in milioni di kWh)	
	Ipotesi: 9,5 % di incremento annuo	Ipotesi: 7,5 % di incremento annuo	Ipotesi: 9 % di incremento annuo	Ipotesi: 7 % di incremento annuo
1969	21.800	19.500	117.000	104.600
1970	23.900	20.900	127.500	112.000
1971	26.100	22.500	139.000	119.800
1972	28.600	24.200	151.500	128.200
1973	31.300	26.000	165.100	137.200
1974	34.300	28.000	180.000	146.800

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

PROSPETTO 17

Nuove costruzioni di impianti di produzione dell'Enel

Impianti	Potenza disponibile alla punta invernale in anno scarso	Producibilità in anno scarso	Energia accumulabile nei serbatoi
	MW	milioni di kWh	
In corso di costruzione:			
— idroelettrici	1.185	2.118 (1)	970
— termoelettrici (2)	5.165	29.721	—
— nucleari (3)	70	500	—
Da iniziare nel 1965:			
— idroelettrici	285	225 (4)	—
— termoelettrici	900	5.220	—
Totale.....	7.605	37.784 (5)	970

(1) Di cui 759 milioni di kWh da pompaggio.

(2) Compresa la centrale Carbosarda.

(3) Il gruppo della centrale di Trino Vercellese.

(4) Producibilità da pompaggio.

(5) Di cui 34.939 milioni di kWh disponibili entro il 1969.

PROSPETTO 18

Nuovi apporti da impianti Enel in costruzione

Disponibilità nette di potenza e di energia

Impianti	Nuove disponibilità di potenza in MW					Nuove disponibilità di energia in GWh				
	1965	1966	1967	1968	1969	1965	1966	1967	1968	1969
Enel Impianti idroelettrici	150	295	290	450	—	233	662	445	618	160
Enel Impianti termoelettrici	1.127	467	958	1.863	300	1.357	5.406	5.063	9.652	5.643
Enel Impianti nucleari	70	—	—	—	—	150	350	—	—	—
Carbosarda (1)	450	—	—	—	—	—	1.300	1.000	300	—
Totale.....	1.797	762	1.248	2.313	300	1.740	7.718	6.508	10.570	5.803

(1) La Carbosarda, recentemente trasferita all'Enel, viene qui considerata per l'intero nuovo apporto (450 MW) e non per la sola quota da trasmettere sul Continente (200 MW), come nella precedente Relazione.

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

PROSPETTO 19

Bilanci fra disponibilità e richieste nette di potenza negli anni dal 1965 al 1969

	1965	1966	1967	1968	1969
	migliaia di kW				
Richiesta	14.850	16.350	18.000	19.800	21.800
Disponibilità	17.400	18.250	19.750	22.350	24.100
Riserva	1.300	1.400	1.850	2.050	2.200
Disponibilità al netto riserva	16.100	16.850	17.900	20.300	21.900
Maggiori riserve	1.250	500	—	500	100
Minori riserve	—	—	100	—	—

PROSPETTO 20

Bilanci fra disponibilità e richieste nette di energia negli anni dal 1965 al 1969

	1965	1966	1967	1968	1969
	milioni di kWh				
Richiesta	80.100	88.100	96.800	106.500	117.000
Disponibilità	83.150	91.750	99.550	111.450	121.150
Energia non producibile dai gruppi termoelettrici destinati a riserva fredda	1.680	1.900	2.200	3.450	4.050
Disponibilità al netto riserva	81.470	89.850	97.350	108.000	117.100
Maggiori riserve	1.370	1.750	550	1.500	100

