

CAMERA DEI DEPUTATI

Doc. CXXXIV
n. 2

RELAZIONE

SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO
ENERGETICO NAZIONALE IN MATERIA DI USO
RAZIONALE DELL'ENERGIA, DI RISPARMIO
ENERGETICO E DI SVILUPPO DELLE FONTI
RINNOVABILI DI ENERGIA

(Anno 1998)

(Articolo 20, comma 1, della legge 9 gennaio 1991, n. 10)

**Presentata dal Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato
(BERSANI)**

Trasmessa alla Presidenza il 29 luglio 1999

PAGINA BIANCA

INDICE

Premessa	<i>Pag.</i>	5
Le incentivazioni	»	6
Le norme per il contenimento di energia negli edifici	»	7
La pianificazione energetica regionale	»	9
La pianificazione energetica comunale	»	10
La metanizzazione del Mezzogiorno	»	11
Disposizioni relative agli Energy Manager	»	14
L'accordo di programma Ministero industria - ENEA	»	15

PAGINA BIANCA

PREMESSA

Il documento che viene presentato costituisce un aggiornamento di quello redatto e trasmesso al Parlamento nel corso del 1998 e relativo alle attività realizzate negli anni dal 1991 al 1997.

L'aggiornamento è relativo alle attività svolte nel corso del solo 1998, anche se sono presentati i più recenti eventi, ricadenti nel corso del 1999, che possono avere rilievo sulla realizzazione delle iniziative intraprese.

Il presente documento si fonde con quello prodotto lo scorso anno che ha ricostruito la storia della attività e delle vicende connesse con la realizzazione della legge 10/91; esso costituisce, pertanto, per alcune parti solo una integrazione a quanto già esposto.

Bisogna rilevare come l'ENEA, l'Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente, abbia svolto e svolga tuttora un ruolo trainante nel processo di attuazione della legge 10/91, soprattutto per quanto riguarda le attività relative all'uso efficiente dell'energia, alla programmazione energetica locale e alla promozione delle fonti rinnovabili di energia.

Nel complesso si può notare che la diffusione delle conoscenze e delle informazioni in materia di risparmio energetico e di uso razionale dell'energia stia sempre più responsabilizzando gli operatori addetti al settore. La pianificazione energetica regionale è stata, ormai, realizzata o è in corso di definizione da tutte le realtà locali mentre anche quella comunale si sta diffondendo ed ha interessato metropoli quali Roma e Torino.

Aumenta sempre più il numero di Province e Comuni che hanno deliberato l'avvio dei controlli degli impianti termici e forte è stato in tale settore la spinta proveniente dall'ENEA attraverso lo svolgimento di corsi di qualificazione professionale nell'ambito dei progetti dei LPU.

Risulta tuttavia stagnante la richiesta dei contributi previsti agli artt. 11, 12 e 14.

Una notevole accelerazione ha ricevuto di recente il programma di metanizzazione del Mezzogiorno che vedrà concludere entro il 18 giugno 1999 la fase di finanziamento avviata nel corso degli anni '80 e si aprirà quella connessa con gli stanziamenti (1.000 miliardi) previsti dalla legge 266/97 e dell'avvio del nuovo Q.C.S. 2000-2006.

LE INCENTIVAZIONI

Il Ministero dell'industria ha svolto nel corso del 1998 attività di erogazione dei contributi in conto capitale previsti dagli articoli 11, 12 e 14 della legge 10/91 che possono essere così sintetizzate..

Art. 11 - Risparmio energetico

Alla fine dell'anno 1997, a fronte di 392,26 MLD concessi ai sensi dell'art. 11 della legge 10/91 ne rimanevano da erogare 90,90 MLD.

Nel corso dell'anno 1998 sono stati erogati 4,60 MLD a fronte di iniziative concluse e sono stati revocati contributi per 12,26 MLD relativi a iniziative per le quali i titolari del contributo hanno rinunciato alla realizzazione dell'iniziativa.

Sono state, inoltre, richieste erogazioni per un totale di 20,15 MLD. Per tali richieste, pervenute in ritardo rispetto alla previsione, l'iter istruttorio per l'invio dei provvedimenti di erogazione al competente Ufficio Centrale del Bilancio si concluderà nei primi mesi del 1999.

Art. 12- Progetti dimostrativi

Alla fine dell'anno 1997, a fronte di 159,58 MLD concessi ai sensi dell'art. 12 della legge 10/91 ne rimanevano da erogare 72,79 MLD.

Nel corso dell'anno 1998 sono stati erogati 15,42 MLD a fronte di iniziative concluse e sono stati revocati contributi per 0,80 MLD relativi a iniziative per le quali i titolari del contributo hanno rinunciato alla realizzazione dell'iniziativa.

Sono state, inoltre, richieste erogazioni per un totale di 12,83 MLD. Anche per tali richieste, pervenute in ritardo rispetto alla previsione, la conclusione dell' iter istruttorio avverrà nei primi mesi del 1999.

Art. 14 - Impianti idroelettrici

Alla fine dell'anno 1997, a fronte di 79,95 MLD concessi ai sensi dell'art. 14 della legge 10/91 ne rimanevano da erogare 47,69 MLD.

Nel corso dell'anno 1998 sono stati erogati 9,80 MLD a fronte di iniziative concluse e sono stati revocati contributi per 0,44 MLD relativi a iniziative per le quali i titolari del contributo hanno rinunciato alla realizzazione dell'iniziativa.

Sono state, inoltre, richieste erogazioni per un totale di 4,04 MLD le cui procedure amministrative si concluderanno nei primi mesi del 1999.

Artt. 8,9 e 13 - Fondi da trasferire alle regioni e provincie autonome di Trento e di Bolzano

E' stata trasmessa al CIPE la proposta di ripartizione dei fondi 1998 di 18 MLD, destinati alle sole Regioni a statuto speciale e alle Provincie autonome. Non appena tale organo avrà deliberato sarà immediatamente effettuato il trasferimento dei fondi alle regioni. La deliberazione del CIPE è intervenuta in data 19 febbraio 1999 attribuendo i fondi nel misura seguente:

Sicilia: 7,808 MLD;
Sardegna: 5,223 MLD;
Friuli V.G.: 2,575 MLD;
Bolzano: 1,268 MLD;
Trento: 1,123 MLD.

LE NORME PER IL CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI ENERGIA NEGLI EDIFICI

Alcuni dei provvedimenti relativi a tale materia non sono stati ancora emanati, in particolare quelli relativi a:

(art.4 c.1)	ai criteri generali tecnico/costruttivi ed alle tipologie per l'edilizia sia pubblica che privata;
(art. 4 c.2)	alla normativa tecnica al cui rispetto è condizionato il rilascio di autorizzazioni e la concessione di finanziamenti e contributi;
(art.4 c.3)	ai criteri per la costruzione e la ristrutturazione degli impianti di interesse agricolo, zootecnico e forestale
(art. 30)	alla certificazione energetica degli edifici

Relativamente a primi due commi nel corso del 1998 è da segnalare che è stata preparata ed è in discussione una proposta del Ministero dei LL.PP che prevede una diminuzione del 20% dei valori da prendere in considerazione nella progettazione degli edifici rispetto a quelli vigenti. A tal proposito l'ENEA ha condotto un proprio studio di valutazione delle possibili refluenze dovute all'adozione dei valori proposti.

Sulla base di questo studio e sull'esperienza acquisita dall'ENEA nei corsi di aggiornamento diretti agli Uffici Tecnici Comunali (oltre 1500 Comuni coinvolti) emerge le priorità, al di là dei valori limite di dispersione che saranno fissati, che, per incidere in modo significativo sui consumi energetici e ridurre realmente le emissioni inquinanti delle nostre città vengano è necessario che siano presi provvedimenti che chiariscono il ruolo di controllo degli Uffici Tecnici Comunali e ne favoriscono l'azione. Lo studio ENEA suggerisce soluzioni a tale proposito.

Il decreto relativo alla certificazione dei componenti degli edifici e degli impianti, previsto dall'art. 31, è stato pubblicato sulla G.U. del 5 maggio 1998, con il D.M. 2 aprile 1998; esso individua le classi dei componenti e le relative caratteristiche e prestazioni energetiche da certificare esclusivamente per quei componenti per i quali le disposizioni legislative europee o nazionali non prevedano già specifiche modalità di certificazione. L'obbligo della certificazione è aggiuntivo ai requisiti essenziali che garantiscono la libera circolazione dei prodotti sul territorio della Comunità Europea solo nel caso in cui il prodotto venga commercializzato facendo esplicito riferimento alle sue caratteristiche o prestazioni energetiche.

Per quanto attiene alla certificazione energetica degli edifici sono state avviate nuove analisi e riflessioni sul ruolo che può giocare tra le azioni che dovranno essere intraprese per mantenere fede agli impegni assunti dal nostro Paese dopo la Conferenza Climatica di Kyoto. In questa nuova ottica è stato costituito dal CTI un gruppo di lavoro, coordinato dall'ENEA, con l'incarico di effettuare uno studio tecnico normativo per definire una coscienza ed una posizione di settore chiara e comune tra tutti gli operatori interessati, in termini di concetti, procedure e competenze, alla luce anche delle esperienze acquisite nel corso di questo decennio in Italia e negli altri paesi europei.

Le complesse tematiche che in seno a questo gruppo di lavoro si stanno affrontando comprendono:

- la valutazione delle singole componenti energetiche oggetto della certificazione e dell'ambito di applicazione della normativa in relazione alla destinazione d'uso degli immobili;

- la scelta della metodologia di certificazione che potrebbe essere prescrittiva (lista positiva), previsionale (simulazione dei consumi) o diagnostica;
- l'integrazione delle problematiche energetiche con quelle ambientali per cui si dovranno valutare sia le caratteristiche di rispetto ambientale (in termini di emissioni di CO₂) sia i consumi energetici.

Si prevede che i primi risultati del gruppo di lavoro siano noti entro la fine del 1999.

Per quanto concerne le norme per il contenimento dei consumi con riguardo alla progettazione, installazione e manutenzione degli impianti termici, i verificatori qualificati dall'ENEA su richiesta del rispettivo Ente assommano a 500 su 850 partecipanti.

L'ENEA, con il sostegno del Ministero dell'Industria, nell'ambito delle iniziative per creare più occupazione ha predisposto e presentato un progetto al Ministero del Lavoro denominato "Verifiche degli impianti termici" che prevede l'utilizzo di 500 disoccupati.

Il Progetto, presentato nell'ambito del pacchetto Treu per l'occupazione giovanile ed approvato dal Ministero del Lavoro il 18 dicembre 1997, sarà realizzato in 32 Enti Locali dislocati nelle regioni interessate dall'intervento del Governo e in particolare in Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Puglia, Sardegna e Sicilia. L'elenco delle pubbliche Amministrazioni dove si avvieranno al lavoro i disoccupati è riportato nella tabella allegata.

Il Progetto LPU "Verifiche impianti termici" a cui si attribuisce grande importanza quale occasione irripetibile per coniugare occupazione e applicazione delle normative,

E' articolato in 4 fasi:

- a) selezione ed avviamento dei lavoratori;
- b) formazione tecnica;
- c) attività operativa;
- d) formazione imprenditoriale.

La prima fase è partita a marzo 1998 con l'affissione dei bandi di reperimento dei disoccupati.

Nel maggio 1999 si sono concluse le attività degli uffici di collocamento con l'individuazione di circa 350 Lavoratori di pubblica utilità

L'ENEA già da febbraio 1999 si è attivata per avviare il progetto presso gli Enti locali. Ad oggi risultano avviati i progetti presso: Comune di Reggio Calabria, Provincia di Nuoro, Provincia di Messina, Comune di Frosinone. Entro la fine dell'anno si prevede che sarà avviato il progetto presso tutti gli altri enti locali interessati. L'ENEA con questo progetto si è impegnata a fornire assistenza alla risoluzione di tutti i problemi applicativi della normativa e quelli logistici e di avviamento del progetto presso le 32 Amministrazioni.

Al fine di conferire funzioni e compiti dello Stato alle Regioni e agli Enti Locali è stato emanato il D.Lgs. n. 112/98.

In base a questo decreto legislativo le Regioni devono individuare le funzioni amministrative che richiedono l'esercizio unitario a livello regionale e trasferire tutte le altre agli Enti Locali.

