



# REGIONE CAMPANIA

Assessorato attività produttive, industria, artigianato, fonti energetiche,  
cooperazione, commercio, imprenditoria giovanile



Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

DETEC - Dipartimento di Energetica, TERmofluidodinamica  
applicata e Condizionamenti ambientali



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO

Facoltà di Ingegneria

***STUDI PRELIMINARI PER L'ELABORAZIONE DEL PIANO  
ENERGETICO REGIONALE (P.E.R.) DELLA CAMPANIA***

*Dicembre 2002*

## **INDICE**

### INTRODUZIONE

TITOLO I - Quadro conoscitivo: analisi del sistema energetico regionale

TITOLO II - Dispositivo di piano: linee di indirizzo, pianificazione e programmazione

#### II.1. Analisi relativa alla produzione

II.1.1. Centrali termoelettriche di grande potenza alimentate da fonti fossili convenzionali e bilanci dell'energia elettrica

II.1.1.1. Inquinamento atmosferico da sistemi termoelettrici

II.1.2. Impianti di cogenerazione alimentati da fonti fossili convenzionali

II.1.3. Impianti alimentati da fonti rinnovabili

II.1.3.1. Impianti idroelettrici

II.1.3.2. Impianti eolici

II.1.3.3. Impianti solari fotovoltaici

II.1.3.4. Impianti solari termici

II.1.3.5. Impianti a biomasse agroforestali e zootecniche

II.1.3.6. Impianti geotermici

II.1.3.7. Impianti per il recupero di energia dai rifiuti

#### II.2. Analisi relativa al consumo

II.2.1. Edilizia abitativa e settore terziario

II.2.2. Trasporti

II.2.3. Industria

#### II.3. Proposte per gli obiettivi e le azioni di piano

II.3.1. Linee di indirizzo della pianificazione energetica

II.3.2. Quadro riepilogativo degli obiettivi

II.3.3. Contributi e suggerimenti finalizzati alla stesura dei lineamenti attuativi

#### II.4. Linee di indirizzo per gli strumenti di attuazione, gestione e controllo

II.4.1. Accordi volontari

II.4.2. Azioni normative e regolamentari

II.4.3. Raccordo tra le Province e gli Enti Locali

II.4.4. Strumenti di governo del territorio

II.4.5. Forum Regionale per l'Energia

II.4.6. Rete di monitoraggio ambientale

II.4.7. Banca dati regionale sull'energia

II.4.8. Formazione ed informazione

II.4.9. Monitoraggio e verifica dei risultati

## **DOCUMENTAZIONE CARTOGRAFICA ALLEGATA**

Localizzazione delle principali *Centrali Termoelettriche*

Localizzazione delle principali *Centrali Idroelettriche*

Localizzazione delle principali *Centrali Eoliche*

Localizzazione delle principali *Centrali a Biomassa*

La consistenza della *Rete di Trasmissione*

- *Quadro Regionale*
- *Particolare Area Napoli*
- *Particolare Area Striano*
- *Particolare Area S. Sofia*

Localizzazione dei principali depositi di *Olii Minerali*

Localizzazione dei principali depositi di *Gas liquido*

Rete regionale di Trasporto e Distribuzione Gas

Comuni appartenenti ad aree ASI

Comuni non appartenenti ad aree PIP

Comuni appartenenti ad aree prevalentemente strutturate (*Zone D*)

Quadro regionale *Distretti Industriali*

- Distretto N°1 : Solofra
- Distretto N°2 : Calitri
- Distretto N°3 : San Marco dei Cavoti
- Distretto N°4 : Sant'Agata dei Goti - Casapulla
- Distretto N°5 : Grumo Nevano – Trentola Ducenta
- Distretto N°6 : San Giuseppe Vesuviano
- Distretto N°7 : Nocera Inferiore

## ***INTRODUZIONE***

Il presente documento è stato elaborato, nell'ambito della convenzione stipulata tra la Regione Campania, la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Salerno ed il Dipartimento di Energetica, TERmofluidodinamica applicata e Condizionamenti ambientali (DETEC) dell'Università di Napoli Federico II, come strumento di supporto alla redazione del Piano Energetico regionale per la Campania.

Il lavoro è stato impostato prendendo le mosse dallo schema indicato nell'Art. 5 della Legge n. 10/1991, integrato e modificato, laddove necessario, per tener conto del nuovo quadro venutosi a delineare nel decennio 1991-2001, sia in merito ad alcuni importanti aspetti istituzionali (D. L. n. 112/1998 sul conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali) che in campo più strettamente energetico/ambientale (deliberazione CIPE n.137/1998 sul contenimento delle emissioni di gas serra e decreti D.L. 79/1999 e 164/2000 sulla liberalizzazione del mercato interno dell'energia elettrica).

Nell'impostazione del lavoro, si è ritenuto che le finalità della pianificazione energetica regionale dovessero ricondursi ai seguenti obiettivi generali:

- favorire un modello di sviluppo basato sull'uso razionale e sostenibile delle risorse;
- garantire competitività e sicurezza del sistema energetico e produttivo.

Coerentemente con tali indirizzi generali, sono stati individuati gli obiettivi specifici di seguito elencati:

- favorire un'evoluzione del binomio produzione-consumo di energia coerente con le esigenze di tutela dell'ambiente, della salute, della sicurezza e dell'igiene pubblica, ed allo stesso tempo in grado di supportare e favorire lo sviluppo economico della regione;
- nell'ambito più generale delle esigenze di compatibilità ambientale, consentire l'adempimento, su scala locale, degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra fissati dal Protocollo di Kyoto e, a livello nazionale, dalla relativa deliberazione attuativa CIPE (n. 137 del 19 novembre 1998);
- favorire il riequilibrio del sistema energetico regionale, ovvero la riduzione dell'attuale, sensibile deficit energetico, mediante interventi sia sulla domanda di energia che sulla disponibilità, privilegiando l'impiego di fonti rinnovabili.

L'elaborazione del documento è avvenuta attraverso due fasi successive:

- analisi del sistema energetico regionale;
- definizione delle iniziative e degli interventi che potranno essere operati dall'Ente Regione a sostegno della propria politica energetica (Azioni di Piano), coerentemente con gli obiettivi strategici precedentemente indicati, ed in relazione alle effettive disponibilità.

### *Analisi del sistema energetico regionale*

Lo scopo di questa fase preliminare è stato quello di creare il necessario quadro di riferimento energetico, ambientale e socio-economico rispetto al quale poter poi definire le strategie di intervento da prevedere nel Piano.

Il punto di partenza per analisi di questo tipo è normalmente costituito dal Bilancio Energetico Regionale, ovvero da un elaborato atto a rappresentare i flussi energetici in ingresso ed in uscita dal territorio in un prefissato lasso di tempo (tipicamente un intero anno solare), con le seguenti finalità:

- la quantificazione e l'individuazione dei flussi energetici che interessano i territori regionali, finalizzata soprattutto alla valutazione della disponibilità di energia (importazione e produzione) e del grado di dipendenza dell'approvvigionamento energetico delle aree in esame;
- lo studio della ripartizione dei suddetti flussi energetici, disaggregati per fonte e per settore di utilizzo finale (agricolo, industriale, terziario, trasporti, uso civile);
- la creazione di una base statisticamente valida per i vari modelli di previsione;
- l'analisi delle correlazioni tra i fenomeni energetici e quelli sociali ed economici (crescita demografica, andamento del PIL, etc.).

In accordo con quanto convenuto negli incontri avuti in Regione i dati energetici e le altre informazioni sono stati aggregati per ambito provinciale.

Ulteriori aspetti che concorrono a delineare il quadro strutturale sono poi i seguenti:

- la struttura sociale ed economica del territorio regionale, allo scopo di ottenere un quadro esauriente delle principali attività economico-produttive, della loro localizzazione, dei livelli di occupazione nelle diverse aree e province, della distribuzione della popolazione sul territorio, etc.;
- la situazione delle emissioni inquinanti e, più in generale, quella ambientale complessiva, che va valutata con grande attenzione in tutti i suoi aspetti.

Per quanto riguarda tutti gli aspetti generali sopra elencati (Bilanci Energetici Regionali, definizione ed analisi dell'intero quadro strutturale, etc.), la base di lavoro è stata rappresentata dalle analisi effettuate dall'ENEA, che devono quindi considerarsi parte integrante della documentazione alla base della pianificazione energetico/ambientale del territorio regionale, e sono dunque integralmente riportate nel Titolo I del presente documento.

Tuttavia per quanto attiene più specificamente al settore elettrico, le informazioni contenute nelle analisi condotte dall'ENEA non appaiono sufficienti per descrivere adeguatamente lo stato della produzione e dei consumi di energia elettrica. Infatti, lo studio svolto dall'ente contiene i bilanci fino al 1998, data in cui non erano

ancora state emanate le direttive di liberalizzazione del mercato elettrico, ed inoltre lo studio ENEA non presenta un'adeguata disaggregazione dei dati.

All'approfondimento del settore elettrico è dedicata la sezione II.1.2 del documento, in cui si è riportata la capacità produttiva di energia elettrica della Campania e delle sue province fino al 31/12/2000 nonché la domanda di energia elettrica, e si sono ricavati i relativi bilanci (deficit) annuali. Al contempo si è stimato l'inquinamento atmosferico prodotto dai sistemi termoelettrici, lo si è aggiornato al 2000 ed attribuito a ciascuna provincia.

