

## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

A partire dal 1° luglio 1997 i contributi per la produzione termoelettrica e per gli acquisti netti di energia dall'estero sono stati determinati sulla base dei nuovi criteri introdotti dalla deliberazione n. 70/1997 dell'Autorità, tenuto altresì conto dei successivi aggiornamenti bimestrali relativi al costo dei combustibili.

La riduzione dei contributi sulla produzione termoelettrica è da imputare essenzialmente all'andamento del costo dei combustibili preso a riferimento per la determinazione del rimborso dalla Cassa Conguaglio.

La diminuzione dei contributi per acquisto energia e per incentivazione nuova produzione di energia da fonti rinnovabili ed assimilate deriva essenzialmente da una riduzione dei contributi su acquisti dall'estero pari a circa lire 310 miliardi dovuta all'applicazione del nuovo meccanismo di rimborso introdotto con la delibera citata, solo in parte compensata dai maggiori contributi sugli acquisti nazionali (lire 122 miliardi) e sulla produzione da fonti rinnovabili (lire 41 miliardi) in relazione alle maggiori quantità di energia incentivata acquistata e prodotta.

#### **Variazione dei lavori in corso su ordinazione - Lire 4,6 miliardi**

La voce non era presente al 31 dicembre 1997 e si riferisce principalmente ad attività svolte dall'ex CISE SpA, incorporata nel corso del 1998 come già evidenziato.

#### **Incrementi di immobilizzazioni per lavori**

##### **interni ed altre attività interne - Lire 1.922,4 miliardi**

Le capitalizzazioni si riferiscono alle seguenti tipologie di costi:

Miliardi di lire

|                                     | 1998           | 1997           | 1998-1997    |
|-------------------------------------|----------------|----------------|--------------|
| Costo del lavoro                    | 817,6          | 881,6          | -64,0        |
| Prelevi da magazzino ed altri oneri | 1.104,8        | 1.099,5        | +5,3         |
| <b>Totale</b>                       | <b>1.922,4</b> | <b>1.981,1</b> | <b>-58,7</b> |

#### **Altri ricavi e proventi - Lire 1.987,9 miliardi**

##### **Contributi di allacciamento - Lire 1.090,1 miliardi**

Il dettaglio è il seguente:

Miliardi di lire

|                                                                                     | 1998           | 1997           | 1998-1997    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|--------------|
| Contributi allacciamento clienti                                                    | 856,2          | 802,9          | +53,3        |
| Diritti fissi per operazioni contrattuali, subentri ecc.                            | 174,2          | 170,2          | +4,0         |
| Prestazioni a terzi per spostamento impianti, prese e verifica apparecchi di misura | 59,7           | 55,2           | +4,5         |
| <b>Totale</b>                                                                       | <b>1.090,1</b> | <b>1.028,3</b> | <b>+61,8</b> |

## XIII LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

*Diversi - Lire 897,8 miliardi*

La voce risulta così composta:

Miliardi di lire

|                                                                                     | 1998         | 1997           | 1998-1997     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|
| Corrispettivi fatturati ad Electricité de France                                    | -            | 292,4          | -292,4        |
| Permute di energia e vettoriamenti attivi                                           | 126,1        | 143,8          | -17,7         |
| Interventi di manutenzione e riparazione impianti                                   | 134,5        | 132,1          | +2,4          |
| Rimborsi per danni e simili                                                         | 161,4        | 120,0          | +41,4         |
| Vendita di materiali vari                                                           | 80,9         | 112,6          | -31,7         |
| Proventi per attività di consulenza, compartecipazione ed altre prestazioni a terzi | 69,3         | 74,1           | -4,8          |
| Recupero da clienti di crediti già svalutati                                        | 39,6         | 54,1           | -14,5         |
| Sopravvenienze attive e plusvalenze da alienazioni                                  | 32,8         | 33,5           | -0,7          |
| Contributi a preventivo per allacciamenti, aumenti di potenza ed altri contributi   | 66,6         | 27,9           | +38,7         |
| Riaddebiti a WIND Telecomunicazioni SpA                                             | 58,3         | -              | +58,3         |
| Altri ricavi                                                                        | 128,3        | 104,2          | +24,1         |
| <b>Totale</b>                                                                       | <b>897,8</b> | <b>1.094,7</b> | <b>-196,9</b> |

I corrispettivi fatturati ad Electricité de France vengono meno a seguito del disimpegno dell'Enel dall'iniziativa NERSA.

**Costi della produzione - Lire 34.506,8 miliardi**

Comprendono le seguenti voci:

Per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci - Lire 13.844,1 miliardi

Il dettaglio per tipologia di acquisti è il seguente:

Miliardi di lire

|                                                 | 1998            | 1997            | 1998-1997     |
|-------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Acquisto di energia da altre imprese elettriche | 6.306,1         | 6.073,1         | +233,0        |
| Acquisto di combustibili termici                | 6.283,1         | 7.434,1         | -1.151,0      |
| Acquisto di materiali ed apparecchi vari        | 1.254,9         | 1.231,1         | +23,8         |
| <b>Totale</b>                                   | <b>13.844,1</b> | <b>14.738,3</b> | <b>-894,2</b> |

## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

L'incremento dei costi per acquisti di energia è da attribuire essenzialmente alle maggiori quantità di energia incentivata acquistate da terzi nazionali ai sensi della legge n. 9/1991 come di seguito evidenziato:

|                                   | Miliardi di lire | Milioni di kWh | Miliardi di lire | Milioni di kWh | Miliardi di lire | Milioni di kWh |
|-----------------------------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|                                   | 1998             |                | 1997             |                | 1998-1997        |                |
| Acquisti nazionali                | 3.552,5          | 31.445         | 3.341,5          | 26.623         | +211,0           | +4.822         |
| Acquisti esteri                   | 2.642,8          | 40.565         | 2.617,2          | 38.698         | +25,6            | +1.867         |
| Totale                            | 6.195,3          | 72.010         | 5.958,7          | 65.321         | +236,6           | +6.689         |
| Acquisti energia in conto permuta | 110,8            |                | 114,4            |                | -3,6             |                |
| Totale                            | 6.306,1          |                | 6.073,1          |                | +233,0           |                |