In particolare, per quanto riguarda gli impianti termici, le Regioni devono svolgere una funzione di coordinamento dei compiti attribuiti agli Enti Locali per l'attuazione della legge 10/1991 e del DPR n. 412/3, nonché assistere gli stessi per le attività di informazione dei cittadini e di formazione di operatori pubblici e privati nei settori della progettazione, installazione, esercizio e controllo degli impianti termici e per la certificazione energetica degli edifici.

Riguardo alla applicazione della procedura relativa alla certificazione tecnica gli unici elementi si ricavano dai corsi (63 edizioni) predisposti al riguardo dall'ENEA che, al 31/12/98, avevano coinvolto 17 Regioni, per circa 1500 Comuni e oltre 2000 partecipanti.

LA PIANIFICAZIONE ENERGETICA REGIONALE

A fine 1998 quasi tutte le Regioni si sono adoperate nella definizione e stesura dei Piani energetici e, più recentemente, dei piani energetico-ambientali.

Le Regioni che hanno prodotto studi di Piani completi, in attuazione della L. 10/91 sono la maggior parte.

Si tratta di studi con analisi dettagliate e proposte aderenti alle caratteristiche regionali. In molti casi vi sono indicati possibili programmi e singoli progetti, loro costi e fonti di finanziamento.

Il grado di complessità e vastità degli studi varia da Regione a Regione.

Diverso è stato anche il grado di coinvolgimento degli uffici regionali preposti alla definizione e stesura dei piani, generalmente affidato all'ENEA in collaborazione con Agenzie regionali, Società, Università ed esperti.

Negli ultimi tre anni alcune Regioni hanno manifestato un interesse nuovo e molto forte per la programmazione energetica e quindi per la definizione dei PER, che avessero però diversa impostazione. In particolare i nuovi interessi sono stati rivolti ai Piani integrati con gli aspetti ambientali e con la programmazione economica.

Le Regioni che hanno deliberato di dare luogo al Piano Energetico sono diverse per natura e per storia "energetica" ciascuna con problematiche e strategie economiche diverse, ma tutte con la necessità di "governare" l'offerta e la domanda di energia sul proprio territorio.

Con il Decreto legislativo 112/98 la definizione e la realizzazione dei Piani Energetico-Ambientali diventa una necessità per governare lo sviluppo integrato del territorio.

Inoltre i nuovi PER dovranno contenere gli obiettivi energetico-ambientali identificati nella delibera CIPE 19 novembre 1998 relativa alle politiche e misure per la riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra, delibera c.d. "post-Kyoto".

La Regione Toscana, che già prima e dopo il 1991 aveva realizzato degli studi di Piano, ha emanato una legge in proposito, collegando il PER al "Piano di indirizzo territoriale", con una valenza di ecocompatibilità.

La Regione Umbria, che già antecedentemente al 1991 aveva dato luogo ad un Piano Energetico approvato dal Consiglio Regionale, ha ritenuto di dover procedere ad un nuovo piano con criteri di integrazione.

La Regione Lazio che aveva nel passato, prima e dopo il 1991, dato luogo a studi di piano ha recentemente ritenuto di completare e aggiornare gli studi già fatti, realizzando un nuovo Piano Energetico Ambientale.

La Regione Autonoma della Sardegna ha una situazione analoga a quella del Lazio, con studi di Piano fatti effettuare prima e dopo del 1991, che però non sono stati applicati. Ha pertanto deciso di far realizzare un effettivo Piano Energetico-Ambientale per predisporre di uno strumento di programmazione che tenga conto delle specifiche regionali e delle aspettative del sistema economico e civile della Regione.

La Regione Puglia, che non aveva realizzato dopo il 1991 nessuno studio di Piano, ha

recentemente dato luogo al Piano Energetico.

La Regione Abruzzo aveva fatto redigere studi di piano prima e dopo il 1991; ha avviato le attività per la definizione del PER che per alcune parti è già in via di realizzazione.

La Regione Marche ha completato ed approvato formalmente il proprio Piano.

Delle rimanenti, due Regioni hanno deliberato di dare luogo al Piano Energetico Ambientale (Molise e Campania), mentre altre come il Piemonte, la Lombardia e la Liguria hanno in corso aggiornamenti degli studi di Piano già elaborati.

Le Provincie Autonome di Trento e di Bolzano hanno approvato il Piano Energetico che comprende tutti gli aspetti del sistema energetico individuando le potenzialità di sviluppo sia del risparmio che delle fonti rinnovabili, e gli strumenti per possibili interventi.

Pur nell'accezione nuova, tutte le Regioni in vario modo sono impegnate nella realizzazione del Piano Energetico-Ambientale che appare assumere una impostazione non dirigistica, ma basata su patti e accordi territoriali, coinvolgenti i maggiori soggetti operanti o implicati nel sistema energetico.

LA PIANIFICAZIONE ENERGETICA COMUNALE

L'articolo 5 comma 5 della legge 10/91 prevede la realizzazione dei Piani per lo sviluppo delle fonti rinnovabili per i Comuni con oltre 50mila abitanti; il 15%, circa una ventina, dei 136 interessati, ha ottemperato a tale obbligo di legge o avviato studi preliminari.

Tuttavia, negli ultimi anni sono stati fatti alcuni passi avanti nella predisposizione di apposite "Guide metodologiche" a supporto dei tecnici comunali che possono essere la base d'informazione e la proposta metodologica utili alla diffusione delle esperienze di pianificazione energetica a tutti i comuni interessati.

In particolare l'ENEA ha realizzato una Guida per la pianificazione energetica comunale che ha sperimentato in alcune città elaborando i piani di Rivoli (TO), Caserta, Potenza e Padova.

Alcuni Comuni, poi, hanno dato luogo ai PEC affidandoli alle proprie Aziende Municipalizzate e/o Società specializzate nel settore. E' il caso di Roma, Torino, Moncalieri, Cremona, Livorno, Rovigo, Palermo, Vicenza, Sesto San Giovanni, Foligno, Sassari, Cinisello Balsamo, Cologno Monzese.

Altre Città hanno iniziato gli studi di Piano che saranno completati entro la fine del 1999 (Firenze, Siena, Trento, Novara).

LA METANIZZAZIONE DEL MEZZOGIORNO

Il Programma Generale di Metanizzazione del Mezzogiorno (legge 784/1980), fu approvato con delibera CIPE dell'11 febbraio 1988. Esso prevedeva il riconoscimento da parte dello Stato (in misura variabile) e da parte della Comunità Europea (in misura fissa) di un contributo finanziario per la realizzazione degli impianti di distribuzione e delle opere di adduzione del gas metano (queste seconde di esclusiva pertinenza dell'ENI - SNAM), restando a carico degli operatori (comuni o loro concessionari) la copertura della parte residua dell'investimento.

I comuni interessati al "Programma" erano 2.074, dei quali 1.738 riuniti in 199 "bacini di utenza a gestione unitaria" ed i rimanenti 336, classificati come "metanizzabili singolarmente", e fu articolato in due periodi successivi: un primo triennio ('87-'89) nel quale furono inseriti 1.301 comuni ed un biennio ('90-'91), comprendente 773 comuni.

Con la delibera prima citata, il CIPE diede avvio alla fase relativa al primo triennio, autorizzando i comuni in essa inclusi a presentare istanza di finanziamento, corredata del progetto esecutivo dell'opera, entro il 30 settembre 1989. Fu inoltre stabilito che sui singoli interventi sarebbe stato richiesto il cofinanziamento del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR). Alla scadenza fissata per la presentazione, le domande fecero registrare una richiesta economica che eccedeva largamente sia le previsioni a suo tempo formulate, che le risorse finanziarie in quel momento disponibili.

In ragione di ciò, il CIPE - con delibera del 21 dicembre 1989 - nel definire i criteri di priorità cui attenersi per l'esame delle istanze prodotte, stabilì che si redigessero delle "Graduatorie Regionali" basate su un indicatore di spesa, ottenuto dal rapporto tra il costo dell'investimento proposto per ogni singolo comune (o per singolo bacino di utenza) ed il numero degli abitanti in esso residenti.

Oltre alla realizzazione delle reti di distribuzione comunali, il Programma prevedeva l'esecuzione da parte dell'ENI - SNAM di n. 18 adduttori secondari per il trasporto del gas metano e di n. 198 collegamenti di bacino, dei quali, rispettivamente, n. 13 e n. 144 inclusi nel primo triennio operativo.

Con decisione della Commissione delle Comunità Europee (89/2259/3/CEE, del 21.12.1989), il Programma ottenne il cofinanziamento FESR, nell'ambito del Quadro Comunitario di Sostegno (Q.C.S.) 1989-1993, con uno stanziamento di 783 milioni di ECU, successivamente aumentato a 820; il termine ultimo per il riconoscimento, da parte dell'Unione Europea, delle spese sostenute per l'attuazione del programma, sulle quali liquidare il relativo contributo comunitario, è scaduto il 31.12.1996.

Per quanto concerne i fondi nazionali, sono stati stanziati prima 1000 miliardi, poi attraverso successivi provvedimenti del CIPE, ulteriori 641 miliardi. La somma complessiva è stata ripartita tra reti di distribuzione comunale e opere di adduzione in ragione di 1260 miliardi per le prime e 381 miliardi per le seconde. Nonostante il massiccio intervento finanziario statale, comunitario e privato le attività previste per il primo triennio operativo non si sono ancora concluse. Sono stati approvati 677 progetti per la realizzazione di nuove reti di distribuzione comunali, 20 progetti per l'ampliamento di reti già esistenti. Nelle regioni Lazio e Marche, escluse dai contributi comunitari, sono stati approvati 24 progetti per la realizzazione di nuove reti di distribuzione e 4 progetti per l'ampliamento di reti già esistenti, per un investimento globale di 75 miliardi dei quali 61 miliardi a carico dello Stato e 14 miliardi a carico dei comuni o dei loro concessionari. Per quanto concerne le

opere di adduzione, sono stati ammessi a finanziamento 116 progetti di adduttori ENI, per un investimento globale pari a 850 miliardi dei quali 382 a carico dello Stato, 298 a carico FESR e 170 a carico dell'ENI.

Nell'ambito del Quadro Comunitario di Sostegno per il periodo '94-'99, sono stati destinati al settore ulteriori 260 miliardi tra contributi nazionali e comunitari, che, in seguito alla delibera CIPE 21/3/97, hanno permesso l'approvazione di 77 iniziative incluse nel triennio e di 3 progetti dei comuni della Regione Sardegna (Oristano ed un primo lotto dei comuni di Cagliari e Sassari), per un investimento complessivo di circa 262 miliardi di lire. Le somme stanziare per il Comune di Nuoro, anch'esso compreso nel programma di metanizzazione della Sardegna (delibera CIPE del 21.12.1989 e 25.3.1992) sono state ripartite dal CIPE, con delibera 21.3.1997, tra i comuni di Oristano e Sassari in quanto il predetto comune non ha mai chiesto il finanziamento previsto.

Dei 677 progetti oltre il 60% circa delle opere risulta collaudata; per impedire che l'allungamento dei tempi necessari all'ultimazione dei lavori e al collaudo delle opere comportasse la perdita di una parte cospicua dei finanziamenti europei sono stati prorogati di 30 mesi i termini per il completamento dei lavori non ancora ultimati al 30/12/1996; la data per il collaudo dei lavori è stato prorogata al 18/6/1999.

Con legge 7 agosto 1997, n. 266, recante "interventi urgenti per l'economia", all'art. 9 sono stati stanziati 1.000 miliardi di lire per il completamento del Programma Generale di Metanizzazione del Mezzogiorno di cui alla legge 784/80, con alcune priorità di attuazione e precisamente:

- a) concessione dei contributi alle città capoluogo di provincia che non abbiano presentato, nei tempi previsti, la domanda ai sensi delle deliberazioni del CIPE dell'11 febbraio 1988 e del 25 marzo 1992;
- b) avvio del programma di metanizzazione della Regione Sardegna;
- c) proseguimento del programma generale di metanizzazione del Mezzogiorno, primo Triennio operative, di cui alla citata deliberazione del CIPE dell'11 febbraio 1988 anche per i comuni appartenenti a bacini di utenza già parzialmente finanziati. "

In conformità a quanto previsto dalla legge la delibera approvata dal CIPE il 6 maggio 1998 prevede nell'ordine la concessione dei contributi ai comuni di Cagliari e Nuoro (punto a), al programma di metanizzazione della regione Sardegna (punto b), a quelle residue iniziative appartenenti al Triennio (punto c) ed ancora in attesa di essere approvate per il completamento di detta fase (1° momento operative) ed, infine, a quei comuni appartenenti a bacini di utenza già parzialmente finanziati (sempre punto c) nel Triennio (2° momento operative).