### ***Proposta di iniziative ed interventi per le linee di indirizzo della politica energetica regionale***

Nella seconda parte del documento, allo scopo di individuare le iniziative e gli interventi che potranno essere operati dall'Ente Regione a sostegno della propria politica energetica (Azioni di Piano), si sono analizzate le potenzialità di risparmio energetico legate alle due tipologie di intervento classicamente individuabili, vale a dire:

a) interventi sulla disponibilità, finalizzati prioritariamente all'incremento del contributo delle fonti rinnovabili ed assimilate, alla qualità del servizio ed alla sostenibilità ambientale;

b) interventi sui consumi, finalizzati al contenimento della domanda finale di energia mediante la diffusione di tecniche, metodologie e sistemi per l'uso razionale dell'energia, anche avvalendosi del supporto di nuove architetture di monitoraggio, controllo e attuazione basate su tecnologia ICT.

In accordo con quanto convenuto negli incontri avuti in Regione e con il coordinamento del prof. Carpinelli, si è stilato un nuovo indice ed articolazione su cui impostare le relazioni, in modo da agevolare le elaborazioni per la stesura delle successive linee guida.

Il nuovo indice risulta differente in parte da quello previsto inizialmente in Convenzione, ma anche nella nuova articolazione si conservano tutti gli elementi presenti nella Convenzione.

Agli interventi di cui al punto a) sono dedicate le sezioni II.1.2 e II.1.3 del documento, mentre gli interventi relativi ai consumi sono analizzati nelle sezioni II.2.1 (Edilizia abitativa e settore terziario), II.2.2 (Trasporti) e II.2.3 (Industria).

Per ciascun settore ed intervento, compatibilmente con l'effettiva disponibilità di dati, non sempre omogenea tra i diversi settori analizzati, sono stati analizzati e valutati:

- lo stato dell'arte (efficienza, maturità tecnica ed affidabilità);
- la possibilità di messa in opera sul territorio regionale, anche in relazione alla situazione presente;
- il potenziale contributo al risparmio energetico ed alla riduzione dell'impatto sull'ambiente (con particolare riferimento, in questo caso, a quelle di gas serra);

- l'entità degli investimenti complessivamente richiesti;
- l'effettiva maturità commerciale e le possibilità di sviluppo in relazione al quadro politico e normativo;
- i valori assunti dai principali indicatori di sintesi, quali il costo dell'energia risparmiata e quello delle emissioni evitate.

In relazione ai risultati delle analisi descritte, nella parte finale del documento si è ritenuto utile fornire un quadro di sintesi dei possibili obiettivi da perseguire, nonché delle relative linee di indirizzo e degli indispensabili strumenti attuativi (sezioni II.3.e II.4, rispettivamente).

E' opportuno precisare, in sede conclusiva, che il presente documento deve intendersi come punto di partenza per la redazione di un piano energetico "di primo livello", nel quale non viene affrontato il dettaglio delle singole e specifiche azioni da realizzare, ma vengono piuttosto delineati gli indirizzi e le linee guida generali sulla cui base tali azioni dovranno essere successivamente impostate.

L'obiettivo del lavoro, in accordo pieno con la pattuizione oggetto della convenzione, consisteva nel pervenire ad un quadro generale di proposte e di idee, in base al quale poter poi definire, anche con il coinvolgimento di tutti i soggetti coinvolti, le azioni da intraprendere concretamente in ciascun settore.

Inoltre, va segnalato come la scarsità di dati, con cui ci si è dovuti spesso confrontare, e talvolta l'impossibilità di reperire tali dati nel breve tempo a disposizione, hanno reso spesso necessaria l'adozione, come base di lavoro, di "scenari" di massima, inevitabilmente affetti da incertezza, alla cui verifica andrà prestata particolare attenzione. Nella predisposizione delle proiezioni si è, ovviamente, tenuto anche conto delle indicazioni e previsioni elaborate dalla Comunità Europea e dallo Stato in materia di energia.

Naturalmente, stante la rapidità con cui evolve l'intero settore energetico, il Piano Energetico Regionale, di cui il presente documento rappresenterà la base, dovrà concepirsi in modo da essere uno strumento flessibile e dinamico, in grado di adeguarsi continuamente all'evoluzione del quadro di riferimento locale, nazionale ed internazionale ed allo sviluppo tecnologico sotteso.

Per questo, particolare importanza andrà attribuita alla creazione di un sistema di monitoraggio ed alla verifica degli interventi a breve e medio termine. Non a caso, tra le indicazioni finali, contenute in questo documento, si è dato particolare rilievo a quelle relative alla creazione di un "Forum" regionale sull'energia ed al potenziamento delle strutture competenti in materia, sia a livello regionale che locale. Tali strutture, avvalendosi delle potenzialità e dei vantaggi offerti dalle nuove tecnologie ICT, potrebbero infatti contribuire a coordinare attività di raccolta ed analisi dati, indispensabili sia per una pianificazione più puntuale che per il monitoraggio delle azioni intraprese.



## AUTORI

Il coordinamento delle attività di convenzione è stato curato dai proff. Massimo Dentice d'Accadia (DETEC), Antonio Piccolo (Università di Salerno) e Sergio Sibilio (DETEC).

Inoltre, alla predisposizione della presente relazione hanno collaborato i docenti e ricercatori universitari di seguito elencati:

### *Facoltà di Ingegneria dell'Università di Salerno:*

- prof. Antonio Piccolo, per le sezioni:
  - \* Proposte per gli obiettivi e le azioni di piano (in collaborazione con il prof. M. Dentice d'Accadia, del DETEC);
  - \* linee di indirizzo per gli strumenti di attuazione, gestione e controllo (in collaborazione con il prof. M. Dentice d'Accadia, del DETEC);
- prof. Ciro Aprea, per la sezione relativa agli impianti eolici;
- prof. Lucio Ippolito, per la sezione relativa alla produzione termoelettrica ed ai consumi di energia elettrica;
- prof. Libero Sesti Osseo, per la parte relativa all'inquinamento atmosferico da centrali termoelettriche;
- prof. Cesare Pianese, per la parte relativa ai consumi nel settore dei trasporti.

### *DETEC - Università degli Studi di Napoli Federico II:*

- prof. Massimo Dentice d'Accadia, per il coordinamento delle attività e per le sezioni:
  - \* impianti di cogenerazione;
  - \* recupero di energia dai rifiuti urbani;
  - \* proposte per gli obiettivi e le azioni di piano (in collaborazione con il prof. A. Piccolo, dell'Università di Salerno);
  - \* linee di indirizzo per gli strumenti di attuazione, gestione e controllo (in collaborazione con il prof. A. Piccolo, dell'Università di Salerno);
- proff. Pietro Mazzei e Francesco Minichiello, per la sezione relativa agli interventi nei settori dell'edilizia abitativa e terziario;
- prof. Sergio Sibilio, per il coordinamento delle attività e per le sezioni:
  - \* energia solare (termico e fotovoltaico);
  - \* biomasse.

### *Facoltà di Ingegneria dell'Università del Sannio:*

- prof. Maurizio Sasso, per le sezioni:
  - \* analisi relativa al settore industriale;
  - \* geotermia.

La realizzazione grafica e l'impaginazione sono state curate da Lino Cardone.



**ENTE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,  
L'ENERGIA E L'AMBIENTE**

**DIVISIONE PROM**

***PROGETTO PEAT***

***CONVENZIONE ENEA - REGIONE CAMPANIA  
PER L'ATTIVITA' DI SUPPORTO ALLA REDAZIONE DEL***

***PIANO ENERGETICO DELLA  
REGIONE CAMPANIA***

**RAPPORTO RELATIVO AL:**

- ***PUNTO 1 (QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO REGIONALE)***

**DEL PROGRAMMA DI ATTIVITA'**

***marzo 2001***



**CONVENZIONE TRA REGIONE CAMPANIA ED ENEA PER  
L'ATTIVITA' DI SUPPORTO ALLA REDAZIONE DEL PIANO  
ENERGETICO REGIONALE**

**L'ATTIVITA' È STATA REALIZZATA DAL PROGETTO PEAT (PIANIFICAZIONE  
ENERGETICO – AMBIENTALE TERRITORIALE) DELLA DIVISIONE PROM**

**RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ:** DOTT. EMIDIO D'ANGELO

**RESPONSABILE TECNICO – SCIENTIFICO:** DOTT. GIOVANNI LAI

***LINEE DI INDIRIZZO NAZIONALI E  
QUADRO DI RIFERIMENTO***

## **LINEE DI INDIRIZZO NAZIONALI E QUADRO DI RIFERIMENTO**

Il quadro di riferimento nazionale di cui occorre tenere conto nell'ambito della pianificazione energetica regionale risulta, in estrema sintesi, costituito dalle linee di indirizzo stabilite a suo tempo dal Piano Energetico Nazionale del 1988 e da quelle più recenti trattate nella Conferenza Nazionale Energia e Ambiente e dalle principali normative attualmente in vigore.