Nel 1998 gli acquisti di combustibile hanno riguardato per il 57,1% l'olio combustibile, per il 31,3% il metano, per il 10,5% il carbone e per il residuo 1,1% altri combustibili (gasolio, orimulsion e gas di cokeria). La notevole riduzione di lire 1.151,0 miliardi riflette sia la riduzione dei prezzi verificatasi nel corso del 1998 sia il diverso mix di combustibile utilizzato nonché i minori quantitativi acquistati.

#### Per servizi - Lire 1.789,7 miliardi

La voce comprende le seguenti principali tipologie di costi:

| Miliardi di lire                          | 1998    | 1997    | 1998-1997 |
|-------------------------------------------|---------|---------|-----------|
| Manutenzioni e riparazioni                | 590,4   | 724,9   | -134,5    |
| Corrispettivi fatturati da NERSA          | -       | 292,4   | -292,4    |
| Spese telefoniche, postali e telegrafiche | 258,6   | 252,8   | +5,8      |
| Servizi di mensa per il personale         | 139,5   | 147,6   | -8,1      |
| Servizi informatici ed altre consulenze   | 141,7   | 137,5   | +4,2      |
| Servizi di vigilanza e pulizia            | 123,1   | 134,4   | -11,3     |
| Prestazioni da società controllate        | 79,1    | 158,8   | -79,7     |
| Assicurazioni                             | 66,0    | 89,1    | -23,1     |
| Trasporti                                 | 65,2    | 73,4    | -8,2      |
| Viaggi e rimborsi spese del personale     | 56,7    | 54,5    | +2,2      |
| Spese e servizi connessi alla clientela   | 49,3    | 49,6    | -0,3      |
| Spese notarili, legali, professionali     | 40,1    | 35,5    | +4,6      |
| Altre spese                               | 180,0   | 169,8   | +10,2     |
| Totale                                    | 1.789,7 | 2.320,3 | -530,6    |

I corrispettivi fatturati da NERSA vengono meno a seguito del disimpegno dell'Enel dall'iniziativa.

Nel complesso, la residua diminuzione di lire 238,2 miliardi rispetto all'esercizio precedente evidenzia i benefici delle rigorose azioni volte al contenimento dei costi aziendali.

## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

**Per godimento di beni di terzi - Lire 496,1 miliardi**

Sono riferiti essenzialmente a canoni di derivazione acqua (lire 225,1 miliardi), ad affitti e locazioni (lire 105,4 miliardi), a canoni di concessione governativa (lire 87,1 miliardi) nonché a noleggi (lire 67,0 miliardi). L'incremento di lire 48,3 miliardi rispetto al 1997 è dovuto principalmente ai maggiori canoni relativi al noleggio di veicoli conseguenti alla terziarizzazione dell'autoparco.

**Per il personale - Lire 7.930,3 miliardi**

La diminuzione di lire 720,4 miliardi rispetto all'esercizio precedente consegue sia all'abolizione del contributo al Servizio Sanitario Nazionale a seguito dell'introduzione dell'IRAP sia agli effetti derivanti dalla riduzione della consistenza media dell'organico. Si riporta - nel prospetto seguente - la consistenza media dei dipendenti per categoria di appartenenza, confrontata con quella dell'esercizio precedente, nonché quella effettiva al 31 dicembre 1998:

|           | Consistenza media |        |           | Consistenza   |
|-----------|-------------------|--------|-----------|---------------|
|           | 1998              | 1997   | 1998-1997 | al 31.12.1998 |
| Dirigenti | 875               | 1.124  | -249      | 806           |
| Quadri    | 5.310             | 5.306  | +4        | 5.247         |
| Impiegati | 45.970            | 47.697 | -1.727    | 45.378        |
| Operai    | 33.318            | 35.128 | -1.810    | 32.620        |
| Totale    | 85.473            | 89.255 | -3.782    | 84.051        |

**Ammortamenti e svalutazioni - Lire 8.751,0 miliardi***Ammortamento delle immobilizzazioni immateriali - Lire 44,2 miliardi*

Aumentano di lire 20,1 miliardi e riguardano il software applicativo.

*Ammortamento delle immobilizzazioni materiali - Lire 8.446,4 miliardi*

Comprendono gli stanziamenti dell'esercizio calcolati in base alle aliquote economico-tecniche oltre alle ulteriori quote per ammortamenti effettuati nei limiti fiscalmente consentiti e per ammortamenti anticipati.

Gli ammortamenti economico-tecnici ammontano a lire 5.969,8 miliardi e sono stati determinati tenendo anche conto dei contributi ricevuti da clienti.

Inoltre, come negli esercizi precedenti, sono stati stanziati ulteriori ammortamenti fino al limite delle aliquote massime fiscali, nonché ammortamenti anticipati nei limiti massimi consentiti dalle disposizioni fiscali vigenti per complessive lire 2.476,6 miliardi.

*Altre svalutazioni delle immobilizzazioni - Lire 19,6 miliardi*

La voce accoglie essenzialmente lo stralcio di costi afferenti studi e progetti rinunciati nel corso dell'esercizio 1998.