Quanto a quei comuni inseriti nel Programma di metanizzazione del Mezzogiorno ed appartenenti a bacini di utenza da finanziare totalmente nell'ambito del Biennio operative (tipologia peraltro non prevista dalla legge 266/97), la delibera approvata dal CIPE autorizza la presentazione dei relativi progetti entro un arco temporale più ampio che per gli altri comuni, ma ne rinvia l'esame all'esaurimento delle priorità fissate per legge, compatibilmente con le risorse finanziarie che eventualmente residuino o che potranno successivamente essere stanziate.

Va precisato tuttavia che la Corte dei Conti, nella riunione conclusiva tenutasi il 22 ottobre 1998, ha negato il visto per la registrazione della suddetta delibera contestando la legittimità di alcune agevolazioni finanziarie.

Al fine di superare il diniego posto dalla Corte dei Conti, stante le necessità di conservare il quadro delle agevolazioni finanziarie deliberate dal CIPE, la legge 17 maggio 1999, n. 144, art. 28, ha parzialmente modificato l'art. 9 della legge 266/97 sopracitata, definendo in modo più puntuale le varie forme di contribuzione statale ma lasciando invariato il suddetto stanziamento complessivo di 1.000 miliardi di lire.

In applicazione dell'art. 28 della legge n. 144, questo Ministero ha riproposto al CIPE una nuova deliberazione, sostanzialmente identica alla precedente che è stata approvata il 30 giugno 1999.

Ne consegue che si potrà dare avvio ai nuovi finanziamenti previsti dalla legge dopo che il CIPE si sarà pronunciato sull'argomento e dopo che la Corte dei Conti avrà registrato il nuovo provvedimento.

Tutta l'attività è comunque stata oggetto di specifiche relazioni annuali per il Parlamento a cui si rimanda per i maggiori dettagli.

DISPOSIZIONI RELATIVE AGLI ENERGY MANAGER

Per il 1998, circa 2100 soggetti hanno effettuato la nomina del *Responsabile per l'Uso Razionale dell'Energia (Energy Manager)*; il numero totale dei nominati, tenuto conto dei responsabili locali, è di 2534.

In aggiunta alle campagne di sensibilizzazione e informazione basate su attività di sportello telefonico, convegni nazionali e incontri locali (con più di 500 presenze), l'ENEA, in collaborazione con FIRE, nell'ambito delle attività in preparazione alla Conferenza Nazionale Energia e Ambiente, ha svolto una ricerca mirata a valutare il contributo che i *Responsabili per l'Uso Razionale dell'Energia* possono fornire al conseguimento degli obiettivi energetici e ambientali del paese e all'evoluzione di questa figura professionale imposta dal nuovo quadro di riferimento.

L'indagine conoscitiva per il settore industriale ha evidenziato una netta separazione tra le problematiche relative a industrie energy-intensive o soggette a forti vincoli di compatibilità ambientale, sia in relazione ad aspetti di rischio (comparto chimico) o di livelli di qualità dei prodotti (comparto alimentare e comparti produttori di beni destinati a mercati a forte controllo), e a settori soggetti a minore concorrenzialità e minori vincoli.

Per le prime, gli interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche vanno analizzati tenendo conto del vincolo ambientale nei criteri di scelta. La loro realizzazione mirata all'eco-efficienza può indurre ritorni estremamente interessanti in termini di costi, con particolare riguardo alle materie prime e alle fonti di energia, di aumento della capacità competitiva e di acquisizione di vantaggi di mercato. In questo caso, è tuttavia necessaria una transizione dalla figura del tecnico professionale specifico alle problematiche energetiche a una figura manageriale che allarga il coinvolgimento sui problemi energetici anche alle problematiche ambientali e di innovazione dei processi e dei prodotti.

Per i settori del secondo gruppo e per molti operatori del terziario, la ricerca ha evidenziato una scarsa attenzione all'adozione di tecnologie e procedure mirate all'evidenziazione dei centri di spesa, alla revisione continua delle modalità gestionali, alla fissazione di obiettivi espliciti di miglioramento delle prestazioni energetiche e ambientali connesse ai processi produttivi.

Per entrambe le situazioni sono presenti problemi di riconoscimento del ruolo e di adeguato inserimento nella struttura gerarchica.

Per gli Energy Manager nominati all'interno della pubblica amministrazione, particolarmente negli Enti Locali, alle problematiche d'uso efficiente dell'energia per le proprie utenze, la legge 10/91 ed il DPR 412/93 hanno aggiunto compiti di pianificazione e controllo, con particolare riguardo agli usi termici e recentemente il decentramento amministrativo anche in materia energetica ha aggiunto compiti gestionali anche nel settore elettrico. In tale ambito la rete degli E.M. (pubblici e privati) operanti sul territorio può rappresentare un qualificato interlocutore per l'individuazione degli interventi di razionalizzazione energetica più convenienti dal punto di vista tecnico-economico e per la realizzazione di progetti dimostrativi su temi di interesse locale. Per il superamento degli ostacoli che impediscono una significativa realizzazione delle potenzialità attivate dalla legge 10/91 sono stati costituiti alcuni gruppi di lavoro settoriali (ENEA-FIRE e operatori economici) con il compito di elaborare proposte organizzative e procedurali in grado di garantire agli E.M. maggiore potere decisionale e capacità operativa rispetto all'attuale situazione.

L'ACCORDO DI PROGRAMMA MINISTERO INDUSTRIA-ENEA

Il quadro programmatico e gestionale dell'Accordo

1. L'Accordo di Programma tra il Ministero dell'Industria Commercio e Artigianato (MICA) e l'ENEA costituisce uno degli strumenti predisposti dalla legge 10 del 9 gennaio 1991 per l'attuazione delle politiche nazionali nel campo dell'uso razionale dell'energia, del risparmio energetico e dello sviluppo delle fonti rinnovabili. In questa logica, l'Accordo è stato utilizzato per definire e realizzare un piano organico di interventi pluriennali per l'uso efficiente dell'energia e per lo sviluppo di tecnologie di generazione innovative, integrando le diverse attività che, in passato, erano svolte separatamente dai vari operatori pubblici del settore, e cioè l'Amministrazione centrale, le Regioni, i Comuni e l'ENEA stesso.

2. Il Piano programmatico generale dell'Accordo, stipulato il 2 aprile 1992, è articolato su quattro grandi Aree di intervento:

- Sviluppo di componenti, sistemi e impianti innovativi
- Progetti sul territorio e promozione della domanda
- Diffusione dell'informazione e formazione degli operatori
- Supporto alla Pubblica Amministrazione

All'interno di ciascuna Area, inoltre, sono stati definiti degli specifici Progetti, omogenei in termini di tecnologie e competenze, finalizzati al raggiungimento di obiettivi rilevanti per l'intero sistema nazionale (utenti, produttori, Pubblica Amministrazione); per quanto riguarda la Pubblica Amministrazione, le attività sono rivolte essenzialmente alla Direzione Generale dell'Energia e delle Risorse Minerarie (DGERM) del MICA, agli Enti locali e al CIP.

3. Le attività dell'Accordo vengono finanziate congiuntamente dal MICA, dall'ENEA, dai partner industriali dei Progetti e, infine, da eventuali accordi o contratti di collaborazione stipulati con organismi nazionali o internazionali (per esempio, MURST, CNR, UE). In particolare, per quanto riguarda il MICA, l'Accordo prevedeva che, per lo svolgimento delle attività, il Ministero assumesse impegni pluriennali di spesa per un totale di 261.1 miliardi di lire (pari al 10% del finanziamento complessivo della legge 10/91), con una articolazione annuale conforme alle disposizioni dell'art. 38 della legge 10/91, come modificata dalla Legge di Bilancio dello Stato per ciascun esercizio finanziario; in realtà, poi, come la Legge Finanziaria 1993, il finanziamento complessivo dell'Accordo è stato ridotto a 251.1 miliardi di lire.

4. La gestione dell'Accordo è affidata ad un Comitato di Gestione misto MICA-ENEA, composto da 4 membri del MICA e 3 dell'ENEA e presieduto dal Direttore Generale della DGERM, che approva i programmi e i consuntivi di attività dei vari Progetti sulla base di un Piano Triennale, da definire all'inizio dell'Accordo, e di Piani di attività e Relazioni di consuntivo annuali predisposti anno per anno dall'ENEA.

5. In realtà, data la complessità e l'ampiezza delle attività comprese nell'Accordo, la gestione programmatica di quest'ultimo è andata a regime solamente nel 1994, e cioè dopo la definizione e l'approvazione (dicembre 1993) del Piano Triennale 1994-1996, che fornisce gli indirizzi generali per la predisposizione dei Piani Annuali di attività. Le attività svolte dell'ENEA per conto e su

richiesta del MICA nel periodo 1991-'93, antecedente all'approvazione del Piano Triennale, sono state inserite nell'Accordo a posteriori, all'atto della stipula dell'Accordo (attività 1991) e all'atto dell'approvazione del Piano Triennale (attività 1992-1993).

6. In definitiva, escludendo le attività pregresse che sono state riconosciute a posteriori, le attività dell'Accordo sono iniziate l'1 gennaio 1994 e sarebbero dovute terminare il 31 dicembre 1996; in realtà, poi, il Piano Triennale 1994-'96 è stato prorogato al 1997 dal Comitato di Gestione, allo scopo di riportare l'Accordo in sincronia con la cadenza di assegnazione delle risorse finanziarie: tali risorse, infatti, vengono assegnate annualmente con la legge di Bilancio dello Stato, e l'ultimo stanziamento (81.5 miliardi di lire) è stato effettuato solamente nel 1997.

Di conseguenza, nel 1997 è stato predisposto l'ultimo Piano Annuale di attività dell'Accordo; tale Piano è stato definito secondo un duplice criterio:

- garantire, per ogni attività, il conseguimento di risultati conclusivi ed autoconsistenti;
- utilizzare tutte le residue risorse finanziarie dell'Accordo.

Data questa scelta, il Piano 1997 è risultato di fatto sovradimensionato, per cui alcune attività non hanno potuto essere completate entro il 1997, e sono slittate al 1998.

Contemporaneamente, nel corso del 1997, sono arrivate a maturazione alcune nuove importanti iniziative del MICA in campo energetico, per le quali il Ministero ha ritenuto opportuno richiedere il supporto dell'ENEA come organo esecutore; fra queste si possono ricordare:

- l'organizzazione della Conferenza Nazionale Energia e Ambiente, da tenersi nel novembre 1998;
- l'avvio di un programma di diffusione dei "tetti fotovoltaici" e, in genere, delle fonti rinnovabili;
- la definizione dei provvedimenti e degli interventi per l'attuazione delle misure di contenimento dei gas serra decise alla Conferenza di Kyoto.

Sulla scorta di questi eventi, nel gennaio 1998, si è proceduto ad una revisione programmatica del Piano di attività 1997 con lo scopo, da un lato, di assicurare il completamento dell'Accordo entro il 1998, e, dall'altro, di inserire nel Piano le nuove attività richieste dal MICA.

In effetti, entro il 31 dicembre 1998, sono state completate sostanzialmente tutte le attività previste nella revisione programmatica del Piano 1997, ad eccezione di un numero molto limitato di azioni che, per documentate difficoltà tecniche o gestionali, richiederanno un prolungamento di alcuni mesi; la conclusione definitiva dell'Accordo, quindi, avverrà entro il 1999.

Il quadro finanziario dell'Accordo

7. Complessivamente, nell'ambito dell'Accordo di Programma sono previste attività per un costo totale di circa 375 miliardi di lire, di cui circa 251 miliardi a carico del MICA, circa 62 miliardi a carico dell'ENEA e circa 61 miliardi a carico di partner o di organismi finanziatori esterni; l'effetto moltiplicatore indotto dal finanziamento MICA risulta, quindi, pari al 50% circa.

Il quadro finanziario complessivo dell'Accordo è fornito nella Tabella 2. I dati 1991 - 96 sono dati di consuntivo, approvati dal Comitato di Gestione dell'Accordo, mentre i dati 1997 e 1998 sono dati di preconsuntivo, non ancora formalmente approvati.