### **1. LINEE DI INDIRIZZO NAZIONALI**

A livello nazionale il principale documento di riferimento, in cui si definiscono obiettivi e priorità della politica energetica in Italia, è il piano energetico Nazionale approvato dal Consiglio dei Ministri nell'agosto del 1988. Per quanto i suoi obiettivi prioritari (*risparmio di energia, protezione dell'ambiente, sviluppo delle risorse nazionali, diversificazione delle fonti e delle provenienze geopolitiche, competitività del sistema produttivo*) si possano considerare, in linea generale, ancora validi, il quadro istituzionale e di mercato a cui si riferisce è notevolmente modificato, soprattutto per gli effetti e le implicazioni dell'integrazione europea.

Il quadro attuale è sostanzialmente definito dai temi trattati dalla Conferenza Nazionale Energia e Ambiente del novembre 1998. In generale, i temi della Conferenza, da cui traggono origine le linee di indirizzo nazionali per una politica energetica oltre il 2000, ricalcano le linee di indirizzo dell'Unione Europea, specie per quanto riguarda la diversificazione delle fonti di energia primaria, l'efficienza energetica, lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, la protezione dell'ambiente.

In conformità alle linee di indirizzo dell'U.E. si passa da una "politica di piano", sostanzialmente attuata nel passato dai grandi enti energetici ENI ed ENEL, ad una "politica di indirizzo", attuata da numerosi soggetti pubblici e

privati, in conseguenza della liberalizzazione del mercato dell'energia e del decentramento dei compiti e delle funzioni amministrative in tema di energia dallo Stato alle Regioni e agli Enti Locali.

Le linee di indirizzo della politica energetica spostano l'attenzione, rispetto ai precedenti piani energetici, dalla disponibilità di energia ai suoi effetti sull'ambiente e sul clima, dall'offerta di energia alla gestione razionale della domanda.

Assume un ruolo centrale anche nella politica energetica nazionale il problema della sicurezza dell'approvvigionamento e della necessità di una maggiore diversificazione delle fonti di energia primaria, per cui per il sistema energetico italiano si configura il quadro seguente.

## **1.1 IL SISTEMA ENERGETICO ITALIANO<sup>1</sup>**

### ***1.1.1 Il Quadro Macroeconomico***

Nel 1999 l'economia italiana ha registrato una crescita moderata, realizzando un aumento del PIL stimato intorno all'1,1%<sup>2</sup> solo di poco inferiore all'incremento dello scorso anno (+1,3%). La crescita risulta trainata dalla tenuta della domanda interna (+1,9%); il saldo estero rimane negativo (-1%) a causa di un rallentamento delle esportazioni legato ad una flessione della domanda internazionale. Nell'ultima parte dell'anno si è registrata un'accelerazione del ritmo di crescita dell'economia italiana<sup>3</sup> che potrebbe indicare il superamento del punto di svolta del recente ciclo congiunturale negativo.

---

<sup>1</sup> Il presente paragrafo 1.1 riporta il documento "La congiuntura energetica in Italia nel 1999" – ENEL Corporate Rapporti con Authority. Studi economici energetici- Roma, 7 Febbraio 2000.

<sup>2</sup> In particolare: Prometeria (Dic. '99) e Cer (Nov. '99) + 1,1%; Confindustria (Dic.'99), S&P-Dri (Dic.'99) e ISAE (Ott.'99) + 1,2%; Ministero del Tesoro-Relazione previsionale programmatica per il 2000 (Sett.'99) + 1,3%.

Nei primi undici mesi del 1999, la produzione industriale è diminuita dello 0,7% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente (-0,4% a parità di giorni lavorativi).

In dettaglio, si segnalano aumenti nei settori della carta, stampa ed editoria (+4,7%), del legno e prodotti in legno (+4,5%), dell'energia elettrica, gas ed acqua (+3,8%), della lavorazione dei minerali non metalliferi (+3,5%) e degli alimenti, bevande e tabacco (+2,5%). Diminuzioni sensibili si manifestano, invece, per i settori delle industrie tessili e dell'abbigliamento (-5,6%), delle pelli e delle calzature (-4,9%), della produzione del metallo e prodotti in metallo (-4,3%) e delle raffinerie di petrolio (-4,0%).

Nell'ultima parte dell'anno sia i tassi di interesse che l'inflazione hanno mostrato segnali di ripresa<sup>4</sup>. Il tasso di disoccupazione pari all'11,4% (-0,4% rispetto al 1998) si mantiene su livelli elevati.

### **1.1.1 Il bilancio energetico**

#### **a) Il fabbisogno di energia e la sua copertura**

Da un'analisi dei primi dati disponibili per il 1999, risulta che la domanda complessiva di energia in Italia è cresciuta dell'1,9% rispetto all'anno precedente (Tabella 1), portandosi a 182,6 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (Mtep). Nel 1998 la domanda era aumentata del 2,7%.

Anche nel 1999, come l'anno precedente, sono stati i settori dei trasporti e degli usi civili a contribuire maggiormente alla crescita.

Nel 1999 l'intensità energetica, cioè il rapporto tra domanda complessiva di energia e Prodotto Interno Lordo (a prezzi costanti 1995), è aumentata dello 0,8%, da 96,7 a 97,4 kgep/milioni di lire, confermando per il secondo anno

---

<sup>3</sup> Tasso di variazione trimestrale congiunturale (sul trimestre precedente) anno 1999: I Trim. +0,2%; II Trim. +0,4%; III Trim. +0,9%.

<sup>4</sup> Il tasso di inflazione per l'intero anno risulta pari all'1,7%, ma negli ultimi mesi dell'anno si sono avuti tassi superiori al 2%.

Il rendimento dei BOT a 12 mesi che a Maggio aveva raggiunto il livello del 2,67% a Dicembre è passato a 3,69%.

(+1,4% nel 1998) un andamento congiunturale in contro-tendenza rispetto al trend di lungo periodo (-0,2%/anno tra il 1983 e il 1999).

La struttura percentuale delle fonti energetiche impiegate per la copertura della domanda nel 1999 si è caratterizzata per una significativa riduzione del contributo dei prodotti petroliferi, passato dal 53,0% del 1998 (94,9 Mtep) al 50,7% del 1999 (92,6 Mtep). A questo ha fatto riscontro un aumento confrontabile del gas naturale, che ha raggiunto una quota pari al 30,7%, corrispondente a 56,0% Mtep (28,7% nel 1998). I combustibili solidi e le importazioni di energia elettrica hanno mantenuto sostanzialmente invariate le loro quote (6,6% e 5,0% rispettivamente), mentre le fonti rinnovabili hanno portato al 7,0% il loro peso percentuale (6,5% nel 1998) grazie soprattutto ad un aumento del 9,4% della produzione idroelettrica.

La produzione nazionale di fonti energetiche, nel 1999, è stata di 32,3 Mtep ed è diminuita del 2,0% rispetto all'anno precedente; solo le fonti rinnovabili hanno fatto registrare un aumento pari al 10,1%, mentre la produzione di fonti fossili è diminuita sensibilmente (-1,7% solidi, -7,5% petrolio, -8,8% gas naturale). Il risultato è stato un aumento della dipendenza energetica delle fonti importate, che è passata dall'81,6% del 1998 all'82,3% dell'anno appena trascorso, confermando, purtroppo, il negativo primato che pone l'Italia, in ambito OCSE, tra i paesi a più elevata dipendenza energetica dall'estero.



**Tabella 1**

<b>BILANCIO ENERGETICO IN ITALIA NEL 1999*</b>								
<b>(Mtep)</b>								
	Solidi	Gas naturale	Prodotti petroliferi	Energia elettrica	Rinnov.	Totale 1999	Totale 1998	variazione 1999-1998 (%)
<b>Produzione nazionale</b>	0.4	14.3	5.2	-	12.4***	32.3	32.970	-2.0
<b>Importazioni nette**</b>	11.6	41.7	87.4	9.2	0.4	150.3	146.218	+2.8
<b>Consumo energia totale</b>	<b>12.0</b>	<b>56.0</b>	<b>92.6</b>	<b>9.2</b>	<b>12.8</b>	<b>182.6</b>	<b>179.188</b>	<b>+1.9</b>
<b>Settore energetico</b>	-1.0	-0.5	-7.0	-40.8	-0.1	-49.4	-48.279	+2.3
<b>Settore elettrico</b>	-6.6	-16.7	-19.4	54.1	-11.4	-	-	-
<b>Consumi finali</b>	<b>4.4</b>	<b>38.8</b>	<b>66.2</b>	<b>22.5</b>	<b>1.3</b>	<b>133.2</b>	<b>130.909</b>	<b>+1.8</b>
<i>Agricoltura</i>	-	0.1	2.7	0.4	-	3.2	3.198	+0.1
<i>Industria</i>	4.2	15.8	6.7	11.1	0.2	38.0	37.660	+0.9
<i>Trasporti****</i>	-	0.3	40.9	0.7	0.0	41.9	41.165	+1.8
<i>Usi civili****</i>	0.1	21.6	6.6	10.3	1.1	39.7	38.388	+3.4
<i>Usi non energetici</i>	0.1	1.0	6.8	-	-	7.9	7.849	+0.6
<i>Bunkeraggi</i>	-	-	2.5	-	-	2.5	2.649	-5.6
<i>*Dati provvisori</i>								
<i>** Inclusive le variazioni delle scorte</i>								
<i>*** Non include l'energia idrica accumulata per effetto del pompaggio.</i>								
<i>**** I valori del bilancio MICA sono stati modificati trasferendo 0,9 Mtep di consumi di carburanti dalla P.A. al settore Trasporti</i>								

Questa elevata dipendenza strutturale da fonti energetiche importate ha avuto, nel corso del 1999, risvolti economici particolarmente sfavorevoli dovuti sia al considerevole aumento de petrolio (+35% in media rispetto al 1998), sia al peggioramento del tasso di cambio euro/dollaro. La bolletta energetica del nostro Paese ha raggiunto nell'anno appena trascorso i 29.600 miliardi di lire (+22,5%) con un'incidenza sul PIL dell'1,4% (1,2% nel 1998).