*Svalutazioni dei crediti compresi nell'attivo**circolante e delle disponibilità liquide - Lire 240,8 miliardi*

Si incrementano di lire 135,3 miliardi e si riferiscono all'adeguamento sia del fondo svalutazione crediti ordinario sia del fondo per interessi di mora fatturati e non incassati come già delineato in sede di commento dei crediti verso clienti.

## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

**Variazioni delle rimanenze di materie prime,**

sussidiarie, di consumo e di merci - Lire 567,5 miliardi

La variazione riflette il decremento delle scorte già commentato a livello della relativa voce dell'attivo, oltre ai movimenti derivanti dall'incorporazione del CISE SpA.

**Accantonamenti per rischi - Lire 400,4 miliardi**

Si riferiscono all'accantonamento al fondo contenzioso e rischi diversi già commentato nella relativa voce del passivo.

**Altri accantonamenti - Lire 282,0 miliardi**

Si riferiscono agli accantonamenti effettuati in:

Miliardi di lire

|                                                                                    | 1998  | 1997 | 1998-1997 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------|
| Fondo previdenza integrativa Dirigenti                                             | 196,8 | -    | +196,8    |
| Fondo per la messa in conservazione e smantellamento impianti nucleari disattivati | 42,4  | 45,1 | -2,7      |
| Fondo trattamento e smaltimento combustibile nucleare                              | 42,8  | 42,9 | -0,1      |
| Totale                                                                             | 282,0 | 88,0 | +194,0    |

Gli ammontari di cui sopra sono stati già commentati in sede di esame delle corrispondenti voci del passivo patrimoniale.

**Oneri diversi di gestione - Lire 445,7 miliardi**

Includono principalmente l'ICI ed altre imposte locali per lire 241,5 miliardi, le quote di cui al provvedimento CIP n. 24/1983 e successivi dovute alla Cassa Conguaglio per lire 54,3 miliardi, il contributo per il funzionamento dell'Autorità pari a lire 23,3 miliardi, nonché sopravvenienze passive e minusvalenze di carattere ordinario per lire 46,9 miliardi. Si incrementano di lire 61,5 miliardi essenzialmente per effetto dell'aumento delle imposte e tasse locali, in particolare per l'imposta sulle emissioni inquinanti.

La voce include anche gli emolumenti e la quota di contributo a carico dell'Azienda relativi agli Amministratori e ai componenti il Collegio Sindacale, complessivamente ammontanti a lire 1.925.371.433, così suddivisi:

- Consiglio di Amministrazione lire 1.710.425.101;
- Collegio Sindacale lire 214.946.332.

**Proventi e oneri finanziari - Lire -1.470,5 miliardi**

L'importo si riferisce a:

**Proventi da partecipazioni - Lire 0,7 miliardi**

Riguardano i dividendi, con il relativo credito d'imposta, distribuiti dalla controllata società Immobiliare Dalmazia Trieste SpA, afferenti agli utili conseguiti nell'esercizio 1997.

## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

**Altri proventi finanziari - Lire 523,6 miliardi**

Si riferiscono alle seguenti tipologie:

*Da crediti iscritti nelle immobilizzazioni - Lire 198,9 miliardi*

Sono così composti:

Miliardi di lire

|                                                                                                                            | 1998         | 1997         | 1998-1997     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| Interessi su crediti per rimborso oneri<br>provvedimenti sul nucleare                                                      | 105,3        | 198,0        | -92,7         |
| Interessi connessi all'attualizzazione<br>del credito verso INPS per sgravio oneri<br>sociali pregressi per il Mezzogiorno | 62,5         | 74,8         | -12,3         |
| Altri                                                                                                                      | 31,1         | 27,1         | +4,0          |
| <b>Totale</b>                                                                                                              | <b>198,9</b> | <b>299,9</b> | <b>-101,0</b> |

I minori interessi maturati sui crediti per partite connesse al nucleare sono conseguenti al graduale recupero dei crediti stessi ed alla riduzione dei tassi di riferimento.

*Da titoli iscritti nelle immobilizzazioni*

*che non costituiscono partecipazioni - Lire 0,1 miliardi*

Non vi sono variazioni rispetto all'esercizio precedente.

*Da titoli iscritti nell'attivo circolante*

*che non costituiscono partecipazioni - Lire 18,5 miliardi*

Presentano un aumento di lire 11,4 miliardi essenzialmente per proventi percepiti su obbligazioni ed altri titoli di credito posseduti in portafoglio o dati a custodia.

*Interessi da imprese controllate e collegate - Lire 1,7 miliardi*

Evidenziano un incremento di lire 1,7 miliardi, per interessi su crediti verso ISMES SpA.

*Altri proventi diversi dai precedenti - Lire 304,4 miliardi*

Aumentano di lire 187,8 miliardi rispetto all'esercizio precedente, a seguito principalmente dell'effetto degli interessi maturati sulle maggiori disponibilità liquide del periodo.

## XIII LEGISLATURA -- DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

**Interessi e altri oneri finanziari - Lire 1.994,8 miliardi**

Risultano così costituiti:

Miliardi di lire

|                                                                         | 1998    | 1997    | 1998-1997 |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-----------|
| Interessi ed altri oneri su finanziamenti<br>a medio e lungo termine:   |         |         |           |
| - su prestiti obbligazionari:                                           |         |         |           |
| - interessi                                                             | 945,1   | 1.208,5 | -263,4    |
| - sovrapprezzi e premi al rimborso                                      | 38,5    | 59,3    | -20,8     |
| Totale                                                                  | 983,6   | 1.267,8 | -284,2    |
| - su prestiti da banche                                                 | 860,5   | 1.195,6 | -335,1    |
| Interessi su finanziamenti a breve termine<br>verso banche              | 35,2    | 68,8    | -33,6     |
| Totale                                                                  | 1.879,3 | 2.532,2 | -652,9    |
| Accantonamenti per presunte<br>perdite di cambio                        | -       | 38,9    | -38,9     |
| Spese e disaggi su prestiti<br>obbligazionari e mutui                   | 17,6    | 15,2    | +2,4      |
| Interessi su rapporti con imprese controllate                           | 2,4     | 6,2     | -3,8      |
| Interessi su rapporti con imprese collegate                             | -       | 1,4     | -1,4      |
| Interessi su altri debiti a titolo oneroso<br>ed altri oneri finanziari | 95,5    | 16,6    | +78,9     |
| Totale                                                                  | 1.994,8 | 2.610,5 | -615,7    |