Il Piano Annuale di attività 1997 - 98

8. Come accennato precedentemente, l'Accordo di Programma prevede espressamente che le attività siano articolate su quattro grandi Aree di intervento; all'interno di ciascuna Area, poi, sono stati definiti specifici Progetti, ciascuno dei quali è articolato in Linee di Attività e Attività; nell'ambito di ogni attività, vengono poi definiti, anno per anno, i macroobiettivi da conseguire nel corso dell'anno. Dato questo tipo di organizzazione, che risulta estremamente funzionale ai fini della pianificazione delle attività e della verifica dell'effettivo conseguimento degli obiettivi, la struttura dei Piani annuali risulta piuttosto complessa; nel caso del Piano 1997-98 si ha una struttura programmatica basata sui seguenti Progetti:

Area 1. - Sviluppo di componenti, sistemi ed impianti innovativi

- Industrializzazione di celle e moduli fotovoltaici ad alta efficienza e sviluppo di sistemi innovativi, incluso lo sviluppo di nuovi materiali
- Sviluppo e sperimentazione di sistemi di accumulo elettrico e di prototipi di veicoli innovativi a batteria e/o ibridi
- Sviluppo e sperimentazione delle tecnologie delle celle a combustibile
- Sviluppo e sperimentazione di tecnologie per la combustione e per la produzione ed impiego di vapore e gas
- Tecnologie avanzate per la conversione e l'utilizzo dei combustibili
- Sviluppo di tecnologie e di sistemi innovativi per l'utilizzo energetico di biomasse e rifiuti

Area 2. - Progetti sul territorio e promozione domanda

- Attuazione di programmi locali di diffusione attraverso i Centri di Consulenza Energetica Integrata
- Interventi per lo sfruttamento dell'energia eolica
- Realizzazione di impianti dimostrativi fotovoltaici per il collegamento alle piccole reti isolate (completato nel 1997)
- Realizzazione di sistemi dimostrativi per la pianificazione e per l'ottimizzazione della mobilità urbana
- Dimostrazione di sistemi di trasporto innovativi
- Realizzazione e dimostrazione di sistemi per l'uso razionale dell'energia nel settore civile e terziario
- Realizzazione e dimostrazione di sistemi per l'uso razionale dell'energia nel settore industriale
- Utilizzo di tecnologie per la razionalizzazione energetica negli impianti e nei processi ad

elevato consumo. Ingegneria delle reti energetiche.

- Sviluppo e dimostrazione di tecnologie e materiali per edifici intelligenti e a ridotto consumo energetico
- Sviluppo e dimostrazione di sistemi di climatizzazione a pompe di calore
- Supporto alle Regioni

Area 3. - Diffusione dell'informazione e formazione

- Diffusione dell'uso razionale dell'energia e formazione degli operatori nel settore industriale ed artigianale, anche in collaborazione con associazioni professionali ed imprenditoriali
- Diffusione dell'uso razionale dell'energia e formazione degli operatori nel settore civile e nei trasporti, anche in collaborazione con associazioni professionali ed imprenditoriali
- Diffusione delle fonti rinnovabili, anche in collaborazione con associazioni professionali ed imprenditoriali
- Partecipazione ad iniziative internazionali di diffusione dell'informazione

Area 4. - Supporto alla Pubblica Amministrazione

- Supporto alla Pubblica Amministrazione per l'attuazione delle Leggi 9 e 10 del 9/1/1991
- Sviluppo di modelli e procedure di pianificazione energetica e supporto alla elaborazione della normativa

Principali risultati conseguiti nel 1998

9. Allo scopo di fornire un quadro d'insieme organico e sintetico dello svolgimento dell'Accordo nel corso del 1998, le attività e i risultati delle quattro Aree programmatiche di intervento sono stati organizzati per tabelle riassuntive (Tab. 3-6), aggregando, per ogni Area, i diversi Progetti in tematiche omogenee e individuando, per ciascuna tematica, i prodotti (tecnologie, prototipi, servizi) più importanti sviluppati nel 1998.

Di seguito, inoltre, si riporta una descrizione più particolareggiata di alcuni risultati particolarmente significativi conseguiti nel corso del 1998.

La Conferenza Nazionale Energia e Ambiente

Il Ministero dell'Industria, in accordo con i Ministri dell'Ambiente e dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica e con il sostegno del Consiglio dei Ministri, ha conferito all'ENEA il mandato di organizzare la Conferenza Nazionale Energia e Ambiente da tenersi dal 25 al 28 novembre 1998. L'ENEA ha organizzato la Conferenza con il supporto continuo dei tre Ministeri, coinvolgendo tutte le istituzioni, le imprese e gli operatori interessati.

La Conferenza è stata il punto centrale di un processo - ricco di incontri, convegni specializzati su base tematica o su base geografica, tavoli di consultazione tra i protagonisti interessati, preparazione di studi e documenti - che è destinato a proseguire successivamente nel tempo. In particolare, è stato progettato un "Itinerario italiano di Convegni per lo sviluppo sostenibile", il cui obiettivo è stato quello di creare su tutto il territorio nazionale momenti di riflessione e di dialogo sulle tematiche energetico-ambientali, da cui sono scaturiti contributi ed elementi utili ad alimentare i temi in discussione durante la Conferenza.

I temi individuati per il processo di preparazione della Conferenza sono i seguenti:

1. Energia e ambiente post-Kyoto: bilanci e scenari
2. Sviluppo sostenibile e cambiamenti globali
3. I rapporti internazionali
4. Le fonti fossili primarie: il petrolio
5. Le fonti fossili primarie: il gas naturale
6. Le fonti fossili primarie: i combustibili solidi
7. Le fonti rinnovabili di energia
8. Il settore elettrico
9. Il settore civile: aspetti energetici e ambientali
10. Il settore produttivo
11. Il settore dei trasporti
12. Inquinamento urbano
13. Il ciclo dell'acqua
14. Il ciclo dei rifiuti
15. I rifiuti radioattivi
16. Il Mediterraneo e lo sviluppo sostenibile
17. La legislazione energetico-ambientale
18. Il finanziamento dei progetti energetico-ambientali
19. La comunicazione energetico-ambientale
20. Il premio come incentivo all'innovazione
21. Le strategie di ricerca
22. Tecnologie
23. I rapporti con il territorio
24. Il consumatore come protagonista

Per ciascuno di questi temi è stato formato un gruppo di lavoro, progressivamente esteso a tutti i principali interlocutori: in particolare, sono stati coinvolti, oltre ai Ministeri, organi istituzionali (Presidenza del Consiglio, Commissioni parlamentari, Parlamento Europeo, Commissione Europea, ANPA, Autorità per l'energia elettrica e il gas, CNEL), Enti locali (Regioni, ARPA, Provincie, Comuni), Università ed Enti pubblici di ricerca, utilities, distributori, produttori, società di servizi energetici, industrie, Camere di Commercio, Banche, Associazioni, portatori di interessi sociali (Sindacati, Associazioni ambientaliste, di consumatori ecc.).

Durante il processo di preparazione della Conferenza, durato circa un anno, sono stati organizzati oltre cento eventi preparatori (seminari, convegni, tavole rotonde) su argomenti settoriali o specifici e sono state prodotte oltre 150 pubblicazioni, fra documenti tecnici, analisi di tecnologie e policy papers.

La Conferenza, a cui hanno partecipato 250 relatori, 5000 invitati e 350 giornalisti, è stata organizzata in quattro sessioni plenarie e otto sessioni tematiche:

- Gli scenari energetici e l'impegno italiano per lo sviluppo sostenibile
- Le fonti energetiche fossili e rinnovabili - Tecnologie di produzione e trasformazione
- I sistemi a rete
- Il decentramento del governo dell'energia e dell'ambiente
- Politiche e misure per un modello energetico sostenibile
- Politiche e tecnologie di efficienza energetico: il settore civile, i trasporti, il settore produttivo
- Ricerca e sviluppo tecnologico
- L'occupazione e il Mezzogiorno

Al termine della Conferenza, il Governo ha presentato un documento conclusivo che sintetizza i punti principali della nuova politica energetica italiana.

Le scelte principali sono:

- *aumentare il ruolo del mercato e della concorrenza*, non solo per aumentare l'efficienza e ridurre i costi, ma anche per promuovere la creazione e la crescita di nuove imprese e aumentare l'occupazione;
- *promuovere lo sviluppo sostenibile*, valorizzando le opportunità offerte dal sistema produttivo e ogni possibile sinergia tra obiettivi d'impresa e interessi sociali;
- *estendere il processo di decentramento*, valorizzando e responsabilizzando tutti i livelli di governo del territorio nell'ottica della sussidiarietà;
- *semplificare leggi e procedure*, lasciando il massimo spazio alle norme volontarie;
- *valorizzare il comportamento dei cittadini*, visti come utenti-consumatori per il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica, qualità e compatibilità ambientale;
- *riequilibrare nord e sud d'Italia*, in termini di infrastrutture energetiche e di qualità del servizio, anche per una maggiore e più diffusa presenza imprenditoriale;
- *sostenere l'internazionalizzazione delle imprese energetiche* e ampliare il mercato finanziario.

Premio ENEA "Energia e Ambiente"

In occasione della organizzazione della "Conferenza Nazionale Energia e Ambiente" è stato istituito il Premio ENEA "Energia e Ambiente", destinato ad incentivare e diffondere l'innovazione e la cultura dello sviluppo sostenibile nel settore energetico.

Il Premio avrà cadenza annuale e sarà destinato a soggetti e settori di attività definiti anno per anno; per il 1998, sono state individuate 6 specifiche sezioni: imprese, pubblica amministrazione, comunicazione, scuola, tesi di laurea, energy manager.

Complessivamente, nelle 6 sezioni del 1998, sono state presentate 750 candidature, tra le quali sono stati selezionati 42 finalisti tra aziende, amministrazioni locali, studenti e istituti scolastici, energy manager e giornalisti. La prima consegna dei premi 1998 è avvenuta nel corso della Conferenza: le iniziative premiate riguardano i settori della mobilità urbana, del risparmio energetico, del teleriscaldamento e della riqualificazione energetica degli edifici.

Impianto sperimentale per la fabbricazione di celle solari innovative al silicio cristallino

Presso il Centro Ricerche ENEA della Casaccia, è stato realizzato un impianto sperimentale per lo studio, la fabbricazione e la caratterizzazione di dispositivi fotovoltaici al silicio cristallino ad alta efficienza. L'impianto è stato progettato in modo da consentire la sperimentazione di tre diverse tecnologie di fabbricazione, selezionate in base al loro contenuto innovativo e al loro potenziale di applicazione industriale.

Le tecnologie prese in considerazione sono:

- celle a contatti sepolti, realizzati via laser, con metallizzazione non convenzionale di tipo chimico;
- celle di microelettronica, con contatto fotolitografici, e soluzioni di alta efficienza;
- celle di tipo serigrafico, realizzate con tecniche ad alta risoluzione.

Il complesso di attrezzature installato nell'impianto permette la sperimentazione di tutti i passi dei processi tecnologici necessari per la fabbricazione di questi tipi di celle; in particolare, sono disponibili:

- due laboratori laser per il trattamento fotoassistito (drogaggio, incisione, etc.) dotati di laser di potenza e di movimentazioni micrometriche su grande area;
- una "clean room", composta da una camera gialla per la microelettronica e da un impianto per la deposizione sotto vuoto di metalli ed ossidi;
- una linea pilota per la realizzazione serigrafica di celle solari di grande area, composta da un impianto serigrafico ad alta risoluzione e da due forni per il trattamento termico;
- un laboratorio per la diffusione termica convenzionale, l'ossidazione, etc.;
- un impianto per la deposizione di film sottili assistita via plasma;
- un microscopio elettronico per lo studio delle superfici dei composti.

Grazie a questi allestimenti, sono stati preparati dispositivi con efficienze di conversione dell'ordine del 17%.

Impianto per la produzione combinata di energia termica ed elettrica e per la sperimentazione sulla cogenerazione (ICARO)

La cogenerazione, produzione combinata di energia termica ed elettrica, si è affermata come una delle tecnologie più promettenti per la riduzione delle emissioni inquinanti e il miglioramento della efficienza energetica, soprattutto quando si utilizza come combustibile il gas naturale.

Presso il Centro Ricerche ENEA della Casaccia, dove vengono sviluppate attività di impiantistica energetica, è stata pertanto decisa la costruzione dell'impianto ICARO (Impianto per la Cogenerazione Avanzata, Ricerca e Operabilità).