### **B) l'offerta di energia elettrica**

La domanda di energia elettrica (Tabella 2) si è portata nel 1999 a 285,8 miliardi di kWh (TWh), con un incremento, rispetto all'anno precedente, del 2,3% (+2,9% nel 1998).

**Tabella 2**

<b>BILANCIO DELL'ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA NEL 1999 *</b>					
	<b>1998</b>		<b>1999</b>		<b>Variazione % 1999-1998</b>
	<b>Mtep</b>	<b>TWh</b>	<b>Mtep</b>	<b>TWh</b>	
Idroelettrico	10.420	47.365	11.4	51.6	+8.9
- di cui pompaggio	1.352	6.145	11.4	51.6	+5.8
Geotermico	0.927	4.214	1.0	4.4	+4.4
Eolico e fotovoltaico	0.052	0.237	0.1	0.4	+68.8
RSU, biomasse	0.291	1.229	0.4	1.7	+38.3
Termico tradizionale	42.602	206.741	42.7	207.6	+0.4
di cui :					
Solidi (1)	6.478	29.291	6.6	30.0	+2.4
Gas naturale	13.632	70.213	16.7	86.4	+23.1
Prodotti petroliferi (2)	22.492	107.237	19.4	91.2	-15.0
Produzione lorda totale	52.941 (3)	259.786	54.1 (3)	265.7	+2.3
Importazioni nette	8.961	40.732	9.2	42.0	+3.1
Disponibilità totale	61.902 (3)	300.518	63.3 (3)	307.7	+2.4
Servizi ausiliari		12.843		13.0	+1.2
Pompaggi		8.358		8.9	+6.5
Richiesta en. elettrica		279.317		285.8	+2.3
Consumi finali		255.159		261.2	+2.4
Agricoltura		4.487		4.6	+2.5
Industria (4)		127.047		128.4	+1.1
Trasporti		8.275		8.4	+1.5
Terziario		56.075		59.1	+5.4
Residenziale		59.275		60.7	+2.4
Produzione nazionale (TWh)		53.204		58.0	+9.0
Produzione da idrocarburi (TWh)		177.45		177.6	+0.1
Dipendenza dall'estero (%)		81.9		80.7	-1.5
Dipendenza dagli idrocarburi (%)		70.0		68.5	-2.1

\*Dati provvisori

- (1) carbone, lignite, gas d'alto forno, gas di cokeria, energia di pressione ed altri combustibili.
- (2) Olio combustibile, gasolio, distillati leggeri, coke di petrolio e gas residui di raffineria.
- (3) Non include la produzione idroelettrica da pompaggio
- (4) Non include i consumi del settore energetico: 5,650 TWh nel 1998 e 6,2 TWh nel 1999.

Far fronte a questa domanda ha richiesto un equivalente in energia primaria di 63,3 Mtep (in aumento del 2,3% rispetto al 1998) e la penetrazione elettrica si è portata al 34,7%, con un incremento di 0,2 punti percentuali rispetto all'anno precedente. La domanda di energia elettrica in fonti primarie è stata coperta per il 14,5% con energia elettrica importata, per il 18,0% con fonti idraulica, geotermica ed altre rinnovabili e per il restante 67,5% con la

trasformazione di combustibili in centrali termoelettriche. A quest'ultimo impiego sono stati destinati combustibili solidi per 6,6 Mtep (+1,9% rispetto all'anno 1998), derivati petroliferi per 19,4 Mtep (-13,7%) e gas naturale per 16,7 Mtep (+22,5%).

L'intensità dell'energia elettrica rispetto al PIL è aumentata nel 1999 dell'1,2%, vale a dire più di quanto avvenuto mediamente sul lungo periodo (+0,9%/anno nel periodo '83-'99).

La disponibilità di energia per il consumo (produzione lorda più saldo importazioni dall'estero) ha registrato un valore di 307,7 TWh, con un incremento del 2,4% rispetto al 1998. Le importazioni nette dall'estero hanno aumentato di poco la loro incidenza sulla domanda portandola al 14,7% (14,6% nel 1998).

L'analisi di dettaglio della produzione elettrica per fonte energetica mostra rispetto al 1998, le seguenti variazioni:

- la produzione idroelettrica è cresciuta da 47,4 a 51,6 TWh (+8,9%);
- la produzione geotermoelettrica è passata da 4,2 a 4,4 TWh (+4,4%);
- la produzione da RSU, biomasse, vento ed energia solare, pur rimanendo contenuta in valore assoluto (2,1 TWh), ha registrato un incremento del 43,2%;
- le fonti rinnovabili nel loro complesso, hanno aumentato dal 20,4% al 21,9% la loro incidenza sul totale produzione;
- la produzione da combustibili solidi è cresciuta del 2,4%, passando da 29,3 a 30,0 TWh, mantenendo costante all'11% il suo peso sulla produzione totale;
- la produzione da gas naturale è aumentata notevolmente da 70,2 a 86,4 TWh (+23,1%) con un'incidenza sul totale passata dal 27% del 1998 al 33%;
- la produzione da prodotti petroliferi è diminuita da 107,2 a 91,2 TWh (-15,0%) e l'incidenza è stata del 34% (41% nel 1998).

- il settore elettrico ha fatto registrare una dipendenza dagli idrocarburi del 68,5%, in diminuzione di 1,5 punti percentuali rispetto al 1998; in leggero calo, da 81,9% a 80,7% è stata anche la dipendenza complessiva dall'estero.

### **1.1.2 Gli usi finali**

La domanda complessiva di energia a livello di utilizzatori finali è cresciuta dell'1,8% rispetto all'anno precedente, portandosi a 133,2 Mtep. Gas naturale, energia elettrica e prodotti petroliferi hanno incrementato i loro contributi rispettivamente del 3,7%, 2,5% e 0,6%. Gli impieghi diretti di fonti rinnovabili, a livello finale, sono cresciuti del 3,4%, pur mantenendo un peso marginale pari a circa l'1% sul totale dei consumi. I combustibili solidi, infine, hanno subito una flessione d'impiego del 2,4%.

Gli usi civili (+3,4%) ed i trasporti (+1,8%) sono i settori che hanno maggiormente influito sulla crescita complessiva dei consumi energetici, pur evidenziando diverse dinamiche interne per le singole fonti.

Negli usi civili si è registrato un maggior ricorso al gas (+4,7%) e all'energia elettrica (+3,9%), mentre si è ridotto l'impiego di prodotti petroliferi (-1,5%).

Nel settore trasporti, invece, si è avuta una crescita generalizzata dei consumi di ogni fonte energetica (+1,5% per l'energia elettrica, +1,9% per i prodotti petroliferi e +4,2% per il gas naturale). Il dettaglio dei prodotti mostra un calo nei consumi della benzina (-1,6%) più che bilanciato da un crescente ricorso al gasolio (+4,1%); in crescita è risultato anche l'impiego di GPL.

Il settore industriale (+0,9%) è stato caratterizzato da consumi in calo dell'1,8% per i prodotti petroliferi e dell'1,3% per i solidi, mentre l'uso del gas naturale è aumentato del 2,2% e quello dell'energia elettrica dell'1,1%.

I consumi dell'agricoltura sono aumentati complessivamente dello 0,1%.

Gli usi non energetici di fonti energetiche sono aumentati dello 0,6%; in particolare la carica netta dell'industria petrolchimica è cresciuta dello 0,6%, mentre i consumi di lubrificanti e di bitumi hanno subito variazioni rispettivamente pari a -0,6% e +2,5%. I bunkeraggi di prodotti petroliferi, infine, sono diminuiti del 5,6%.

## 1.2 OFFERTA E DOMANDA DI ENERGIA

Alla luce dei dati e delle analisi riportate nel paragrafo precedente, si possono effettuare le seguenti considerazioni in merito alle fonti energetiche primarie necessarie alla copertura del fabbisogno energetico nazionale:

- **Il petrolio.** Attualmente il sistema energetico italiano dipende fortemente dal petrolio che copre il 53% del consumo interno lordo di energia primaria, rispetto al 42%, in media, dell'Unione Europea. La riduzione della dipendenza dal petrolio implica una particolare attenzione alle strategie di approvvigionamento e alla razionale e appropriata utilizzazione dei prodotti petroliferi al fine di assicurare agli operatori del settore un quadro di riferimento certo, specie in relazione alla programmazione degli interventi di ammodernamento degli impianti e delle infrastrutture. È inoltre sentita l'esigenza di promuovere la costituzione di un "osservatorio permanente" sul tema del mix dei combustibili fossili con il coinvolgimento delle Amministrazioni Centrali, delle Regioni e dei maggiori operatori pubblici e privati.
- **Il gas naturale.** L'attuazione della direttiva n° 98/30/CE recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale (Decreto Legislativo 23 maggio 2000, n° 164) comporterà nell'immediato futuro uno stravolgimento dell'attuale assetto del settore del gas naturale, paragonabile, a quello del corrispondente settore elettrico. La

composizione del mix dei combustibili fossili sarà, inoltre, caratterizzata nel futuro da una quota sempre maggiore del gas naturale per il suo minore impatto ambientale rispetto al petrolio ed al carbone, per la sua maggiore efficienza in taluni impieghi e, soprattutto, per la sua più diffusa disponibilità nel mercato mondiale. La liberalizzazione del mercato interno del gas comporterà nei prossimi anni una vivace concorrenza con sicuri benefici per l'utenza.