Gli interessi complessivi sull'indebitamento a lungo, medio e breve termine presentano una flessione di lire 652,9 miliardi da attribuire sia alla diminuzione dell'indebitamento sia al calo dei tassi d'interesse.

**Rettifiche di valore di attività finanziarie - Lire -44,8 miliardi****Svalutazioni di partecipazioni - Lire 44,7 miliardi**

Si riferiscono alle società controllate ISMES SpA (lire 39,2 miliardi) e CONPHOEBUS Srl (lire 4,3 miliardi) ed alla ELCOGAS S.A. (lire 1,2 miliardi).

**Svalutazioni di immobilizzazioni finanziarie****che non costituiscono partecipazioni - Lire 0,1 miliardi**

Evidenziano un decremento di lire 0,3 miliardi.

**Proventi e oneri straordinari - Lire -785,1 miliardi**

La voce accoglie le seguenti componenti:

**Proventi straordinari - Lire 345,0 miliardi**

Si riferiscono essenzialmente a plusvalenze da alienazione di immobilizzazioni (lire 100,6 miliardi), ad importi riconosciuti a seguito di sentenze (lire 108,6 miliardi) oltre ad insussistenze di partite debitorie relative ad esercizi precedenti (lire 95 miliardi).

**Oneri straordinari - Lire 1.130,1 miliardi**

Includono principalmente gli oneri connessi all'offerta temporanea al personale di risoluzione consensuale anticipata del rapporto di lavoro, motivata da esigenze organizzative, per lire 384,0 miliardi, l'accantonamento straordinario di lire 520,0 miliardi al fondo contenzioso e rischi diversi, l'integrazione una tantum dell'accantonamento al fondo per trattamento di quiescenza e relativi contributi per lire 163,1 miliardi, nonché la quota di ammortamento del contributo di solidarietà per lire 42,7 miliardi.

**Imposte sul reddito dell'esercizio - Lire 2.780,0 miliardi**

L'importo si riferisce a:

Miliardi di lire

|                                                    | 1998           | 1997           | 1998-1997      |
|----------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| IRPEG                                              | 2.098,0        | 1.370,2        | + 727,8        |
| ILOR                                               | -              | 528,7          | - 528,7        |
| Imposta sul patrimonio netto                       | -              | 190,1          | - 190,1        |
| Imposta regionale sulle attività produttive (IRAP) | 682,0          | -              | + 682,0        |
| <b>Totale</b>                                      | <b>2.780,0</b> | <b>2.089,0</b> | <b>+ 691,0</b> |

Il Conto economico chiude con un utile netto di lire 2.071,6 miliardi contro lire 976,3 miliardi del 1997.

**Oneri per agevolazioni o riduzioni tariffarie**

L'art. 18, comma 5, della legge n. 41 del 28 febbraio 1986 prevede per le Aziende di Stato e gli enti pubblici, gli enti locali e le loro aziende, le imprese a prevalente partecipazione pubblica concessionarie di servizi di pubblica utilità, l'obbligo di indicare, nelle relazioni che accompagnano i rispettivi bilanci, gli oneri conseguenti alla concessione di agevolazioni o riduzioni comunque denominate rispetto alle tariffe o ai prezzi stabiliti per la generalità della clientela.

Al riguardo si precisa che per l'Enel tali agevolazioni si riferiscono alle forniture di energia elettrica effettuate al personale in servizio e in quiescenza, nonché alle vedove - per i propri usi familiari - entro i determinati ammontari massimi annui di consumo, quando ricorrano le condizioni previste dall'art. 33 del Contratto collettivo di lavoro.

Con il Contratto collettivo di lavoro stipulato il 1° agosto 1979, detti limiti massimi di consumo vennero ridotti, per i lavoratori assunti dal 1° agosto 1979, dai 7.000 kWh annui previsti dai precedenti contratti a 2.500 kWh annui, per i quali viene concessa la riduzione dell'80% sui prezzi di vendita dell'energia elettrica.

Le tasse e le imposte sono comunque, in ogni caso, a carico degli aventi diritto.

Il Contratto collettivo di lavoro firmato il 23 aprile 1996 ha soppresso le suddette agevolazioni per i nuovi assunti a partire dal 1° luglio 1996. Infine, con riferimento al personale dirigente in servizio, l'accordo stipulato in data 8 marzo 1999 avente per oggetto il "trattamento integrativo normativo ed economico per i dirigenti dell'Enel" ha previsto la sostituzione del beneficio in oggetto con la corresponsione di un importo mensile per tutto il periodo lavorativo ed un importo una tantum al momento della cessazione del rapporto di lavoro.

Per quanto attiene all'esercizio 1998, l'entità delle riduzioni, rispetto alle normali tariffe, sulle forniture di energia elettrica ai dipendenti Enel e agli altri aventi diritto è ammontata a complessive lire 144 miliardi.

**La separazione amministrativa e contabile**

Per la separazione contabile delle attività elettriche si è in attesa delle direttive che devono essere impartite dall'Autorità per l'energia elettrica ed il gas come previsto dalla legge n. 481/1995 e ribadito nel "Decreto di concessione" del dicembre 1995.