ICARO è un impianto di caratteristiche avanzate per la produzione combinata di energia elettrica e calore destinato ad assicurare, durante la stagione invernale, la copertura del carico elettrico (2MWe) e termico (5-7 MWt) del Centro Ricerche ENEA della Casaccia.

L'impianto è basato su una turbina a gas metano di costruzione Nuovo Pignone modello PGT-2 accoppiata, tramite riduttori di giri, ad un generatore sincrono di costruzione Marelli che fornisce una potenza elettrica pari a 2000 kWe con tensione ai morsetti di 3 kV a 50 Hz.

L'impianto ICARO è stato inoltre progettato, compatibilmente con le esigenze di produzione, per lo svolgimento di attività di prova e caratterizzazione di componenti e sistemi innovativi nel campo della cogenerazione.

Le principali attività già in programma sono:

- modifiche al compressore centrifugo per aumentare il rendimento;
- adozione di un nuovo sistema di raffreddamento delle palette di turbina;
- installazione di un nuovo combustore a bassa emissione di inquinanti tipo "Low Dry Nox";
- introduzione di una refrigerazione intermedia tra primo e secondo stadio del compressore mediante iniezione di acqua;
- installazione di uno scambiatore a recupero per la realizzazione di un ciclo rigenerativo.

Impianto per la prova e la qualifica di caldaie commerciali a focolare aperto

Presso il Centro della Casaccia è stato realizzato l'impianto BEST (Boiler Experimental Studies) per la misura del rendimento termico delle piccole caldaie per uso domestico e per la verifica del funzionamento dei relativi dispositivi di sicurezza.

L'impianto, realizzato in conformità alla norma UNI-9893, è dotato delle più moderne attrezzature per la misura, con elevato grado di precisione, di tutti i parametri di interesse, fra cui, principalmente, il rendimento termico della caldaia in varie condizioni di esercizio.

L'impianto, inoltre, consente di sperimentare il funzionamento delle caldaie in situazioni estreme o anomale, come quelle che possono verificarsi nel caso di riduzioni dell'aria di reintegro nel locale caldaie o nel caso di parziali occlusioni del camino di scarico.

I laboratori di prove per veicoli elettrici ed ibridi

La progettazione di un veicolo innovativo richiede un approccio sistemico, con la necessità di verificare a livello di "laboratorio" le prestazioni dei diversi sottosistemi che lo costituiscono (motore elettrico di trazione, azionamento elettrico, logiche di controllo, generatore, accumulo ecc.) sia singolarmente, su specifici banchi di prova, che nel loro insieme.

A tale scopo, presso il Centro della Casaccia è stata realizzata una stazione di prova, dotata di un complesso di attrezzature unico in Europa, che copre tutte le necessità di prova di componenti, sottosistemi e veicoli, sia su banco che su strada.

La stazione, divenuta pienamente operativa nel corso del 1998, è articolata su varie sezioni, che possono essere gestite sia contemporaneamente che indipendentemente.

Il laboratorio è attualmente dimensionato per provare veicoli fino alla taglia dell'autobus da 6 m per trasporto urbano. La potenza del freno motore più grande (150 kW max) consentirà però in futuro, previo potenziamento dello stoccaggio dei combustibili e delle apparecchiature della sezione batterie (estensione a 600 V della tensione massima del pacco), di provare veicoli fino all'autobus da 12 m.

Le sezioni sperimentali presenti nel laboratorio riguardano:

- i sistemi di generazione per veicoli ibridi (motori a combustione interna, turbine a gas fino a 30 kVA e celle a combustibile fino a 30 kW);
- i sistemi di accumulo e gestione dell'energia (batterie, convertitori AC/DC);
- i motori (motori a combustione interna per trazione, motori elettrici AC e DC);
- il comportamento simulato su strada, mediante un banco a rulli per veicoli di peso fino a 42 quintali e potenze fino a 150 kW.

Sistema informativo – geografico per la pianificazione della mobilità (MOBILITY)

Mobility, è un sistema informativo per l'analisi della mobilità urbana e la valutazione degli impatti energetico-ambientali dovuti al traffico veicolare, destinato agli enti preposti al governo del territorio e alle amministrazioni locali incaricate della pianificazione della mobilità urbana privata e pubblica. Esso è applicabile a realtà urbane di piccole e medie dimensioni, tipiche della maggior parte dei Comuni italiani. Il sistema consente di analizzare la situazione annuale della rete di trasporto e, individuate eventuali situazioni di criticità, di simulare diversi scenari di intervento atti a migliorare l'efficienza operativa, ridurre i consumi e l'inquinamento atmosferico e acustico e a valutare in anticipo i miglioramenti ottenibili.

Mobility è un sistema composto da molti moduli, data la varietà e la complessità dei fenomeni da analizzare. La sua struttura software prevede una banca dati e un insieme di modelli matematici indipendenti, integrati nel sistema, che si collegano con la banca dati e possono essere gestiti dall'utente attraverso un'interfaccia grafica sviluppata in ambiente GIS (Geographic Information System). La banca dati del sistema Mobility, costituita da un database alfanumerico e da un database geografico, costituisce lo strumento per razionalizzare le informazioni utili a caratterizzare il territorio nelle sue variabili socioeconomiche, ambientali e di mobilità, integrandole con gli aspetti territoriali; tutte le informazioni sono organizzate in archivi secondo un modello relazionale.

I principali tipi di dati archiviati sono:

- dati geografici e sull'uso del territorio
- dati anagrafici e socioeconomici
- dati sulla domanda di trasporto (matrici origine-destinazione)
- dati sull'offerta di trasporto (grafo stradale, linee di trasporto pubblico, ecc.)
- dati misurati di traffico e ambientali
- risultati delle simulazioni e indicatori

Il processo di analisi e di valutazione, proposto in Mobility, avviene mediante l'utilizzo di tre modelli matematici di simulazione e di un insieme di procedure software, che permettono di calcolare i volumi di traffico sui singoli elementi della rete e le relative prestazioni (programma Emme2) e quindi, in cascata, la stima delle emissioni gassose, la contabilizzazione dei consumi (modello TEE, sviluppato dall'ENEA) e la stima delle emissioni sonore (modello ART, sviluppato dall'ENEA).

TAV.1 Prospetto sull'attuazione della l.10 del 9 gennaio 1991

Art.	Adempimento	Termine	Soggetto	Atti adottati	Note
2	Emanazione direttive per coordinare gli strumenti pubblici di intervento e incentivazione	16/7/91	CIPE	Del. CIPE del 26/11/91	(1)
3	Accordo di programma con ENEA		MICA	Stipulato il 2/4/92	
4 com.1	DPR Criteri tecnico costruttivi per l'edilizia sovvenzionata, convenzionata, nonché pubblica e privata	16/7/91	Cons. Min.		
4 com.2	DM Norme per il rilascio di autorizzazioni e la concessione di contributi per le opere pubbliche	16/7/91	Min. Lav. Pubblici		
4 com.3	DPR Norme per la costruzione/ristrutturazione di impianti di interesse agricolo, zootecnico, forestale	16/7/91	Cons. Min.		
4 com.4	DPR Norme per il contenimento dei consumi con riguardo alla progettazione, installazione e manutenzione degli impianti termici	16/7/91	Cons. Min.	DPR 412 del 26/8/93 Circ. MICA 233/F del 12/4/94	tav.2
4 com.5	DPR Norme per il contenimento dei consumi nel settore trasporti	16/7/91	Cons. Min.		
4 com.6	DM Norme transitorie per il contenimento dei consumi		MICA	DM del 7/10/91	
4 com.7	DPCM Norme per rendere apprezzabile l'uso razionale dell'energia nell'aggiudicazione delle gare d'appalto degli enti territoriali, delle pubbliche amministrazioni, degli istituti di previdenza e di assicurazione.	16/7/91	Pres. Cons. Min.		
5 com.1	Individuazione, d'intesa con l'ENEA, dei bacini energetici.	16/7/91	Reg. e Prov. Aut.		tav.3 (2)
5 com.2	Predisposizione, in coordinamento con l'ENEA, dei piani energetici regionali e provinciali	16/7/91	Reg. e Prov. Aut.	Varie Regioni L'ENEA ha fornito la metodologia e elementi guida per la pianificazione energetica.	tav.3
5 com.4	Atto sostitutivo del MICA, su proposta ENEA, per l'individuazione dei bacini e la predisposizione dei piani energetici		MICA		(3)
5 com.5	Piani energetici comunali		Comuni		

TAV.1 (cont.)

6	Individuazione aree idonee per le reti e gli impianti di teleriscaldamento e criteri per l'allacciamento delle amministrazioni statali, delle aziende autonome, ecc.	16/7/91	Reg. e Prov. Aut.		tav.3
7 com.3	Determinazione dell'acconto e del conguaglio da corrispondere alle imprese elettriche minori	Ogni anno	CIP	DM del 19/11/96	(4)
7 com.4	Eventuali modifiche agli acconti stabiliti dal comma 3		CIP		
9 com.2	DM Emanazione di direttive per uniformare i criteri di valutazione e le modalità di concessione dei contributi art. 8, 10 e 13	16/2/91	MICA	DM del 15/2/91	(11)
9 com.3	Inoltro al MICA delle richieste di fondi per gli art. 8, 10 e 13	17/4/91 e poi 31/3 di ogni anno	Reg. e Prov. Aut.	Richieste inoltrate	
9 com.4	Proposta al CIPE di ripartizione dei fondi	30+30 gg dalla richiesta	MICA CIPE	Del CIPE del 8/10/91 per il 1991 Del CIPE del 30/12/92 per il 1992 Del CIPE del 26/3/93 (rettifica precedente) Del CIPE del 21/12/95 per il 1995	
9 com.5	Impegno di concessione dei contributi art. 8, 10 e 13	120gg dalla ripartizione	Reg. e Prov. Aut.	Atti vari	All.1
9 com.5 e 6	Destinazione fondi inevasi, compresi quelli ex l. 308/82, ad iniziative in fase		MICA		
9 com.7	Accertamento del conseguimento del risparmio energetico art. 8, 10 e 13		Reg. e Prov. Aut.		
11	Concessione contributi		MICA	Atti vari	tav.4
12	Concessione contributi impianti dimostrativi		MICA	Atti vari	tav.4
13 com.2	Accordi con le associazioni di categoria per interventi nel settore agricolo		Reg. e Prov. Aut.		(12)
14	Concessione contributi impianti idroelettrici		MICA	Atti vari	tav.4
15 com.2	Procedure e modalità di concessione dei contributi per le iniziative oggetto di locazione finanziaria		MICA	DM del 3/8/95	
16 com.1	Emanazione norme per l'attuazione della legge		Regioni	Atti vari	All.1

TAV.1 (cont.)

16 com.2	Eventuali emanazione di norme con l'esclusione delle prestazioni tecniche relative ad esigenze di carattere nazionale		Prov. Aut.	Atti vari	All. I
16 com.3	Convenzioni con ENEL, ENI, ENEA, CNR		Reg. e Prov. Aut.		
17 com.1	Cumulo dei contributi			Del. CIPE del 26/11/91	(5)
17 com.2	Promozione di convenzioni con gli istituti finanziari per facilitare l'accesso al credito		MICA	Convenzione tipo emanata	
17 com.3	Incarichi a ENEA per verifiche e revoca contributi art. 11, 12 e 14		MICA	Atti vari	tav.5
18 com.1	DM Modalità di concessione dei contributi, specifiche tecniche per gli studi di fattibilità e i progetti e criteri di valutazione art. 11, 12 e 14	18/3/91	MICA	Atti vari	tav.6
18 com.3	DM Modalità per la concessione di anticipazioni in corso d'opera	18/3/91	MICA	DM del 7/6/91	
19	Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia		vari	Circ.MICA n° 219/F del 2/3/92 Circ.MICA n° 226/F del 3/3/93 L. 162 del 27/5/93 Banca dati FIRE	(6)
19 com.4	Predisposizione di schede informative di diagnosi energetica	17/4/91	ENEA	Schede predisposte	
19 com.5	Campagne promozionali e formazione dei responsabili		ENEA	Attività effettuata	
20 com.1	Relazioni delle Regioni e delle Province Autonome al MICA e relazione del MICA al parlamento sullo stato di attuazione della legge	entro febbraio e aprile di ogni anno	Regioni Prov. Aut. MICA		(7)
22 com.1	DPR Riorganizzazione della Direzione generale delle fonti di energia del MICA con la costituzione di una segreteria tecnica		Cons. Min.	DPR 241 del 23/7/91 DM del 6/8/91 DM del 31/12/91	(8) (9)
23 com.2	Ripartizione dei fondi, non ancora trasferiti o non ancora impegnati, ex leggi 308/82, 445/87 e 67/88	17/6/91	MICA CIPE		
24 com.2	DM Disciplina per l'applicazione delle agevolazioni nazionali e comunitarie alla metanizzazione del Mezzogiorno		Min. Mezz.	Atti vari	tav. 6

TAV.1 (cont.)