- **Il carbone.** Il ruolo del carbone ai fini della diversificazione è fondamentale, considerando che esso copre circa il 6,6% del consumo interno lordo di energia primaria, rispetto al 16% in media dell'U.E., con una incidenza del 8,3% nel settore della produzione di energia elettrica rispetto all'incidenza media nell'U.E. del 38%. In Italia tuttavia non si prevede un sensibile sviluppo per il carbone, che manterrà una quota sul fabbisogno lordo dell'ordine dell'8÷10%, a causa della forte opposizione delle popolazioni locali nei confronti di una fonte energetica considerata storicamente "sporca", nonostante la disponibilità di moderne tecnologie "pulite" del carbone, specie con l'alternativa di un combustibile "pulito" e capillarmente diffuso come il gas naturale.
- **Le fonti rinnovabili.** Le fonti energetiche rinnovabili occupano una posizione centrale tra i temi della Conferenza nazionale sull'energia, in conformità alle linee di indirizzo comunitarie. Esse rappresentano altresì il punto di riferimento centrale per l'attuazione degli impegni del protocollo di Kyoto e sono indicate come principale punto di riferimento per le politiche energetiche regionali. Le fonti rinnovabili incidono sul consumo interno lordo di energia con una quota del 6% circa, pressoché coincidente con il valore medio dell'U.E.. Obiettivo nazionale, conforme a quello previsto dall'U.E. e considerato realistico, è il raddoppio di tale quota al 2010. Numerose azioni per lo

sviluppo delle fonti rinnovabili sono già state avviate a livello nazionale. In particolare si segnala l'emendamento alla legge finanziaria 2001, che assegna all'ENEA 200 miliardi di lire per un programma di ricerca, sviluppo e produzione dimostrativa alla scala industriale di energia elettrica a partire dall'energia solare utilizzata come sorgente di calore ad alta temperatura. Sono state presentate anche ipotesi di programmi nazionali di promozione delle altre fonti rinnovabili, in particolare del fotovoltaico e delle biomasse,. E' stato, inoltre, sottoscritto, un Accordo di Programma per la realizzazione di impianti eolici per una potenza complessiva di 700 MW, lo schema attuativo del programma "Comuni solarizzati" che riguarda la diffusione nel prossimo triennio di 70.000 metri quadri di collettori solari in strutture pubbliche, e l'attuazione della prima fase del programma "10.000 tetti fotovoltaici" entro il 2002 per complessivi 50 MW. Ulteriori azioni previste riguardano la ridefinizione di un quadro tecnico normativo, lo sviluppo di strumenti per l'integrazione delle rinnovabili nei sistemi produttivi regionali, il superamento delle barriere che ne ostacolano la diffusione, ecc..

A tal fine, occorre evidenziare, in particolare, che, con la Delibera n° 81/99 dell'8 giugno 1999 (G.U. serie generale n°158 dell'8 luglio 1999), l'Autorità per l'energia elettrica ed il gas ha aggiornato i contributi riconosciuti alla nuova energia prodotta da impianti utilizzanti fonti rinnovabili e assimilate, che con il Decreto MICA dell'11 Novembre 1999 (G.U. serie generale n°292 del 14 dicembre 1999) vengono emanate le direttive per l'attuazione delle norme in materia di energia elettrica da fonti rinnovabili. Inoltre, con Decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali dell'11 settembre 1999 n°601 (G.U. serie generale n°260 del 5 novembre 1999) è stato emanato il regolamento per la concessione di aiuti a favore della

produzione ed utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili del settore agricolo.

Con Deliberazione n°126/99 del CIPE del 6 agosto 1999 (G.U serie generale n° 253 del 27 ottobre 1999) è stato, infine, approvato il “Libro Bianco per la valorizzazione energetica delle fonti rinnovabili” predisposto dall’ENEA.

Questi provvedimenti dovrebbero consentire il decollo della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, attraverso meccanismi che incentivino in particolare il prezzo di cessione dell’energia prodotta.

- **I rifiuti.** Tra le misure previste nell’ambito degli impegni di Kyoto sono inseriti gli interventi relativi alla termodistruzione dei rifiuti, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 5 febbraio 1997, n, 22, (decreto Ronchi) e dal successivo decreto del Ministero dell’Ambiente 5 febbraio 1998.

- **Il settore elettrico.** Il settore elettrico è in una fase di profondo cambiamento determinatosi in seguito dell’emanazione del Decreto Legislativo 16 marzo 1999 n° 79, di attuazione della Direttiva 96/92/CE sulla liberalizzazione del mercato interno dell’energia elettrica, e degli impegni assunti nel protocollo di Kyoto sulla riduzione dei “gas serra”. Il settore sarà sicuramente interessato a notevoli mutamenti con forte innovazione tecnologica determinata dalla maggiore penetrazione del gas naturale, con la diffusione di impianti a cicli combinati ad alto rendimento (55÷60%) e di cogenerazione. Ciò determinerà una maggiore penetrazione dell’energia elettrica anche attraverso ad un più diffuso ricorso alle metodologie D.S.M. (Demand Side Management) di gestione razionale della domanda.



Sul lato della domanda, con riferimento ai settori produttivo, civile e dei trasporti, si configura il quadro seguente:

- **Il settore produttivo.** Obiettivo primario per il settore produttivo è la diffusione di tecnologie per l'uso razionale dell'energia finalizzata a migliorare la competitività e i livelli occupazionali, soprattutto nelle PMI. Fondamentali in tal senso sono le campagne di informazione e le attività di formazione.
- **Il settore civile.** Il settore civile in Italia copre attualmente circa il 32,5% dei consumi finali di energia per usi energetici ed al netto dei bunkeraggi ed è responsabile del 30÷40% delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Esso rappresenta pertanto un settore fondamentale per gli interventi mirati all'uso razionale dell'energia. Le azioni previste nel settore, con il generale coinvolgimento degli Enti Locali, sono numerose e riguardano iniziative volte in particolare alla predisposizione di proposte normative per la certificazione energetica degli edifici, alla diffusione di elettrodomestici e apparecchi di illuminazione energeticamente più efficienti, all'impiego delle fonti energetiche rinnovabili, alla diffusione delle informazioni e alla formazione.
- **Il settore dei trasporti.** Il settore dei trasporti in Italia copre attualmente circa il 33,7% dei consumi finali di energia, per usi energetici ed al netto dei bunkeraggi, con un forte tasso annuo di crescita, pari al 3,7% negli ultimi 25 anni, ed è responsabile del 30% delle emissioni di CO<sub>2</sub>. La politica nazionale di intervento nel settore, volta principalmente alla riduzione dei consumi energetici, riguarda in modo particolare l'utilizzo di motori termici innovativi, l'impiego di combustibili di origine non fossile (biodiesel, etanolo, metanolo, idrogeno), la razionalizzazione del sistema dei trasporti con largo impiego di tecnologie informatiche, ecc..

Gli indirizzi nazionali per le politiche energetico ambientali sono stati recepiti nei documenti programmatici e nei recenti provvedimenti del governo che di seguito sono brevemente illustrati.

### **1.3 IL LIBRO BIANCO PER LA VALORIZZAZIONE ENERGETICA DELLE FONTI RINNOVABILI**

E' il Libro bianco per la valorizzazione energetica delle fonti rinnovabili che illustra gli obiettivi che il Governo intende conseguire sulle fonti rinnovabili, con le strategie e gli strumenti necessari allo scopo. Esso risponde alla volontà di dare corso ed attuazione a livello nazionale al Libro bianco comunitario sulle rinnovabili.

Questo strumento programmatico rappresenta, dunque, uno dei punti di riferimento per individuare le azioni strategiche nel settore energia.

In sintesi, il Governo riconosce la rilevanza strategica delle fonti rinnovabili, perseguendo il raddoppio al 2010 del loro contributo nel bilancio energetico nazionale. In ambito nazionale ciò equivarrebbe a incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili fino a circa 20,3 Mtep, rispetto agli 11,7 Mtep registrati nel 1997.

L'intervento dello Stato in particolare si concretizzerà attraverso un programma articolato sinteticamente nei seguenti punti:

1. ADOTTARE POLITICHE COERENTI, coordinate da un tavolo permanente di consultazione, composto dai Ministeri competenti, le

Regioni, gli Enti locali ed i rappresentanti degli enti pubblici preposti allo sviluppo ed alla diffusione delle fonti rinnovabili;

2. **DECENTRAMENTO E SUSSIDIARIETÀ: FUNZIONI E STRUTTURE PER LE REGIONI E GLI ENTI LOCALI**, attraverso un progressivo coinvolgimento delle amministrazioni pubbliche, alle quali sarà garantito un adeguato supporto finanziario, nello sviluppo della produzione da fonti rinnovabili, nella costituzione di strutture tecniche di supporto, nel potenziamento delle agenzie per l'energia.