Al riguardo, in data 7 maggio 1998 l'Autorità ha presentato in un documento di consultazione le "linee guida per la separazione amministrativa e contabile dei soggetti operanti nel settore elettrico" che illustra gli orientamenti per la determinazione delle direttive in materia. Il documento indica i presupposti della separazione amministrativa e contabile e ne illustra i principi e le regole generali, corredandoli di schemi di Stato patrimoniale e Conto economico.

L'Enel ha trasmesso all'Autorità le osservazioni al documento di consultazione ed ha formulato proposte e considerazioni nel corso dell'apposita Audizione presso l'Autorità il 29 maggio 1998.

Occorre comunque osservare che la normativa di riassetto del settore elettrico, imponendo la costituzione di società cui attribuire separatamente l'esercizio dei principali settori di attività, di fatto riduce notevolmente la portata delle attese direttive di cui sopra.

**Attività per l'anno 2000**

Gli obiettivi principali assegnati al "progetto anno 2000" in Enel sono:

- minimizzare le probabilità di eventi dannosi legati al "problema dell'anno 2000";
- contribuire ad una corretta informazione dell'opinione pubblica.

Nell'ambito del progetto è stato nominato un coordinatore ed avviata un'analoga iniziativa per ciascuna delle unità principali costituenti l'Enel (le tre Divisioni e le sei Strutture di Servizio tecnico-gestionali).

I nove coordinatori sono membri di un comitato, la cui guida, con responsabilità a livello di Gruppo Enel, è stata affidata dal Direttore Generale al Direttore dei Sistemi Informatici.

Il Comitato emana gli standard e le linee guida; assicura la condivisione di esperienze e soluzioni; pianifica e coordina l'intero progetto; riporta al vertice aziendale. Il gruppo di progetto si avvale del contributo di alcune funzioni di Corporate. È stato inoltre affidato al CESI l'incarico di assicurare l'uniformità della metodologia e la certificazione dei risultati del progetto.

Il progetto include l'inventario, la valutazione, l'eventuale adeguamento (modifica o sostituzione), il collaudo integrato e l'entrata in esercizio di tutti i sistemi potenzialmente affetti dal "problema dell'anno 2000". Vengono pertanto presi in esame:

- i sistemi di calcolo, tanto quelli dedicati al calcolo di processo quanto quelli dedicati al calcolo gestionale e scientifico, a livello di hardware, firmware, software di base e di ambiente, software applicativo;
- gli apparati e gli impianti comunque caratterizzati dal contenere logica di controllo (embedded systems), quali i sistemi di controllo del sistema elettrico (dispacciamento), gli impianti di protezione e automazione, i sistemi SCADA, i sistemi di controllo ambientale, gli impianti tecnologici di edificio, le apparecchiature d'ufficio ecc.;
- i sistemi di telecomunicazione.

Vengono anche presi in esame, ai fini dell'analisi di impatto e della eventuale certificazione anno 2000:

- i rapporti con terze parti nell'ambito del sistema elettrico interconnesso (produttori esteri, produttori locali, autoproduttori nazionali);
- i fornitori;
- i principali clienti.

Nella programmazione degli interventi viene tenuto conto della diversa criticità dei sistemi. Ciascuna struttura ha predisposto propri piani dettagliati per l'impostazione ed il controllo del progetto; è attualmente in corso la raccolta ed il consolidamento dei singoli piani, secondo modalità standardizzate. A livello globale, i piani prevedono che tutte le attività sui sistemi "mission-critical" siano completate entro luglio 1999, mentre le attività sui rimanenti sistemi saranno completate in tempo utile. Lo stato di avanzamento dei singoli progetti è attualmente in linea con i piani.

È in via di preparazione presso ciascuna Struttura dell'Enel un piano di interventi a fronte di possibili malfunzionamenti di impianti nelle date critiche. Tali piani verranno mantenuti aggiornati per l'intero anno 1999, al fine di garantirne l'aderenza alle condizioni operative in cui essi dovranno essere attuati.

**Informazioni richieste dall'art. 13 legge n. 140/97**

Le attività di ricerca dell'Enel sono interamente svolte dalla Struttura di Ricerca (SRI) che opera in quattro sedi principali: Milano (sede della Direzione), Pisa, Brindisi e Cagliari. Ai fini dell'accesso agli incentivi automatici per l'innovazione, fra tutte le attività svolte, si farà riferimento in modo specifico alle ricerche riguardanti l'ambiente e la sicurezza dell'approvvigionamento energetico.

Gli aspetti ambientali sono considerati sia dal punto di vista del contenimento della produzione ed emissione di inquinanti sia in relazione alle problematiche globali di interazione dell'intero sistema elettrico con l'ambiente e il territorio. Il costo complessivo di queste ricerche ammonta a 13.398 milioni di lire.

**Ricerche svolte presso la sede di Pisa**

Le ricerche afferenti a Pisa sono state suddivise in quattro tematiche.

**1. Combustione pulita****a. Natura delle attività**

Individuare metodologie e soluzioni impiantistiche che permettano di minimizzare la formazione di inquinanti. Sono state studiate nuove soluzioni per la realizzazione di bruciatori con bassissime produzioni di ossidi di azoto e di zolfo, che potrebbero rappresentare la futura evoluzione degli attuali bruciatori a basso NO<sub>x</sub>. Un secondo filone di ricerca ha riguardato la possibilità di contenere i microinquinanti organici potenzialmente molto tossici.

**b. Natura dei costi**

Il costo complessivo delle ricerche descritte è risultato di 2.441 milioni di lire, così suddivisi:

1. costi per il personale diretto impiegato nella ricerca e sviluppo: 1.412 milioni di lire;
2. costi per strumentazioni ed attrezzature: 307 milioni di lire;
3. costi per servizi di terzi: 722 milioni di lire.