28 com.3	DM Modalità di compilazione della relazione tecnica sul rispetto delle prescrizioni per la messa in esercizio degli edifici e degli impianti		MICA	DM del 13/12/93 Circ. MICAn°231/F del 13/12/93	(10)
30 com.1	DPR Norme per la certificazione energetica degli edifici	17/4/91	MICA		
31 com.3	Controlli e verifiche dell'osservanza delle norme relative al rendimento di combustione degli impianti	almeno ogni 2 anni	Province e Comuni	Atti vari	tav.2
32 com.1	DM Modalità di certificazione energetica dei componenti degli edifici e degli impianti	17/5/91	MICA		
33 com.1	Controllo sull'osservanza della legge in relazione al progetto delle opere	in corso d'opera	Comuni		
38	Ripartizione fondi e copertura finanziaria			Atti vari	tav.7 (11)

- (1) Prevista cadenza triennale non attuata.
- (2) La Corte Costituzionale ha dichiarato illegittima per le provincie autonome di Trento e Bolzano l'intesa con l'ENEA, sostituita da una semplice parere non vincolante.
- (3) La Corte Costituzionale ha dichiarato illegittima per le provincie autonome di Trento e Bolzano l'esercizio dei poteri sostitutivi senza un congruo preavviso.
- (4) Il DM ha stabilito le aliquote definitive del 1991 e gli acconti per gli anni successivi.
- (5) E' ammesso il cumulo solo per iniziative localizzate nei territori meridionali e ammissibili alle agevolazioni dell'intervento straordinario
- (6) All'art.6 vengono riportate delle specifiche riguardanti i responsabili per la conservazione e l'uso razionale dell'energia
- (7) La presente è la seconda relazione
- (8) Nomina operativa della segreteria
- (9) Trattamento economico dei componenti la segreteria
- (10) La GU n°10 del 14/1/94 riporta alcune rettifiche
- (11) La Corte Costituzionale ha dichiarato illegittimo per le provincie autonome di Trento e Bolzano il presente articolo in quanto non prevede le modalità di finanziamento secondo le norme statutarie
- (12) La Corte Costituzionale ha dichiarato illegittimo per la provincia autonoma di Bolzano la promozione di accordi con le categorie professionali indicate

TAV.2 Atti adottati correlati al DPR 412

Art.	Adempimento	Soggetto	Atti adottati	Note
2 c.2/3	DM Modifiche e integrazioni alla tabella dei gradi giorno	MICA	DM del 6/8/94 DM del 16/5/95 DM del 6/8/97	
5 c.2 8 c.3 11 c.14 All.B	DM Recepimento norme UNI	MICA	DM del 6/8/94	tav.2bis
6	Recepimento Dir. 92/42/CEE		DPR n°660 del 15/11/96	(1)
11 c.3	Requisiti del terzo responsabile per impianti pubblici o >350 kW		L. n°25 del 5/1/96	(2)
11 c.20	Fase transitoria per il controllo degli impianti termici	Enti Locali	Reg. Lombardia Del. 64926 del 7/3/1995 Reg. Lazio Del. 1517. del 14/3/1995 106 Comuni e Province	(3) All.2

(1) Concerne i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua calda alimentate con combustibile liquido o gassoso.

(2) L'art.8 precisa che i requisiti sono previsti per gli impianti sopra i 350 kW e per quelli compresi tra 350 kW e 600 kW differisce i termini di applicazione.

(3) Si tratta di linee guida

TAV.2 bis Norme UNI attuative del DPR 412

Norma	Argomento
UNI 10344	Riscaldamento degli edifici. Calcolo del fabbisogno di energia
UNI 10348	Riscaldamento degli edifici. Rendimento dei sistemi di riscaldamento. Metodo di calcolo
UNI 10376	Isolamento termico degli impianti di riscaldamento e raffrescamento degli edifici
UNI 10379	Riscaldamento degli edifici. Fabbisogno energetico convenzionale normalizzato. Metodo di calcolo
UNI 10389	Generatori di calore. Misurazione in opera del rendimento di combustione.
UNI 10345	Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Trasmissione termica dei componenti edilizi finestrati. Metodo di calcolo.
UNI 10346	Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Scambi di energia termica tra terreno ed edificio. Metodo di calcolo.
UNI 10347	Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Energia termica scambiata tra una tubazione e l'ambiente circostante. Metodo di calcolo.
UNI 10349	Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici.
UNI 10351	Materiali da costruzione. Valori della conduttività termica e permeabilità al vapore.
UNI 10355	Murature e solai. Valori della resistenza termica e metodi di calcolo.

TAV. 3 PIANI ENERGETICI REGIONALI

Regioni e Prov. Aut.	Studi di Piano già effettuati		Nuovi Piani dal 1996
	Prima del 1991	1991 - 1995	In corso di elaborazione ⁽¹⁾
Abruzzo	⊗	⊗	⊗
Basilicata	⊗		⊗
Calabria	⊗		
Campania	⊗		⊗
Emilia Romagna		⊗	
Friuli V. G.	⊗	⊗	
Lazio	⊗	⊗	⊗
Liguria	⊗	⊗	⊗
Lombardia		⊗	
Marche	⊗	⊗	⊗
Molise		⊗	⊗
Piemonte	⊗	⊗	
Puglia			⊗
Sardegna	⊗	⊗	⊗
Sicilia	⊗	⊗	
Toscana	⊗	⊗	⊗
Umbria	⊗		⊗
Valle d'Aosta	⊗		
Veneto	⊗	⊗	
P.A. Bolzano		⊗	⊗
P.A. Trento	⊗		⊗

(1) I nuovi Piani che si riferiscono agli ultimi tre anni comprendono sempre anche gli aspetti ambientali.

TAV.4 Atti adottati relativi alla metanizzazione del Mezzogiorno

Atto	Contenuto
DM n°209 11/6/91	Regolamento per l'applicazione delle agevolazioni nazionali e comunitarie per i progetti del programma di metanizzazione approvato dal CIPE con del. 11/2/88
CIPE Del. 30/7/91	Modifica programma di metanizzazione
CIPE Del. 12/8/92	Criteri per le istruttorie delle domande di finanziamento
CIPE Del. 7/4/93	Criteri per la ripartizione dei fondi
Circ.n°229/F 10/11/93	Norme per la presentazione delle domande, per l'esecuzione e per il collaudo delle opere per i capoluoghi di provincia della regione Sardegna.
CIPE Del. 20/11/95	Modifiche procedurali del programma di metanizzazione
CIPE Del. 13/3/96	Programma generale di metanizzazione
Circ.n°239/F 12/7/96	Modalità di attuazione delle convenzioni
DL n°487 20/9/96	Disposizioni urgenti per accelerare il programma di metanizzazione
CIPE Del. 21/3/1997	Criteri per la ripartizione dei finanziamenti e direttive per l'istruttoria delle domande
L. 266 del 7/8/97	Interventi urgenti per l'economia.
L. 144 del 17 maggio 1999	Misure in materia di investimenti, delega al Governo per il riordino degli incentivi all'occupazione ..
CIPE Del. 30/6/1999	Criteri di attuazione del programma di metanizzazione

TAV.5 Atti adottati per la copertura finanziaria

Atto	Contenuto
DM 25/3/91	Modalità di ripartizione degli stanziamenti di cui all'art.38, com.7 della l.10/91
CIPE Del. 26/11/91	Primi indirizzi per il coordinamento degli strumenti pubblici di intervento e incentivazione
L. n°415 31/12/91	Legge finanziaria 1992
L. n°416 31/12/91	Bilancio di previsione annuale per il 1992 e pluriennale 1992-1994
L. n°500 23/12/92	Legge finanziaria 1993
L. n°501 23/12/92	Bilancio di previsione annuale per il 1993 e pluriennale 1993-1995
L. n° 537 24/12/93	Interventi correttivi di finanza pubblica (1)
L. n°538 24/12/93	Legge finanziaria 1994
L. n° 539 24/12/93	Bilancio di previsione annuale per il 1994 e pluriennale 1994-1996
L. n°725 23/12/94	Legge finanziaria 1995
L. n° 726 23/12/94	Bilancio di previsione annuale per il 1995 e pluriennale 1995-1997
L. n°549 28/12/95	Misure di razionalizzazione della finanza pubblica
L. n°550 28/12/95	Legge finanziaria 1996
L. n° 551 28/12/95	Bilancio di previsione annuale per il 1996 e pluriennale 1996-1998
L. n°425 8/8/96	Disposizioni urgenti per il risanamento della finanza pubblica (2)
L. n°663 23/12/96	Legge finanziaria 1997
L. n° 664 23/12/96	Bilancio di previsione annuale per il 1997 e pluriennale 1997-1999

(1) All'art.12, com.1 sancisce la competenza di regioni e provincie autonome sui contributi di cui all'art.11

(2) Alla tab.2 riporta una riduzione di 20 miliardi sui capitoli della l.10/91

Deliberazioni Regionali e Provinciali nel settore dell'energia e degli incentivi al risparmio energetico.

NB: Elenco non esaustivo.

ABRUZZO

- L.R. 25 giugno 1992, n. 48. Attuazione L. 10/1991 in materia di risparmio energetico (s.o. B.U.R. n. 18, 10 agosto 1992).
- L.R. 115/1996. Modifica e integrazione della L.R. 25/1995 sulla metanizzazione.
- L.R. 2 agosto 1997, n. 78 (B.U.R. 27-12-1997, n. 51). Rifinanziamento della legge regionale n. 98/1989 e studio del potenziale eolico della Regione (art. 5 legge 10/1991).
- L.R. 16 settembre 1998, n. 75 (B.U. 9-10-1998, n. 24). Modifiche ed integrazioni alle leggi regionali in materia di distribuzione automatica di carburanti per uso autotrazione, in attuazione del D.Lgs. 11-2-1998, n. 32: "Razionalizzazione del sistema di distribuzione dei carburanti, a norma dell'art. 4, comma 4, lettera c), della legge 15-3-1997, n. 59".
- L.R. 16 settembre 1998, n. 75 (B.U. 9-10-1998, n. 24). Norme per la promozione e lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia e del risparmio energetico.

BASILICATA

- L.R. 30 dicembre 1991, n. 9164. Modalità e direttive per la presentazione delle domande di contributi di cui agli artt. 8, 10 e 13 della legge n. 10/1991, per interventi nei settori dell'edilizia, industria, artigianato e terziario e agricoltura.
- L.R. 7 agosto 1992, n. 684 (B.U.R. 16 ottobre 1992, n. 35). Modalità e direttive per la presentazione delle domande di contributi di cui agli artt. 8, 10 e 13 della legge n. 10/1991, per interventi nei settori dell'edilizia, industria, artigianato e terziario e agricoltura.
- DGR 30 novembre 1992, n. 8189. Concessioni e contributi L. 10/1991 (B.U.R. n. 1/1993).
- DGR 31 maggio 1996, n. 2757 - Variazione al bilancio di previsione 1996. Assegnazioni dello Stato per contenimento consumi energetici ai sensi della legge 10/1991 (B.U.R. 1 luglio 1996 n. 32).
- DGR 13 giugno 1996, n. 3202 - Legge del 9 gennaio 1991 n.10. Impegno spese interventi relativi all'anno 1995 (B.U.R. 16 luglio 1996, n. 34).
- L.R. 19 maggio 1997, n. 26. Completamento programma di distribuzione del gas metano.

BOLZANO - PROV.

- L.P. 19 febbraio 1993, n. 4 (B.U.R. n. 11, 9 marzo 1993). Nuove norme in materia di uso razionale dell'energia di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.
- DGP 30 agosto 1993, n. 5257, (B.U.R. 19-10-1993, n. 519). Disciplina relativa agli incentivi dell'art. 8 della legge n. 10/1991.
- DGP 30 agosto 1993, n. 5259, (B.U.R. 19-10-1993, n. 519). Disciplina relativa agli incentivi dell'art. 8 della legge n. 10/1991.
- DGP 14 novembre 1994, N. 5259, (B.U.R. 31-1-1995, n. 5). Modifica della delibera n. 5259.
- L.P. 13 febbraio 1997, n. 4. (B.U.R. 18 marzo 1997, n. 13). Interventi della Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige per il sostegno all'economia.
- DGP 22 dicembre 1997, n. 7080. Approvazione Piano Energetico Provinciale.
- DGP 28 aprile 1997, n. 1813. Criteri per la concessione di sussidi per la realizzazione di impianti solari termici.