3. **DIFFONDERE UNA CONSAPEVOLE CULTURA ENERGETICO-AMBIENTALE**, attraverso iniziative per la promozione di una cultura delle rinnovabili e di una coscienza energetico-ambientale, oltre ad iniziative nel campo della formazione specialistica e professionale.

4. **RICONOSCERE IL RUOLO STRATEGICO DELLA RICERCA**

5. **FAVORIRE L'INTEGRAZIONE NEI MERCATI ENERGETICI**, attraverso norme settoriali. In particolare, esse saranno rivolte a:

- dare la precedenza nel dispacciamento dell'energia prodotta da fonti rinnovabili;
- obbligare i grandi produttori a produrre o ad acquistare quote di energia da rinnovabili;
- subordinare l'autorizzazione per la costruzione di nuovi impianti o per il ripotenziamento degli impianti esistenti alla costruzione di impianti a fonti rinnovabili;
- prevedere l'uso prioritario delle rinnovabili nelle piccole reti isolate;
- incentivare l'uso del biodiesel negli autoveicoli destinati al trasporto pubblico;

- sostenere la creazione di strutture tecniche e di meccanismi finanziari che consentano di diffondere l'uso dell'energia termica prodotta con pannelli solari, da biomasse e da geotermia a bassa entalpia,
- attribuire rilievo allo strumento degli accordi volontari;
- promuovere uno specifico asse, dedicato alle fonti rinnovabili, nella programmazione 2000-2006 dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea

6. SODDISFARE LE ESIGENZE ORGANIZZATIVE, mediante un Osservatorio sulle fonti rinnovabili e mediante la normativa giuridica e tecnica riguardante le rinnovabili

7. AVVIARE PROGETTI QUADRO E INIZIATIVE DI SOSTEGNO, tra cui lo sfruttamento del giacimento rinnovabile del Mezzogiorno, l'avvio del Programma Nazionale Energia rinnovabile da Biomasse.

#### **1.4 SCENARI NAZIONALI DI ATTUAZIONE DEL PROTOCOLLO DI KYOTO: DELIBERA CIPE 19-11-1998**

Il documento guida per le politiche di attuazione nazionale degli impegni di Kyoto è la Delibera CIPE 19-11-1998, che pone lo stesso Governo come garante dell'attuazione degli indirizzi del protocollo di Kyoto.

Gli obiettivi di riduzione indicati dalla Delibera CIPE sono quelli stabiliti in via definitiva e sono riassunti nella tabella 1, che fa parte integrante della Delibera.

**Tabella 3 – Obiettivi di riduzione indicati dalla Delibera CIPE del 19-11-98 (Mt CO<sub>2</sub> eq.)**

	Riduzioni 2002	Riduzioni 2006	Riduzioni 2008-12
<b>Energia termoelettrica</b>	-4/5	-10/12	-20/23
<b>Trasporti</b>	-4/6	-9/11	-18/21
<b>Rinnovabili</b>	-4/5	-7/9	-18/20
<b>Efficienza energetica</b>	-6/7	-12/14	-24/29
<b>Usi non energetici</b>	-2	-7/9	-15/19
<b>Assorbimento dalle foreste</b>	-	-	(-0,7)
<b>TOTALE</b>	<b>-20/25</b>	<b>-45/55</b>	<b>-95/112</b>

Fonte: Del. CIPE 19-11-1998

L'obbligo italiano in termini di riduzione percentuale rispetto al 1990 (-6,5%) e rispetto al valore tendenziale (business as usual) 2008-2012 (-17,5%) è traducibile in una riduzione delle emissioni nazionali di gas serra da un valore stimato di circa 621 Mton CO<sub>2</sub> equivalenti ad un valore di circa 519 Mton CO<sub>2</sub> equivalenti nel 2008-2012<sup>5</sup>.

### 1.5 IL PATTO PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE

Sulla base delle riflessioni scaturite nelle più recenti iniziative promosse a livello mondiale, rivolte alla diffusione delle politiche di sviluppo sostenibile al fine di frenare le ripercussioni sul clima globale delle attività umane (Rio de Janeiro, 1992; New York, 1992; Kyoto, 1997) e alle conseguenti decisioni prese in ambito

<sup>5</sup> Rapporto Energia-Confindustria-Maggio 2000

europeo, in occasione della Conferenza Nazionale Energia e Ambiente del novembre 1998 è stato firmato il **Patto per l'Energia e l'Ambiente**.

Il patto prevede l'impegno del Governo, delle istituzioni regionali e locali, delle forze economiche e sociali, dell'associazionismo ambientalista e dei consumatori e ad attuare una serie di misure rivolte al raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti a livello nazionale.

Gli obiettivi sono:

- Aumento di efficienza nel settore elettrico
- Sicurezza, diversificazione ed economicità degli approvvigionamenti
- Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> ed equivalenti nelle aree urbane e nel settore dei trasporti
- Raddoppio della produzione di energia da fonti rinnovabili e sviluppo di combustibili con un minore impatto sull'ambiente
- Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni specifiche nei settori primario, secondario terziario e civile
- Incremento dell'assorbimento delle emissioni di CO<sub>2</sub> mediante politiche di gestione delle foreste ed uso dei suoli.

Il Patto indica anche le azioni e le modalità attraverso le quali potranno essere raggiunti gli obiettivi stabiliti. In particolare, i firmatari dovranno promuovere accordi volontari settoriali e territoriali, e forme di programmazione negoziata introdotte dalla recente normativa.

## 2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO NAZIONALE

Il quadro di riferimento normativo può essere ricondotto a cinque dispositivi essenziali, i primi due di attuazione della politica energetica nazionale (leggi n. 9 e n. 10 del 9 gennaio 1991), il terzo di riforma della Pubblica Amministrazione e di trasferimento di competenze e funzioni dallo Stato alle Regioni e agli Enti Locali, (legge 15 marzo 1997, n. 59 e DL 31 marzo 1998, n. 112), il quarto ed il quinto di liberalizzazione nell'ambito della U.E. del mercato interno dell'energia elettrica (Direttiva 96/92/CE del 19 dicembre 1996) e del gas naturale (Direttiva 98/30/CE del 22 giugno 1998), e delle leggi nazionali di recepimento.

L'attenzione verso le problematiche legate al risparmio energetico e alla valorizzazione delle fonti rinnovabili vengono recepite per la prima volta dalla Legge 308/82, *Norme sul contenimento dei consumi energetici, lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia e l'esercizio di centrali elettriche alimentate con combustibili diversi dagli idrocarburi*.

Le fonti rinnovabili ricevono qui un primo inquadramento normativo, che peraltro allora escluse le fonti idroelettrica e geotermica.

Le novità principali introdotte dalla Legge si sintetizzano nei seguenti punti:

- la rottura del monopolio dell'ENEL in relazione alla produzione di energia elettrica, introducendo la possibilità a terzi di produrre energia da fonti rinnovabili con impianti inferiori a 3 MW di potenza;
- l'evidenza e l'autonomia, nell'ambito del settore energetico, dei comparti del risparmio energetico e delle fonti rinnovabili;
- l'avvio di un processo di decentramento e programmazione da parte delle Regioni, a cui spettano le competenze dei due comparti.

In seguito alla definizione del Piano Energetico Nazionale 1988 (PEN), che doveva dettare i nuovi indirizzi in campo energetico dopo l'esito negativo del referendum sull'energia nucleare nel 1987, vennero emanate due fondamentali leggi nazionali che attualmente forniscono le principali indicazioni sulla programmazione energetica, la Legge 9 gennaio 1991, n.9 *Norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali*, e la Legge 9 gennaio 1991, n.10, *Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia*.

**Legge 9 gennaio 1991, n. 9.** La legge 9 gennaio 1991, n. 9, introduce i primi provvedimenti di liberalizzazione della produzione di energia in Italia.

La legge 9/91 introduce anche una nuova regolamentazione, prevedendo specifici provvedimenti di attuazione, per i seguenti settori:

- Gli impianti idroelettrici (Titolo I);
- Gli elettrodotti (Titolo I);
- Gli idrocarburi (Titolo II);
- La geotermia (Titolo II);
- Il settore dell'autoproduzione, la cessione ed il vettoriamento di energia elettrica (Titolo III);
- Le imprese elettriche locali (Titolo III);
- Le disposizioni fiscali in merito a quanto sopra (Titolo IV);
- Le disposizioni finanziarie in merito a quanto sopra (Titolo V).



La legge 9/91 prevede, inoltre, l'istituzione di un organo superiore e indipendente di regolamentazione del settore dell'energia (l'Autorità per l'energia elettrica ed il gas istituita con legge 481/1995).