**c. Risultati conseguiti e potenziali ricadute industriali**

Si è giunti alla progettazione di bruciatori per olio combustibile che garantiranno una generazione di NO<sub>x</sub> dell'ordine di 30 mg/Nm<sup>3</sup> contro gli attuali 200-300 mg/Nm<sup>3</sup> dei migliori bruciatori commerciali. Sono stati inoltre studiati "Slag Combustor" in grado di contenere la produzione di SO<sub>x</sub> ed è stato costituito un data-base sulle emissioni di policiclici aromatici da parte dell'Enel.

**2. Nuovi combustibili****a. Natura dell'attività di ricerca**

Identificazione dei combustibili non convenzionali che possono rappresentare una diversificazione strategica degli approvvigionamenti, garantire un minor impatto ambientale e avere prezzi inferiori riducendo il costo d'importazione dei prodotti energetici. Analisi dei codici in grado di eseguire valutazioni tecnico-economiche sull'impiego di combustibili di diversa qualità e per quanto riguarda gli impianti turbogas, studio della possibilità di impiegare metanolo e DME accanto al GPL, quali fonti alternative al gas naturale.

**b. Natura dei costi**

Il costo complessivo della ricerca è stato di 708 milioni di lire, così suddiviso:

1. costi per personale: 317 milioni di lire;
2. costi per strumentazioni e attrezzature: 120 milioni di lire;
3. costi per servizi di terzi: 271 milioni di lire.

c. Descrizione dei risultati e possibili ricadute

Riguardo ai combustibili per centrali convenzionali sono state messe a punto due tecniche strumentali per la caratterizzazione degli oli combustibili che permetteranno di valutarne le caratteristiche prima che la fornitura venga ordinata. È stata messa a punto e provata una tecnica elettroottica innovativa per la misura in linea del contenuto di particolato solido nei fumi ed è stato sviluppato uno strumento per migliorare il rendimento e ridurre le emissioni di particolato solido.

3. *Depurazione delle emissioni*

a. Natura e descrizione dell'attività

L'attività ha riguardato la prima fase di sviluppo di un sistema avanzato per l'abbattimento combinato di ossidi e particolato solido presenti nei gas di combustione.

Sono state inoltre studiate tecniche innovative per l'abbattimento degli ossidi di azoto, è stato verificato sperimentalmente il processo Spray-Dry di desolforazione e sono state svolte analisi di fattibilità di nuove tecniche come la desolforazione con acqua di mare.

b. Natura dei costi

Il costo complessivo della ricerca è stato di 2.145 milioni di lire, così suddiviso:

1. costi per personale: 1.311 milioni di lire;
2. costi per strumentazioni e attrezzature: 70 milioni di lire;
3. costi per servizi di terzi: 764 milioni di lire.

c. Descrizione dei risultati e possibili ricadute

È stata verificata la fattibilità dell'abbattimento combinato di inquinanti. I principali benefici di questa tecnologia sono una maggiore efficienza di abbattimento del particolato fine e dell' $\text{SO}_2$  ed un miglioramento del consumo specifico dell'impianto.

Nel campo delle tecniche innovative di abbattimento di  $\text{NO}_x$  è stata conclusa l'analisi dell'integrazione in condotto del processo di riduzione catalitica.

4. *Miglioramento dell'efficienza dei sistemi di generazione*

a. Natura dell'attività

Per aumentare l'efficienza del sistema di generazione è necessario agire per il rinnovamento degli impianti, per il miglioramento delle prestazioni energetiche degli impianti esistenti e per il ricorso a nuovi concetti di generazione. Per quanto concerne gli impianti esistenti è stato messo a punto e verificato in campo un modello per il calcolo in linea dei consumi specifici. Nel campo dei sistemi di generazione innovativi è stato realizzato un modulo per la simulazione delle caldaie a letto fluido circolante (CFBC).

b. Natura dei costi

Il costo complessivo delle ricerche descritte è risultato di 484 milioni di lire, così suddiviso:

1. costi per personale diretto: 390 milioni di lire;
2. costi per strumentazioni e attrezzature: -;
3. costi per servizi di terzi: 94 milioni di lire.

c. Risultati conseguiti e potenziali ricadute industriali

La ricerca ha reso disponibili sistemi di controllo in linea dell'efficienza applicabili sia a sistemi convenzionali sia innovativi e moduli di progettazione e di simulazione di CFBC. Inoltre, relativamente alla generazione distribuita, sono state completate le analisi del contesto in cui verrà collocata e dei programmi internazionali nel settore.

**Ricerche svolte presso la sede di Milano****a. Natura delle attività**

Le ricerche ambientali hanno riguardato varie problematiche globali comprendenti:

- la valutazione del contributo del Sistema Elettrico all'effetto serra, eseguendo anche misure di gas serra presso la stazione del Plateau Rosa;
- la valutazione della sensibilità all'inquinamento delle diverse aree del territorio italiano;
- indagini sui cicli biogeochimici di elementi di interesse ambientale-energetico;
- modellistica e telerilevamento per valutare la dispersione di inquinanti su vaste aree;
- lo sviluppo di sistemi di analisi dell'impatto ambientale delle linee elettriche.

**b. Natura dei costi**

Il costo complessivo delle ricerche citate è risultato di 7.620 milioni di lire, così suddiviso:

1. costi per il personale diretto impiegato nella ricerca: 6.378 milioni di lire;
2. costi per strumentazioni e attrezzature: 330 milioni di lire;
3. costi per servizi di terzi: 912 milioni di lire.