PROSPETTO 21

Elenco delle 221 imprese integrate nell'Enel al 31 dicembre 1964

- 1) S.I.P. - Società Idroelettrica Piemonte
- 2) Dinamo
- 3) C.I.E.L.I. - Imprese Elettriche Liguri
- 4) O.E.G. - Officine Elettriche Genovesi
- 5) P.C.E. - Piemonte Centrale di Elettricità
- 6) S.V.E.L. - Verbanese di Elettricità
- 7) Imprese Elettriche Scrivia
- 8) Idroelettrica dell'Ossola
- 9) Pinerolese
- 10) C.E.B. - Consorzio Elettrico del Buthier
- 11) S.A.D.E.A. - Società Azionaria Distribuzione Energia Aosta
- 12) Azienda Elettrica e Gas - Ivrea
- 13) Forze Idrauliche Tanaro
- 14) Cooperativa Elettrica Pont St. Martin
- 15) Cooperativa Elettrica di Grugliasco
- 16) D.E.A. - Distribuzione Elettrica Appennino
- 17) Ing. Varzi & C.
- 18) Cooperativa Energia Elettrica in Miagliano
- 19) I.C.E.M - Distribuzione Centri Montani
- 20) Cooperativa Elettrica Andornese
- 21) Eredi Colombo Tacchella
- 22) Centraline Elettriche Val Borbera
- 23) Consorzio Forza e Luce Elettrica di Castagnea
- 24) Tommaso Pallanca
- 25) Bersia Chiaffredo
- 26) Bosoni Primo
- 27) C.I.A.D.E. - Cooperativa Iniziative Agricole e Distribuzione Elettrica
- 28) Brizzolara Giulio
- 29) Carlo Maggi & Figli
- 30) Delfino Alessandro
- 31) Delfino Giovanna e Lorenza
- 32) Dondero Giovanni
- 33) Officine Elettriche Val Lerrone
- 34) Eredi Chambon Michele
- 35) Impresa Elettrica Baudino Albino
- 36) Sola Giovanni
- 37) Utenti Energia Elettrica di Quassolo
- 38) Gallizio Fiorentino Paolo
- 39) Pelleno Roberto
- 40) Garra Giuseppe
- 41) Gazzera Giovenale e Marengo Mario

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

- 42) Gallo Luigi
- 43) Impresa Elettrica Poggio Giuseppe
- 44) Revello Carlo
- 45) Sobrero Claudio
- 46) « Sprint » di Rovere Giuseppe
- 47) Uglione Giovanni
- 48) Impresa Elettrica Pecollo Mario
- 49) Vacchino Stefano
- 50) Torino Michele
- 51) Costanzo Luigi
- 52) Consorzio Utenti Luce Elettrica Pralungo
- 53) Ponte Giovanni
- 54) Impresa Subdistribuzione Energia Elettrica Frazione Maddalena
- 55) Consorzio Elettrico Monfaionese
- 56) Cooperativa Linea del Lago
- 57) Consorzio Linea Elettrica Reboissino
- 58) Consorzio Distribuzione Energia Elettrica - Traves
- 59) Consorzio Elettrico Pradeboni
- 60) Consorzio Elettrico Santa Margherita Centro
- 61) Edisonvolta
- 62) Idroelettrica Subalpina
- 63) Elettrica Bresciana
- 64) Vizzola
- 65) Orobica
- 66) Crespi & C.
- 67) Società Elettrica Trevisana
- 68) Azienda Elettrica di Nova
- 69) Elettrica di Semogo
- 70) Elettrica di Stazzona
- 71) Malfassi & C.
- 72) Cooperativa l'Elettrica - Tresivio
- 73) Cooperativa di Bormio
- 74) Cooperativa Elettrica di Valfurva
- 75) Società Cooperativa Elettrica Premadio
- 76) Meregaglia G.
- 77) Adriatica di Elettricità
- 78) Idroelettrica Alto Veneto
- 79) Medio Piave
- 80) Friulana di Elettricità
- 81) Termoelettrica Veneta
- 82) Trentina di Elettricità
- 83) Bellunese
- 84) Elettrica Trevigiana
- 85) Sarca Molveno
- 86) Interprovinciale - Verona
- 87) Idroelettrica Maè
- 88) Ansiei
- 89) Alto Chiese
- 90) Ponale
- 91) Agordina
- 92) Venezia Giulia

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

- 93) Avisio
- 94) Valeggio sul Mincio
- 95) Energie Gesellschaft
- 96) Industriale Trentina
- 97) Consorzio Elettrico di Fiemme
- 98) Elettrica Carnica
- 99) Zanini di M. Cavazzani & C.
- 100) Cooperativa Osoppana
- 101) Cooperativa S. Francesco
- 102) Cooperativa Val d'Arzino
- 103) Cooperativa delle Pradis
- 104) Cooperativa Casenove
- 105) Elettrica Acquisti e Distribuzione Energia - Fucea
- 106) Eredi Menis
- 107) Società Marsilio Gustavo di Sutrio
- 108) Società Maestra e Floreani di Cassacco
- 109) Società Cooperativa Casa del Popolo
- 110) Fratelli Coden
- 111) Bragaia Oreste
- 112) Sirch Lorenzo
- 113) Elettrica Cornappo
- 114) Zilli ing. Guido
- 115) Azienda Agricola Conti de Asarta
- 116) Cooperativa Carnica
- 117) Cooperativa Latteria Turnaria di Zomeais
- 118) Elettrica Selt-Valdarno
- 119) Emiliana Esercizi Elettrici
- 120) Forze Idrauliche Appennino Centrale
- 121) Elettrica Romagnola
- 122) Termoelettrica Elbana
- 123) Elettrica Maremmana
- 124) Idroelettrica Alta Toscana
- 125) Idroelettrica Alto Savio
- 126) Bolognese di Elettricità
- 127) Larderello
- 128) Carpineto e Baiso
- 129) A.P.E. - Anonima per Elettroagricoltura
- 130) Alidosiana
- 131) I.D.E.E. - Impresa Distribuzione Energia Elettrica
- 132) Raffaello Nati
- 133) Eto Bartoli
- 134) Ilario Baldassarri
- 135) Impresa Elettrica Comune di Larciano
- 136) Cooperativa Consumo di Elettricità
- 137) Romana di Elettricità
- 138) Unione Esercizi Elettrici
- 139) Termoelettrica Tirrena
- 140) Idroelettrica Tevere
- 141) Alto Liri
- 142) Coniel
- 143) Mineraria del Trasimeno

LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

- 144) Sidel
- 145) Terni
- 146) Memmo Luigi & C.
- 147) Casiccio & C.
- 148) Elettrica di Capitignano
- 149) Scassera Michele & C.
- 150) Pastificio Sociale di Busso
- 151) Casauria di Elettricità
- 152) Società Applicazione Elettrica Bozzi
- 153) Radico e Finizio
- 154) Impresa Elettrica di Crescenzo Francesco
- 155) Scioletti e De Palma
- 156) Fratelli Smigliani
- 157) Società Anonima di Pietracupa
- 158) Ditta F. Pompei e A. Barbati
- 159) Ditta Fratelli Barbati fu Angelo
- 160) Impresa Elettrica M. Viali
- 161) Ditta Salvatori Francesco
- 162) Ditta Di Mambro Antonio
- 163) Esercizio Elettrico De Angelis - Luco dei Marsi
- 164) Esercizio Elettrico De Angelis - Trasacco
- 165) Interamna
- 166) S.I.M.E.A. - Società Italiana Meridionale Energia Atomica
- 167) Impresa Elettrica Di Giacinto Luigi
- 168) Impresa Elettrica Rizzieri Di Giacinto
- 169) Meridionale di Elettricità
- 170) Elettrica delle Calabrie
- 171) Pugliese di Elettricità
- 172) Elettrica della Campania
- 173) Lucana per Imprese Idroelettriche
- 174) Ing. Piombini & C.
- 175) Elettrica per Bonifiche e Irrigazioni
- 176) Impresa Angiò Matteo
- 177) Impresa di Mottafollone
- 178) Impresa Fratelli Costabile
- 179) Impresa Falvo Umberto
- 180) Caizzi & C.
- 181) Buonalbergo Casalbore
- 182) Azienda Elettrica Successori Desiati Luigi
- 183) Jeronimo Michele Arcangelo fu G. Battista
- 184) Azienda Elettrica Ing. Emilio Di Donato
- 185) Impresa Elettrica Cusano Mutri
- 186) Impresa Elettrica Cusano Nicola
- 187) Santillo & Pennisi
- 188) Anonima Lucana di Industrie Elettriche
- 189) S.E.S. - Società Elettrica Scampitella
- 190) F.lli Miele fu Angelo Maria
- 191) Barbato D'Andrea & C.
- 192) Impresa Elettrica Consoli & Saggese
- 193) Impresa Elettrica Federico Ambrosini
- 194) Impresa Elettrica Vernola Michele

LEGISLATURA IV - 1963-66 — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

- 195) Industrie Elettriche Carolei
- 196) Chimenti Costantino
- 197) Cooperativa per l'Illuminazione Elettrica Carpanzano
- 198) Gasperini & C.
- 199) Jorio & Macrì
- 200) Generale Elettrica della Sicilia
- 201) Termoelettrica Siciliana
- 202) Tifeo
- 203) F.lli Di Giunta
- 204) Mazzone & Amato
- 205) La Vittoria
- 206) Impresa FARO
- 207) Impresa Domenico Puglisi & C.
- 208) Impresa S. Margherita Belice
- 209) Società A. Napoli & C.
- 210) Impresa F.lli Lo Castro & C.
- 211) Aliese Industriale
- 212) Luce Elettrica Salemi - Sales
- 213) Officina Elettrica Marsalese
- 214) Impresa Elettrica Scoglitti
- 215) Impresa Elettrica Comune di Lentini
- 216) Elettrica Sarda
- 217) A.G.E.S. - Azienda Generale di Elettricità per la Sardegna
- 218) Termoelettrica Sarda
- 219) Taloro
- 220) Marghine
- 221) Ghilarza