Tra le innovazioni più significative introdotte dalla legge 9/91 quelle concernenti nuove “*Norme per gli autoproduttori e le imprese elettriche degli enti locali*”, hanno maggiormente influenzato negli ultimi anni lo sviluppo del sistema di generazione elettrica nazionale e regionale. La legge 9/91, infatti, sancisce il principio della liberalizzazione della produzione di energia elettrica finalizzato al risparmio energetico e definisce, tra l'altro, un nuovo regime giuridico per gli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti energetiche convenzionali e da fonti rinnovabili e assimilate. Tali norme, in particolare, riguardano:

- Le modifiche ad alcune disposizioni della legge 6 dicembre 1962, n.1643, (nazionalizzazione dell'energia elettrica) che consentono l'ingresso nel settore elettrico di soggetti sia pubblici che privati (art. 20 e 21), svincolando così gli autoproduttori dall'obbligo di consumare internamente il 70 % della produzione (art. 20).
- L'incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (art. 22 e 23). In particolare l'art. 22 precisa che gli impianti utilizzando fonti rinnovabili non sono soggetti alla riserva disposta in favore dell'Enel dalla citata legge 1643/62 ed alle autorizzazioni previste dalla normativa emanata in materia di energia elettrica; per esse è infatti sufficiente la comunicazione al Ministero dell'Industria, all'Enel stessa ed all'ufficio imposte di fabbricazione.
- L'eccedenza della produzione rispetto all'autoconsumo deve essere ceduta all'Enel e alle imprese produttrici e distributrici di cui all'art. 18 della legge n. 308/82 (art. 20). Questa norma è stata superata dalla liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica all'interno dell'U.E..

- La cessione, lo scambio, la produzione per conto terzi e il vettoriamento dell'energia elettrica prodotta dagli impianti in parola sono regolati da apposite convenzioni con l'Enel in conformità ad una "Convenzione tipo", approvata dal Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato, sentite le Regioni, che tiene conto del necessario coordinamento dei programmi realizzativi nel settore elettrico nei diversi ambiti territoriali (convenzione tipo di cui al successivo Decreto MICA 25 settembre 1992).
- L'energia elettrica autoprodotta da imprese consociate può essere scambiata tra le stesse tramite vettoriamento (artt. 21 e 22), riprendendo in parte i concetti già riportati nella legge 142/1990, art. 22, riguardante la possibilità di scambi e cessioni tra Enti locali e loro imprese.
- La definizione dei prezzi relativi alla cessione, alla produzione per conto dell'Enel, al vettoriamento ed i parametri relativi allo scambio viene demandata ad un successivo provvedimento del CIP (n. 6 del 29 aprile 1992).

Tra i provvedimenti più significativi di attuazione della legge 9/91, attinenti al settore dell'autoproduzione di energia elettrica, si menzionano:

- Il DM 10 aprile 1992, concernente la "Convenzione quadro" per il rilascio da parte dell'ENEL della concessione per la produzione ed il trasporto dell'energia elettrica.
- Il provvedimento CIP n.6 del 29 aprile 1992, che stabilisce le condizioni tecniche generali per l'assimilabilità degli impianti termoelettrici a impianti utilizzando fonti energetiche rinnovabili, i prezzi di cessione dell'energia elettrica prodotta, le quote prezzo di cessione a carico della cassa conguaglio e i contributi alle imprese

produttrici-distributrici, il sovrapprezzo termico per i nuovi impianti, le disposizioni ed i costi di allacciamento in rete, i costi per il vettoriamento e per lo scambio di energia elettrica, i compiti del comitato tecnico per l'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili.

- Il DM 25 settembre 1992, concernente la “Convenzione tipo” che stabilisce le categorie di merito per l'ammissione degli impianti ai contributi previsti nel CIP 6/92.
- Il DM 4 agosto 1994, concernente alcune modifiche e integrazioni al provvedimento CIP 6/92.
- Il DM 24 gennaio 1997, che introduce una sospensiva del precedente provvedimento CIP n. 6/92 e del DM 25 settembre 1992 con un blocco delle graduatorie per le nuove iniziative (a partire dalla settimana).

**Legge 9 gennaio 1991, n. 10.** La legge 9 gennaio 1991, n. 10, fissa i principi generali per l'uso razionale dell'energia, rimandando per la loro attuazione a specifici provvedimenti legislativi, con i seguenti principali obiettivi:

- Migliorare i processi di trasformazione dell'energia.
- Ridurre i consumi di energia.
- Migliorare la compatibilità ambientale, riducendo l'impatto antropico, senza alcuna compressione dello sviluppo.

Più specificamente la legge 10/91 considera:

- Le tipologie tecnico-costruttive di impianti termici ed edifici (art. 4), specificamente definite dal successivo DPR 26 agosto 1993, n.412, concernente “*Norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e*

*la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia”.*

- Il teleriscaldamento (art. 6) individuato come un efficiente forma di risparmio energetico.
- Norme per le imprese elettriche minori (art. 7).
- Norme per il risparmio energetico e l'uso delle fonti rinnovabili e agevolazioni per gli studi di fattibilità relativi ad esse (art.11) nonché contributi in conto capitale per le stesse (art.8) e per i settori industriali, artigianale e terziario (art. 10), e per il settore agricolo (art.13).
- L'incentivazione di progetti dimostrativi di impianti a carattere innovativo (art.12), modalità di concessione ed erogazione contributi di cui agli articoli 11, 12 e 14 (art. 18).
- La necessità della nomina di un responsabile per l'uso razionale dell'energia (energy manager, art. 19).
- Disposizioni per la metanizzazione del meridione d'Italia (art. 24).

La legge 10/91, inoltre, stabilisce i compiti e le funzioni amministrative delle Regioni in tema di energia. In particolare:

- L'art. 5 sancisce l'obbligo per le Regioni di individuare i bacini energetici territoriali e di predisporre i piani energetici regionali, che devono contenere i bilanci energetici regionali, l'indicazione dei provvedimenti finalizzati all'uso razionale dell'energia, al risparmio energetico e allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, con la formulazione di obiettivi definiti secondo priorità di intervento.
- L'art. 9 definisce le competenze delle Regioni in merito alla concessione e all'erogazione di contributi in conto capitale a sostegno dell'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia nei settori dell'edilizia, dell'industria, dell'artigianato del terziario e dell'agricoltura.

- L'art. 16 sancisce l'obbligo delle Regioni di emanare norme per l'attuazione della legge 10/1991 medesima.
- L'art. 24, relativo a disposizioni concernenti la metanizzazione, stabilisce le competenze del CIPE per la definizione del programma di metanizzazione della Sardegna, per l'individuazione del sistema di approvvigionamento del metano e per la definizione di una prima fase stralcio per la realizzazione di reti di distribuzione da esercire provvisoriamente con gas diversi dal metano.

L'art. 5 della legge 10/1991, più specificamente, stabilisce quanto segue:

- 1) Le regioni individuano i bacini che in relazione alle caratteristiche, alle dimensioni, alle esigenze di utenza, alla disponibilità di fonti rinnovabili di energia, al risparmio energetico realizzabile e alla preesistenza di altri vettori energetici, costituiscono le aree più idonee ai fini della fattibilità degli interventi di uso razionale dell'energia e di utilizzo delle fonti rinnovabili di energia.
- 2) d'intesa con gli enti locali e le loro aziende inseriti nei bacini di cui al comma 1) ed in coordinamento con l'Enea, le regioni predispongono un piano regionale relativo all'uso delle fonti rinnovabili di energia.
- 3) i piani di cui al comma 2 contengono in particolare:
  - a) il bilancio energetico regionale;
  - b) l'individuazione dei bacini energetici territoriali;
  - c) le localizzazioni e le realizzazioni degli impianti di teleriscaldamento;
  - d) l'individuazione delle risorse finanziarie da destinare alla realizzazione di nuovi impianti di produzione di energia;

- e) la destinazione delle risorse finanziarie, secondo un ordine di priorità relativa alla quantità percentuale e assoluta di energia risparmiata, per gli interventi di risparmio energetico;
- f) la formulazione di obiettivi secondo priorità di intervento;
- g) le procedure per l'individuazione e la localizzazione di impianti per la produzione di energia fino a 10 MW elettrici per impianti installati al servizio dei settori industriale, agricolo, terziario, civile e residenziale, nonché per gli impianti idroelettrici.

La legge 10/1991 sembrerebbe limitare il ruolo delle Regioni, in tema di pianificazione energetica, alla definizione di piani unicamente finalizzati all'uso razionale dell'energia, al risparmio energetico e allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili. Le limitazioni della legge 10/91 sono peraltro in gran parte superate dalla legge 15 marzo 1997, n. 59, (legge Bassanini), che conferisce alle regioni compiti e funzioni amministrative in tema di energia molto più ampi.

**Legge 15 marzo 1997, n. 59 e DL 31 marzo 1998, n. 112.** La legge 15 marzo 1997, n. 59 (legge Bassanini) ed il successivo decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, riguardano il conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni e agli Enti Locali. Il decreto legislativo 112/98, più specificamente, è articolato in cinque Titoli:

- I. Disposizioni generali.
- II. Sviluppo economico e attività produttive.
- III. Territorio ambiente e infrastrutture.
- IV. Servizi alla persona e alla comunità.
- V. Polizia amministrativa regionale e locale e regime autorizzatorio.