**c. Descrizione dei risultati e possibili ricadute**

Nell'ambito delle ricerche sull'effetto serra, che riguardano in particolare l'evoluzione della CO<sub>2</sub>, le campagne sperimentali hanno permesso di raggiungere buoni risultati di qualità e frequenza delle misure. È stata inoltre effettuata una disamina critica di tre altri gas serra (HFC, PFC, SF<sub>6</sub>) di origine antropica connessi ai potenziali cambiamenti climatici posti sotto osservazione dal Protocollo di Kyoto.

La modellistica climatica ha mostrato risultati promettenti riguardo alla riproducibilità dei fenomeni sull'area italiana e del Mediterraneo; è stata verificata la relazione esistente tra fasi diverse di El Niño e la MJO allo scopo di trovare una relazione tra i due fenomeni che dia informazioni sulle caratteristiche e lo sviluppo di El Niño. È stato affinato il modello di bilancio chimico che consente la ricostruzione della composizione delle sorgenti di emissione sia di composti ionici (piogge) sia di metalli pesanti (aerosol), a partire dai dati rilevati su campioni reali, ed è stata completata una stima quantitativa delle emissioni di mercurio sul territorio nazionale.

---

Si riportano nei prospetti che seguono le integrazioni descritte nell'allegato al decreto 11 luglio 1996 del Ministero Industria, Commercio e Artigianato (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 171 del 23 luglio 1996) così come consentito dal 3° comma dell'articolo unico del decreto emesso dallo stesso Ministero in data 17 marzo 1997 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 75 del 1° aprile 1997).

## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

## Stato patrimoniale

Miliardi di lire

|                |                                                                                                                | al 31.12.1998      | al 31.12.1997      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>ATTIVO</b>  |                                                                                                                |                    |                    |
| Voce B II 1)   | Terreni e fabbricati                                                                                           | 13.282,3           | 13.239,5           |
|                | di cui Fabbricati non industriali                                                                              | 908,4              | 1.041,3            |
| Voce B II 2)   | Impianti e macchinario                                                                                         | 41.315,5           | 40.248,0           |
|                | di cui Opere devolvibili <sup>(1)</sup>                                                                        | 6.015,8            | 31,9               |
|                | Impianti di produzione                                                                                         | 13.632,4           | 18.521,8           |
|                | Linee di trasporto                                                                                             | 2.101,3            | 2.026,2            |
|                | Stazioni di trasformazione                                                                                     | 2.015,5            | 1.690,4            |
|                | Reti di distribuzione                                                                                          | 16.855,9           | 17.303,7           |
|                | Altro                                                                                                          | 694,6              | 674,0              |
| Voce C I 1)    | Materie prime, sussidiarie e di consumo                                                                        | 1.068,4            | 1.640,4            |
|                | di cui Materiali                                                                                               | 395,2              | 653,0              |
|                | Combustibili                                                                                                   | 656,6              | 962,8              |
|                | Altre                                                                                                          | 16,6               | 24,6               |
| Voce C II      | 1), 2) Crediti verso clienti, verso imprese controllate,<br>3), 4) verso imprese collegate, verso controllanti | 5.379,8            | 5.294,3            |
|                | di cui Crediti verso utenti-enti pubblici                                                                      | 794,5              | 844,7              |
|                | Crediti verso altri utenti                                                                                     | 3.153,6            | 2.980,5            |
|                | Crediti per fatture da emettere<br>(Fondo svalutazione crediti)                                                | 1.399,6<br>(449,0) | 1.409,2<br>(330,7) |
| Voce C II 5)   | Crediti verso altri                                                                                            | 4.352,8            | 7.928,4            |
|                | di cui Crediti verso Cassa Conguaglio Settore Elettrico                                                        | 3.558,9            | 6.835,4            |
|                | Crediti verso personale                                                                                        | 6,0                | 5,1                |
|                | Anticipi a fornitori                                                                                           | 66,5               | 590,2              |
|                | Altri                                                                                                          | 721,4              | 497,7              |
| <b>PASSIVO</b> |                                                                                                                |                    |                    |
| Voce A I       | Capitale                                                                                                       | 12.126,2           | 12.126,2           |
|                | di cui Fondo di dotazione                                                                                      | -                  | -                  |
|                | Altro                                                                                                          | 12.126,2           | 12.126,2           |
| Voce A VII     | Altre riserve, distintamente indicate                                                                          | 12.605,0           | 12.605,0           |
|                | di cui Fondo contributi in conto capitale                                                                      | 36,8               | 36,8               |
| Voce B 3)      | Altri fondi per rischi ed oneri                                                                                | 3.763,0            | 3.708,8            |
|                | di cui Fondo ripristino opere devolvibili                                                                      | -                  | -                  |
|                | Altro                                                                                                          | 3.763,0            | 3.708,8            |
| Voce D 5)      | Acconti                                                                                                        | 1.871,6            | 1.837,6            |
|                | di cui Anticipi da utenti                                                                                      | 1.638,5            | 1.582,5            |
|                | Altro                                                                                                          | 233,1              | 255,1              |
| Voce D 13)     | Altri debiti                                                                                                   | 4.766,9            | 4.485,5            |
|                | di cui Debiti verso Cassa Conguaglio Settore Elettrico                                                         | 2.529,9            | 2.372,9            |
|                | Debiti verso personale                                                                                         | 696,7              | 276,3              |
|                | Altri                                                                                                          | 1.540,3            | 1.836,3            |

<sup>(1)</sup> Con riferimento ai beni gratuitamente devolvibili degli impianti idroelettrici il decreto legislativo n. 79/99 (di attuazione della direttiva n. 96/92/CE in materia di mercato interno dell'energia elettrica) ha introdotto la data di scadenza delle concessioni di grande derivazione di acque di cui è titolare l'Enel, fissandola al trentesimo anno successivo all'entrata in vigore del decreto legislativo medesimo, quindi al 2029.