- DGP 19 gennaio 1998, n. 158. Criteri e modalità per la concessione di contributi ai sensi della LP n. 4/97.
- DGP 26 gennaio 1998, n. 264. Criteri e modalità per la concessione di contributi ai sensi della LP n. 43/93.
- DGP 2 febbraio 1998, n. 336. Direttiva per provvedimenti a tutela del clima negli edifici dell'Amministrazione Provinciale.

CALABRIA

- DGR 14 ottobre 1991, n. 5491. Approvazione del Piano Energetico Regionale.
- L.R. 6 novembre 1991, n. 10460.
- L.R. 14 ottobre 1991, n. 5475 (B.U.R. n. 75/1991). Recepimento L. 10/1991.
- D.P. Cosenza 8 ottobre 1992, n. 1801.
- D.P. Catanzaro 17 novembre 1992, n. 2907/31.
- L.R. 25 giugno 1992, n. 98/7.

CAMPANIA

- DGR 14 maggio 1992, n. 18 (B.U.R. 21 settembre 1992, n. 38). Regolamento per l'attuazione degli artt. 8, 10 e 13 della Legge 9/1/1991 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".
- DCR 25 giugno 1992, n. 98/7. Regolamento di attuazione L. 10/1991 (B.U.R. n. 38, 21 settembre 1992).
- DPGR 6 novembre 1992, n. 22633, 22655 (B.U.R. n. 47/1992).
- DPGR 31 dicembre 1993, n. 17677. Programma finanziamento in attuazione Legge n. 10/1991 (B.U.R. n. 10/1994).
- DPGR 24 luglio 1995, n. 7056 e n. 7057 - Reiscrizione contributi L. 10/1991 per interventi di risparmio energetico in edilizia. Anticipazioni (B.U.R. 13 maggio 1996 n. 27).
- DPGR 11 agosto 1995, n. 8032 - Liquidazione contributo L. 9.1.1991 n.10 - Interventi di risparmio energetico in edilizia (B.U.R. 30 maggio 1996 n. 32).
- DPGR 12 settembre 1995, n. 8415 e 4 ottobre 1995 nn. 8942, 8943, 8944, 8945, 8946, 8947, 8948, 8949, 8950, 8951, 8952, 8953, 8954, 8955, 8956, 8957 - Liquidazione contributi L. 10/1991 per interventi di risparmio energetico in edilizia (B.U.R. 31 maggio 1996 n. 33).
- DGR 4 ottobre 1995, nn. 8942, 8943, 8944, 8945, 8946, 8947, 8948, 8949, 8959, 8951, 8952, 8953, 8954, 8955, 8956, 8957 (B.U.R. 31 maggio 1996, n. 33).
- DPGR 19 ottobre 1995, n. 9868 - Reiscrizione e liquidazione L. 308/1982 e L.R. 19/1985 per intervento di risparmio energetico in edilizia (B.U.R. 31 maggio 1996 n. 33 Bis).
- DPGR 7 novembre 1995, n. 10461, n. 10462 e 8 novembre 1995 n. 10478 - Reiscrizione e liquidazione contributi L. 308/1982 e LR 19/1985 per interventi di risparmio energetico in edilizia (B.U.R. 15 luglio 1996 n. 43 Bis).
- DPGR 7 dicembre 1995, nn. 11603, 11604, 11605, 11606, 11607, 11608, 11609, 11610, 11611, 11612, 11613 - Liquidazione contributi L. 10/1991 per interventi di risparmio energetico in edilizia (B.U.R. 15 luglio 1996 n. 43 bis).
- DPGR 10 luglio 1996, n. 11168 - Liquidazione contributo per interventi ex art. 11 legge 9 gennaio 1991 n. 10 (B.U.R. 29 luglio 1996 n. 46).
- DPGR 10 luglio 1996, nn. 11169, 11170, 11171, 11172, 11173, 11174, 11175 - Reiscrizione e liquidazione contributi L. 308/1982 e LR 19/1985 per interventi di risparmio energetico in edilizia (B.U.R. 29 luglio 1996 n. 46).
- DPGR 24 luglio 1996, n. 7058 - Reiscrizione e liquidazione contributo L. 308/1982 e L.R. 19/1985 per intervento di risparmio energetico in edilizia (B.U.R. 13 maggio 1996 n. 27).
- DGR 24 luglio 1996, n. 7056, n. 7057, e n. 7058 (B.U.R. 13 maggio 1996, n. 13).

EMILIA-ROMAGNA

- DGR 19 novembre 1991, n. 51136. Presentazione domande (B.U.R. n. 6, 16 gennaio 1992).
- L.R. 10 dicembre 1991, n. 5728. Documento di indirizzi per l'attuazione degli artt. 8, 10, e 13 della legge n. 10/1991.
- DGR 2 marzo 1994, n. 1906 (B.U.R. 13 aprile 1994, n. 33).

FRIULI-VENEZIA-GIULIA

- DPGR 15 marzo 1991, n. 094/Pers. Disposizioni per l'attuazione degli interventi a sostegno dell'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia nel settore agricolo, definiti dall'art. 13 L. 10/1991 (B.U.R. n. 40, 27 marzo 1991).
- DPGR 15 marzo 1991, n. 095/Pers. Disposizioni per l'attuazione degli interventi a sostegno dell'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia nel settore artigianale, definiti dall'art. 10 della L. n. 10/1991 . (B.U.R. n. 40, 27 marzo 1991).
- DPGR 15 marzo 1991, n. 096/Pers. Disposizioni per l'attuazione degli interventi a sostegno dell'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia nell'edilizia, definiti dall'art. 8 della L. n. 10/1991 (B.U.R. n. 40, 27 marzo 1991).
- DPGR 15 marzo 1991, n. 097/Pers. Disposizioni per l'attuazione degli interventi a sostegno dell'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia nel settore industriale, definiti dall'art. 10 della L. 10/1991 (B.U.R. 27 marzo 1991, n. 40).
- L.R. 13 novembre 1995, n. 43. Promozione della diffusione di veicoli elettrici e di veicoli a ridotte emissioni inquinanti.
- DGR 8 marzo 1996, n. 1001 (B.U.R. 15 maggio 1996, n. 20). Riadozione dei criteri per la concessione dei contributi ex art. 10 della Legge 10/1991.

LAZIO

- DGR 26 gennaio 1991 n. 1417. Legge 9/1/1991, n. 10. Approvazione degli avvisi pubblici e degli schemi di domanda per l'ammissione ai contributi a sostegno dell'utilizzo di fonti rinnovabili di energia ed il risparmio energetico nei settori: edilizio, industriale, ecc. (B.U.R. 20/03/1991 n.8).
- DGR 1° ottobre 1991, n. 8236. Legge 9/1/1991, n. 10. Procedure per la concessione ed erogazione dei contributi a sostegno dell'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia. Criteri e modalità per la definizione delle graduatorie (s.o. B.U.R. n. 30/1991).
- DGR 11 ottobre 1991, n. 8408. Legge 10/1991 : 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. Avviso pubblico (s.o. B.U.R. n. 30/1991).
- DGR 11 ottobre 1991, n. 8504. Legge 10/1991: Approvazione degli avvisi pubblici e degli schemi di domanda per l'ammissione ai contributi a sostegno dell'utilizzo di fonti rinnovabili di energia ed il risparmio energetico nei settori industriale, artigianale, terziario, commerciale ecc.. (s.o. B.U.R. n. 30/1991).
- DGR 11 ottobre 1991, n. 8595. L. 10/1991: Approvazione degli avvisi pubblici e degli schemi di domanda per l'ammissione ai contributi a sostegno dell'utilizzo di fonti rinnovabili di energia ed il risparmio energetico nel settore agricolo (s.o. B.U.R. n. 30/1991).
- DGR 4 febbraio 1992, n. 545. L. 10/1991 art. 8: Approvazione delle graduatorie per la concessione dei contributi a sostegno dell'utilizzo di fonti rinnovabili di energia ed il risparmio energetico, capitolo 24101, spesa L. 15.174.900.000, esercizio finanziario 1992 (B.U.R. n. 2/1994).

- DCR 7 luglio 1993, n. 750. L. 10/1991. Procedure per la concessione ed erogazione dei contributi a sostegno dell'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia. Criteri e modalità per la definizione delle graduatorie (s.o. B.U.R. n. 32, 20 novembre 1993).
- DGR 20 luglio 1993, n. 5737. Legge 10/1991 art. 8. 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. Avviso al pubblico (s.o. B.U.R. n. 32/1993).
- DGR 20 luglio 1993, n. 5738. Legge 10/1991 art. 8 Approvazione dell'avviso pubblico e dei suoi allegati per l'ammissione ai contributi a sostegno dell'utilizzo di fonti rinnovabili di energia ed il risparmio energetico nei settori industriale, artigianale, commerciale ecc. (s.o. B.U.R. n. 32/1993).
- DGR 31 agosto 1993, n. 6680. Legge 10/1991 art. 13. Approvazione dell'avviso pubblico e dello schema di domanda per l'ammissione ai contributi a sostegno dell'utilizzo di fonti rinnovabili di energia ed il risparmio nel settore agricolo (s.o. B.U.R. n. 32/1993).
- DGR 2 dicembre 1993, n. 9304. Legge 10/1991 art. 8. Approvazione delle graduatorie per la concessione dei contributi a sostegno dell'utilizzo di fonti rinnovabili di energia e di risparmio energetico, capitolo 25210, spesa Legge 12.384.538.000, esercizio finanziario 1993 (B.U.R. n. 6/1994).
- DGR 8 febbraio 1994, n. 510. Concessione contributi ex art. 8 Legge n. 10/1991 (B.U.R. n. 6/1994).
- LR 12 dicembre 1994, n. 40. Promozione della diffusione di veicoli dotati di accumulatori e relative infrastrutture, nelle aree urbane (B.U.R. n. 50/1994 s.s. 3°).
- DGR 6 maggio 1997, n. 2575 (B.U.R. Lazio 20 giugno 1997, n. 17, SS.)
- DCR 16 dicembre 1998, n. 482 (s.o. al B.U.R. 10-2-1999, n. 4) Legge 10 gennaio 1991, n. 10. Procedure per la concessione ed erogazione dei contributi a sostegno dell'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia. Criteri e modalità per la definizione della graduatoria.

LIGURIA

- DGR 8 marzo 1991, n. 991 (B.U.R. 20 marzo 1991, n. 12). Approvazione del bando per la presentazione delle domande di contributo ex artt. 10 e 13 legge 10/1991.
- DCR 31 ottobre 1991, n. 69. Approvazione prima fase del PER.
- DGR 2 dicembre 1991, n. 5985 (B.U.R. n. 52, 27 dicembre 1992). Approvazione bandi per la presentazione delle domande di contributo ex artt. 8, 10 e 13 legge 10/1991.
- DGR 2 dicembre 1991, n. 5985. Approvazione bandi per contributi ex LEGGE 10/1991 (B.U.R. n. 52/1991).
- DGR 3 febbraio 1992, n. 304.
- DGR 10 dicembre 1993, n. 6112.
- DGR 19 aprile 1996, n. 1040 - Variazioni, per £. 1.274.000.000, agli stati di previsione dell'entrata e della spesa di bilancio per l'anno finanziario 1996, ai sensi dell'art. 118 della legge regionale 27.03.1996 n. 16 riguardanti l'assegnazione da parte dello Stato dei fondi per il finanziamento del piano energetico nazionale di cui alla legge 9.01.1991 n.10 (1° provvedimento) (B.U.R. 15 maggio 1996, n. 20).
- L.R. 8 novembre 1996, n. 48. Interventi regionali nel campo delle energie alternative e del risparmio energetico - completamento PER, incentivazione produzione da fonti alternative.