Di fondamentale interesse per la pianificazione energetica è il Capo V del Titolo II riguardante la “*Ricerca, Produzione, Trasporto e Distribuzione di Energia*”. Esso prevede, in particolare, il trasferimento alle regioni delle seguenti funzioni e compiti:

- Le funzioni amministrative concernenti la costruzione e l’esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili, da rifiuti, ai sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e da fonti energetiche convenzionali di potenza termica inferiore a 300 MW, nonché le reti per il trasporto di energia elettrica con tensione inferiore a 150 kV.
- I compiti previsti dagli articoli 12, 14 e 30 della legge 10/91 concernenti la concessione e l’erogazione di contributi in conto capitale per la realizzazione di progetti dimostrativi relativi all’impiego di tecnologie energetiche innovative (Art. 12) e per la riattivazione, il potenziamento e la costruzione di nuovi impianti idroelettrici (Art. 14), nonché i compiti concernenti la certificazione energetica degli edifici (Art. 30).
- Le funzioni di coordinamento dei compiti attribuiti agli Enti Locali per l’attuazione del DPR 26 agosto 1993, n. 412, concernente norme per la progettazione, l’installazione, l’esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell’Art. 14, comma 4, della legge 10/91. Le regioni svolgono inoltre compito di assistenza agli Enti Locali per le attività di informazione al pubblico e di formazione degli operatori pubblici e privati nel campo delle attività tecniche previste dal citato DPR 412/93.

Il recente D.P.R. n° 551/99 del 21.12.99 (G.U. serie generale n°81 del 6 aprile 2000), che modifica in alcune parti il D.P.R. n. 412/93, all’art.

13, dispone in particolare che gli Enti Locali preposti inviino alla Regione di appartenenza ed al MICA i risultati dei controlli eseguiti sugli impianti termici.

Inoltre, l'art.16 prescrive che "le disposizioni di cui ai commi 18,19 e 20 dell'articolo 11 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n° 412, si applicano fino all'adozione dei provvedimenti di competenza delle regioni, ai sensi dell'articolo 30, comma 5, del decreto legislativo 31 marzo 1998, n° 112. Nell'ambito delle funzioni di coordinamento ed assistenza agli enti locali ivi previste, le regioni promuovono altresì, nel rispetto delle rispettive competenze, l'adozione di strumenti di raccordo che consentano la collaborazione e l'azione coordinata tra diversi enti ed organi preposti, per diversi aspetti, alla vigilanza sugli impianti termici".

- Le funzioni relative ai permessi di ricerca e alle concessioni di coltivazione di minerali solidi e delle risorse geotermiche sulla terraferma e le funzioni relative alla concessione e all'erogazione degli ausili finanziari previsti a favore dei titolari delle succitate concessioni di coltivazione mineraria.

La legge 15 marzo 1997, n. 59, conserva invece allo Stato, tra l'altro:

- i compiti concernenti l'elaborazione e la definizione degli obiettivi e delle linee della politica energetica nazionale, nonché l'adozione degli atti di indirizzo e di coordinamento per una articolata programmazione energetica a livello regionale;
- L'attuazione, sino al suo esaurimento, del programma di metanizzazione del Mezzogiorno di cui all'Art.11 della legge 28 novembre 1980, n. 784, e successive modifiche e integrazioni.



- La rilevazione, l'elaborazione, l'analisi e la diffusione dei dati statistici, anche ai fini del rispetto degli obblighi comunitari finalizzati alle funzioni di programmazione energetica e di coordinamento con le Regioni e gli Enti Locali.

È altresì rilevante, ai fini dell'esercizio delle funzioni amministrative nel settore energetico l'Art. 71 (Titolo III) concernente le competenze sulla valutazione di impatto ambientale.

**Decreto Legislativo 16 Marzo 1999, n°79.** Questo decreto attua, a livello nazionale, la direttiva 96/92CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 Dicembre 1996 concernente norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica.

Il decreto legislativo n° 79/99 si articola come segue:

Titolo I- Liberalizzazione del mercato elettrico.

Titolo II- Disciplina del settore elettrico.

Titolo III- Disposizioni per l'attuazione della nuova disciplina del mercato elettrico.

Di particolare rilievo ai fini della programmazione energetica regionale risulta l'art.11 (Energia elettrica da fonti rinnovabili) di questo decreto, che obbliga, a partire dal 2001, i produttori e gli importatori di energia elettrica ad immettere, nel sistema elettrico nazionale, una quota inizialmente stabilita nel due per cento dell'energia eccedente i 100 GWh, al netto della cogenerazione, degli autoconsumi di centrale e delle esportazioni.

Al fine di promuovere l'uso delle diverse tipologie di fonti rinnovabili, il comma 6 di questo articolo prevede che, con deliberazione del CIPE "sono determinati per ciascuna fonte gli obiettivi pluriennali ed è effettuata la ripartizione tra le regioni e le provincie autonome delle

risorse da destinare all'incentivazione. Le regioni e le provincie autonome, anche con proprie risorse, favoriscono il coinvolgimento delle comunità locali nelle iniziative e provvedono, attraverso procedure di gara, all'incentivazione delle fonti rinnovabili”.

***Decreto Legislativo 23 Maggio 2000, n°164***

Proseguendo sul cammino già percorso con la liberalizzazione del mercato interno dell'energia elettrica, il Consiglio dell'Unione Europea, il 22 giugno 1998, ha emanato la direttiva n° 98/30/CE sulla liberalizzazione del mercato interno del gas naturale, in analogia alla direttiva 96/92/CE per l'energia elettrica.

La direttiva n° 98/30/CE, che è stata recepita dal Governo italiano nel D. Lgs n° 164/2000 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n°142 del 20 giugno 2000), si compone di dieci Titoli ed è articolato come segue:

Titolo I - Finalità e definizioni.

Titolo II – Approvvigionamento.

Titolo III - Trasporto e dispacciamento.

Titolo IV- Stoccaggio.

Titolo V- Distribuzione e vendita.

Titolo VI- Norme per la tutela e lo sviluppo delle concorrenze.

Titolo VII- Accesso al sistema.

Titolo VIII- Organizzazione del settore.

Titolo IX- Condizione di reciprocità.

Titolo X- Norme transitorie e finali.

Anche questo articolato decreto, che regola il mercato interno di una fonte energetica primaria non rinnovabile quale il gas naturale, si preoccupa di perseguire il risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili, obbligando a tal fine in particolare le imprese di distribuzione (art. 16- Obblighi delle imprese di distribuzione).

Il quarto comma dell'art.16 recita, infatti,: “ Le imprese di distribuzione perseguono il risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili. Gli obiettivi quantitativi nazionali, definiti in coerenza con gli impegni previsti dal protocollo di Kyoto, ed i principi di valutazione dell'ottenimento dei risultati sono individuati con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con il Ministro dell'ambiente, sentita la Conferenza unificata, da emanare entro tre mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto. Gli obiettivi regionali e le relative modalità di raggiungimento, utilizzando anche lo strumento della remunerazione delle iniziative di cui al comma 4 dell'articolo 23, nel cui rispetto operano le imprese di distribuzione, sono determinati con provvedimenti di pianificazione regionale, sentiti gli organismi di raccordo regione-autonomie locali. In sede di Conferenza unificata è verificata annualmente la coerenza degli obiettivi regionali con quelli nazionali”.

Il quarto comma dell'art.23 (Tariffe), richiamato dal precedente comma 4 dell'art.16, dispone, inoltre, che: “le tariffe per la distribuzione tengono conto della necessità di remunerare iniziative volte ad innalzare l'efficienza di utilizzo dell'energia e a promuovere l'uso delle fonti rinnovabili, la qualità, la ricerca e l'innovazione finalizzata al miglioramento del servizio, di non penalizzare le aree in corso di metanizzazione e quelle con elevati costi unitari; a tal fine dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas può disporre, anche transitoriamente, appositi strumenti di perequazione.”

Il D. Lgs. n° 164/2000 ribadisce, quindi, che gli obiettivi regionali di miglioramento dell'efficienza di utilizzo dell'energia e dell'uso delle fonti rinnovabili sono determinati con provvedimenti di pianificazione energetica regionale.

Questo decreto, oltre a ribadire il ruolo programmatico delle regioni nel settore energetico, assegna a queste ed agli Enti locali anche compiti autorizzativi e di incentivazione.

L'art.4 (Disposizioni per l'incremento delle riserve nazionali di gas) stabilisce, infatti, che i risultati dell'attività di prospezione da parte dei titolari di permessi di ricerca o di concessioni di coltivazioni per idrocarburi, siano messi a disposizione della regione interessata (oltre al Servizio Geologico nazionale).

La stessa regione deve, inoltre, farsi carico della concessione del contributo previsto, dallo stesso articolo 4, relativamente al costo per rilievi geofisici condotti dai predetti titolari di permessi di ricerca e concessioni di coltivazioni.

L'art.10 (Linee dirette) stabilisce, inoltre, che "la fornitura di gas naturale tramite linee dirette è soggetta ad autorizzazione rilasciata dalla regione competente per territorio ad imprese del gas ..., sentito il Comune interessato".

Anche l'art.13 (Norme tecniche sullo stoccaggio ed estensione delle capacità di stoccaggio) prevede la concessione da parte della regione interessata del contributo previsto dallo stesso articolo ai titolari di concessione di coltivazione o di stoccaggio per l'effettuazione di studi, analisi, prove di iniezione volte ad accertare l'idoneità del giacimento all'attività di stoccaggio o all'incremento della capacità di stoccaggio.

L'art.29 (Criteri per il rilascio di autorizzazioni o concessioni da parte di enti competenti) dispone, infine, che qualora sia prevista una autorizzazione, una concessione, una licenza, o una approvazione comunque denominata, anche dalle regioni e dagli Enti locali, questa debba essere rilasciata in base a criteri e procedure obiettivi e non discriminatori, resi pubblici nel bollettino ufficiale degli idrocarburi e geotermia e nelle corrispondenti pubblicazioni delle regioni e degli enti locali.