A tale data, pertanto, dovranno essere devolute gratuitamente allo Stato, in condizione di regolare funzionamento, tutte le opere di raccolta, di regolazione e di condotte forzate e i canali di scarico.

Lo stesso decreto n. 79/99 prevede la possibilità per la regione Valle d'Aosta e per le province autonome di Trento e Bolzano di definire un termine di scadenza diverso da quello del 2029.

## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

## Conto economico

Miliardi di lire

|               |                                                                                                 | 1998     | 1997     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Voce A 1)     | Ricavi delle vendite e delle prestazioni                                                        | 37.744,0 | 37.707,5 |
| di cui        | Energia elettrica fatturata ad altre imprese elettriche                                         | 462,9    | 443,8    |
|               | Energia elettrica fatturata per illuminazione pubblica                                          | 510,3    | 494,4    |
|               | Energia elettrica fatturata per usi domestici                                                   | 7.251,7  | 7.147,1  |
|               | Energia elettrica fatturata per altri usi fino a 30 kW                                          | 6.396,1  | 6.212,5  |
|               | Energia elettrica fatturata per altri usi da 30 kW a 500 kW                                     | 5.476,6  | 5.256,7  |
|               | Energia elettrica fatturata per altri usi oltre 500 kW                                          | 4.823,3  | 4.706,2  |
|               | Energia elettrica da fatturare                                                                  | 759,9    | 737,8    |
|               | Contributi in conto esercizio da Cassa Conguaglio Settore Elettrico                             | 12.063,2 | 12.709,0 |
| Voce A 5)     | Altri ricavi e proventi, con separata indicazione dei contributi in conto esercizio             | 1.987,9  | 2.123,0  |
| di cui        | Altri contributi in conto esercizio                                                             | 24,2     | 24,6     |
|               | Calore                                                                                          | -        | -        |
|               | Contributi di allacciamento                                                                     | 1.090,1  | 1.028,3  |
|               | Pedaggi                                                                                         | 17,0     | 18,9     |
|               | Prestazioni a terzi                                                                             | 227,8    | 220,2    |
|               | Altro                                                                                           | 628,8    | 831,0    |
| Voce B 6)     | Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci                                     | 13.844,1 | 14.738,2 |
| di cui        | Acquisto di energia elettrica                                                                   | 6.306,1  | 6.073,1  |
|               | Acquisto olio combustibile per produzione di energia elettrica                                  | 3.551,3  | 4.799,1  |
|               | Acquisto gas metano per produzione di energia elettrica                                         | 1.944,6  | 1.879,1  |
|               | Acquisto altri combustibili                                                                     | 787,2    | 755,9    |
|               | Acquisto altre materie prime e merci                                                            | 1.254,9  | 1.231,0  |
| Voce B 7)     | Costi per servizi                                                                               | 1.789,7  | 2.320,3  |
| di cui        | Spese per vettoriamento energia elettrica da altre imprese                                      | 9,0      | 10,8     |
|               | Spese per lavori, manutenzioni e riparazioni                                                    | 669,5    | 883,7    |
|               | Altri costi                                                                                     | 1.111,2  | 1.425,8  |
| Voce B 8)     | Godimento di beni di terzi                                                                      | 496,1    | 447,8    |
| di cui        | Canoni e sovraccanoni di derivazione acqua                                                      | 225,1    | 224,6    |
|               | Canoni di concessione governativa, di attraversamento elettrico e telefonico, canoni di servitù | 99,0     | 83,2     |
| Voce B 10) b) | Ammortamento delle immobilizzazioni materiali                                                   | 8.446,4  | 8.115,4  |
| di cui        | Ammortamento immobili non industriali                                                           | 35,5     | 39,0     |
|               | Ammortamento opere devolvibili                                                                  | -        | -        |
|               | Ammortamento fabbricati industriali                                                             | 606,6    | 575,1    |
|               | Ammortamento impianti di produzione                                                             | 2.520,5  | 2.210,3  |
|               | Ammortamento altri impianti elettrici                                                           | 3.279,1  | 3.202,8  |
|               | Ammortamento mobili ed altre attrezzature                                                       | 291,4    | 323,9    |
|               | Ammortamenti anticipati                                                                         | 1.713,3  | 1.764,3  |

## XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Miliardi di lire

|               |                                                                                 | 1998  | 1997  |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Voce B 11)    | Variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci | 567,5 | 536,7 |
|               | di cui Materiali                                                                | 259,1 | 250,4 |
|               | Combustibili                                                                    | 306,1 | 250,3 |
|               | Altro                                                                           | 2,3   | 36,0  |
| Voce B 14)    | Oneri diversi di gestione                                                       | 445,7 | 384,2 |
|               | di cui Spese per lavori, manutenzioni e riparazioni                             | -     | -     |
|               | Contributi comunali montani, canoni, tasse e licenze                            | 48,7  | 44,8  |
|               | Quote di prezzo Cassa Conguaglio Settore Elettrico                              | 54,3  | 52,9  |
|               | Altri                                                                           | 342,7 | 286,5 |
| Voce C 16) a) | Altri proventi finanziari da crediti iscritti nelle immobilizzazioni            | 198,9 | 299,9 |
|               | di cui Interessi su fondo di dotazione                                          | -     | -     |
|               | Altri                                                                           | 198,9 | 299,9 |
| Voce C 16) d) | Altri proventi finanziari diversi                                               | 304,4 | 116,6 |
|               | di cui Interessi verso clienti                                                  | 73,5  | 88,5  |
|               | Altri                                                                           | 230,9 | 28,1  |