LOMBARDIA

- L.R. 15 marzo 1985, n. 15 (B.U.R. 19-3-1985, n. 11). Disciplina e coordinamento degli interventi nel settore energetico.
- L.R. 15 settembre 1989, n. 50. Incentivazione al settore energetico.
- D.C.R. 17 ottobre 1991, n. V/291. Piano di riparto dei contributi per interventi di risparmio energetico ed utilizzo di fonti energetiche rinnovabili ai sensi dell'art. 21, comma II, della legge 10/1991 (B.U.R. 13 gennaio 1992, n. 3).

- DGR 28 novembre 1991, n. 5/15238. Criteri e procedure per la concessione ed erogazione dei contributi in materia di uso razionale dell'energia, risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia in attuazione degli artt. 8,10 e 13 della legge 10/1991 (s.o. B.U.R. n. 50/1991).
- L.R. 10 dicembre 1991, n. 273.
- DGR 7 febbraio 1992, n. 5/18495. Piano di riparto dei contributi per interventi di risparmio energetico ed utilizzo di fonti energetiche rinnovabili ai sensi delle Leggi 29 maggio 1982 n. 308 e 10/1991 (s.o. B.U.R. n. 35/1992).
- DGR 21 luglio 1992, n. 5/25907.
- DGR 23 dicembre 1993, n. 45980.
- DGR maggio 1993, n. 43079.
- Circolare 27 luglio 1993, Sett. Am-Energ. Istruzioni generali per l'accesso alle agevolazioni prevista dalla L.R. 50/1989 - "Incentivazioni nel settore energetico" per l'anno 1993.(B.U.R. 27 luglio 1993, n. 173, s.s.).
- DCR 22 settembre 1993, n. 896. Modifiche al piano riparto contributi ex Legge 10/1991 (B.U.R. n. 3/1994).
- DGR 5 agosto 1993, n. 5/40627. Piano di riparto dei contributi per interventi di risparmio energetico ed utilizzo di fonti energetiche rinnovabili ai sensi della legge 10/1991 e artt. 8,10 e 13(B.U.R. 28 settembre 1993, n. 227, s.s.).
- DGR 12 ottobre 1993, n. 42142. Modifiche al piano riparto contributi ex Legge 10/1991 e L. 308/1982 (B.U.R. n. 1/1994).
- DGR 19 ottobre 1993, n. 42412. Proroga dei termini per erogazione contributi (B.U.R. n. 1/1994).
- DGR 19 aprile 1994, n. 5/51458.
- L.R. 12 dicembre 1994, n. 40. (s.o. al B.U.R. 16-12-1994, n. 50). Promozione della diffusione di veicoli elettrici dotati di accumulatori e relative infrastrutture nelle aree urbane.
- DGR 7 marzo 1995 n. 5/64926 (B.U.R. 14 aprile 1995, n. 15- 3° s.s.). Linee guida regionali per lo svolgimento di azioni di certificazione e controllo degli impianti termici da parte degli Enti locali competenti, in attuazione dell'art. 11 del DPR n. 412/93.
- DCR 8 marzo 1995, n. 967. Delibera del Consiglio regionale n. 108 del 18 dicembre 1991 "Modalità di attuazione della legge 9 gennaio 1991, n. 10". Modifiche ed integrazioni (Delibera di Giunta n. 4007 del 23 giugno 1994".
- DGR 11 aprile 1995, n. 5/66624. Concessione di contributi ai sensi degli artt. 8,10 e 13 della legge 10/1991 per interventi di risparmio energetico ed utilizzo di fonti energetiche rinnovabili di cui alle graduatorie approvate con delib. n. 5/40627 del 5 agosto 1993 e n. 5/58725 del 25 ottobre 1994 (B.U.R. 3 giugno 1995, n. 22, s.s.).
- DGR 27 ottobre 1995, n. 6/4313. Criteri e procedure per la concessione ed erogazione dei contributi in materia di uso razionale dell'energia, risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia in attuazione degli artt. 8, 10 e 13 della legge 10/1991 : apertura dei termini per la presentazione delle domande(1° s.s. B.U.R. n. 48 del 28 novembre 1995).
- DGR 28 novembre 1995, n. 4313/1995 (B.U.R. 28 novembre 1995, n. 48).
- DGR 29 dicembre 1995, n. 7823 (B.U.R. n. 10, 2° SS del 7 marzo 1996).
- DGR 3 maggio 1996, n. 12607 (B.U.R. 13 maggio 1996, n. 20 bis).
- DGR 14 giugno 1996 n. 6/14558 - Legge regionale 12 dicembre 1994 n.40 - "Promozione della diffusione di veicoli elettrici dotati di accumulatori e relative infrastrutture nelle aree urbane" - Indizione di bando pubblico per la presentazione delle domande di contributo - Approvazione del documento "Criteri e

procedure per la concessione e l'erogazione dei contributi per la realizzazione di progetti di diffusione di veicoli elettrici e relative infrastrutture nelle aree urbane" (s.o. al B.U.R. 17 luglio 1996, n. 29 - Ins.).

- DGR 19 giugno 1996 n. 14781 - Assegnazione di un contributo di £. 5.000.000 al comune di Travedona Monate per l'organizzazione della manifestazione "Settimana elettro solare '96" dedicata alla diffusione dell'auto ecologica e all'utilizzo di fonti energetiche alternative (B.U.R. 1 luglio 1996 n. 27 Bis).
- DGR 5 luglio 1996, n. 15573 - Modifica parziale della DGR del 15 marzo 1996 n. 10379 "Revoca di contributi assegnati a beneficiari diversi con DCR del 20 dicembre 1989 n. 1811 per interventi di risparmio energetico" (B.U.R. 15 luglio 1996 n. 29 Bis).
- DGR 12 luglio 1996, n. 16055 - Proposta di progetto di legge regionale : " Norme per l'incentivazione, la promozione e la diffusione dell'uso razionale dell'energia del risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia e il contenimento dei consumi energetici (B.U.R. 29 luglio 1996 n. 31 Bis).
- L.R. 16 dicembre 1996, n. 36 (s.o. al B.U.R. 19 dicembre 1996, n. 51). Norme per l'incentivazione, la promozione e la diffusione dell'uso razionale dell'energia, del risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia e il contenimento dei consumi energetici. Istituzione agenzie regionali per il controllo dell'energia "Punti Energia" d'intesa con le Province.
- DGR 1° ottobre 1997, n. VI/0697 (B.U.R. 24 ottobre 1997, n. 43).
- DGR 24 aprile 1998, n. 6/35856. (s.o. al B.U.R. 7-5-1998, n. 49). Promozione della diffusione di veicoli elettrici dotati di accumulatori e relative infrastrutture nelle aree urbane.
- DGR 24 luglio 1998, n. 6/37673 (s.s. al B.U.R. 3-9-1998, n. 35) Criteri e modalità di concessione ed erogazione dei contributi per la promozione e la diffusione dell'uso razionale dell'energia, del risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia e il contenimento dei consumi energetici in attuazione dell'art. 11 della legge 9-1-1991, n. 10 e L. R. 16-12-1996, n. 36.

MARCHE

- LR 17 febbraio 1992, n. 13. Norme attuative delle disposizioni contenute nella L. 10/1991 in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia (B.U.R. n. 20, 21 febbraio 1992).
- D.R. 2 marzo 1992, n. 600.
- D.R. 26 ottobre 1992, n. 3665.
- D.R. 19 maggio 1993, n. 2140.
- D.R. 20 settembre 1993, n. 3990.
- DGR 13 dicembre 1993, n. 5492. Contributi ex L.R. 13/1992 (B.U.R. n. 8/1994).
- DPGR 9 febbraio 1994, n. 36. Concessione attributi ex LR 35/1984 (B.U.R. n. 19/1994).
- DPGR 9 febbraio 1994, n. 37. Concessione attributi ex LR 35/1984 e L. 10/1991 (B.U.R. n. 19/1994).
- DPGR 9 febbraio 1994, n. 38. Concessione attributi ex LR 13/1992 (B.U.R. n. 19/1994).
- LR 12 aprile 1995, n. 35. Promozione della diffusione di veicoli elettrici dotati di accumulatori e relative infrastrutture nelle aree urbane (B.U.R. n. 29/1995).
- DD 18 settembre 1995, n. 177 (B.U.R. 30 aprile 1996, n. 30).
- DD 10 ottobre 1995, n. 203 (B.U.R. 21 maggio 1996, n. 34).
- DD 12 ottobre 1995, n. 209 - L.R. 13/1992 - Contributi in conto capitale a sostegno delle fonti di energia e del risparmio energetico nell'edilizia (B.U.R. 21 maggio 1996, n. 34).
- DD 4 dicembre 1995, nn. 292, 293, 294, 295 - LR 35/1984 - Contributi in conto capitale per il contenimento dei consumi energetici (B.U.R. 16 luglio 1996 n. 49).
- DD 20 novembre 1996, n. 277, 278, 283 - LR 35/1984 - Contributi in conto capitale per il contenimento dei consumi energetici nei settori agricolo e industriale (B.U.R. 16 luglio 1996 n. 49).
- DD 20 novembre 1996, n. 280 e n. 301 - LR 13/1992 - Contributi in conto capitale a sostegno dell'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia e del risparmio energetico nell'edilizia (B.U.R. 16 luglio 1996 n. 49).
- DGR 18 marzo 1996, n. 816 SI/ARI (B.U.R. 16 maggio 1996, n. 33).

MOLISE

- D.R. 18 marzo 1991, n. 1870.
- L.R. 3 novembre 1994, n. 20. (B.U.R. 16-11-1994, n. 23). Distribuzione del gas nei Comuni della Regione Molise.
- L.R. 12 maggio 1995, n. 25. Norme regionali di attuazione del piano energetico nazionale (B.U.R. 16 maggio 1995, n. 11).

PIEMONTE

- L.R. 20 marzo 1991, n. 16/4572. Recepimento legge n. 10/1991.
- DGR 154/1992. Approvazione progetti produzione di energia da fonti rinnovabili.
- DGR 3 febbraio 1992, n. 12549. Ammissione progetto L. 10/1991 in agricoltura (B.U.R. n. 12/1992).
- DGR 14 dicembre 1992, n. 46-21380. Incentivi nel settore agricolo.
- DGR 30 novembre 1993, n. 237, n. 238, n. 239. Contributi L. 10/1991 (B.U.R. n. 1/1994).
- DGR 30 dicembre 1993, n. 175, n. 176, n. 177, n. 178 Erogazione contributi ex L. 10/1991 (B.U.R. n. 5/1994).
- DGR 2 febbraio 1994, n. 6. Criteri per concessione contributi ex L. 10/1991 (B.U.R. n. 6/1994).
- DGR 2 febbraio 1994, n. 7. Criteri per concessione contributi ex L. 10/1991. Apertura bandi (B.U.R. n. 6/1994).
- DCR 1 marzo 1994, n. 715-2176. Direttive e criteri per la concessione dei contributi relativi a interventi di risparmio energetico (B.U.R. n. 12/1994).
- Circolare Pres. GR 16 marzo 1994, n. 13 (B.U.R. n. 12/1994). Norme per l'attuazione del DPR, n. 412/93.
- DCR 1 aprile 1994, n. 2176 L. 10/1991, art. 9. Direttive e criteri per concessione contributi (B.U.R. n. 12/1994).
- DGR 4 marzo 1996, n. 76-6586. Concessione contributi per interventi ai sensi dell'art. 11 della L. 10/91.
- DGR 3 aprile 1996, nn. 87-7578, 89-7580, 93-7584 (GU 8 maggio 1996, n. 19).
- DGR 3 aprile 1996, n. 88-7579 (GU 8 maggio 1996, n. 19).
- DGR 3 aprile 1996, nn. 90-7581, 91-7582 (GU 8 maggio 1996, n. 19).
- DGR 3 aprile 1996, n. 92-7583 (GU 8 maggio 1996, n. 19).
- DGR 10 aprile 1996, n. 29-7838 e n. 30-7839 (GU 8 maggio 1996, n. 19).
- DGR 17 giugno 1996 n. 73-9744 - Bando regionale 1994 - Graduatoria degli interventi ammessi a contributo, ai sensi dell'art. 8 L. 10/1991 e relativo decreto ministeriale di applicazione del 15 febbraio 1991, per il contenimento dei consumi energetici nel settore " Edilizia " - Approvazione impegno di spesa di £. 4.223.669.000 (B.U.R. 17 luglio 1996 n. 29).
- DGR 17 giugno 1996, n. 74-9745 - Bando regionale 1994 - Graduatoria degli interventi "prioritari" ammessi a contributo, ai sensi dell'art. 10 L. 10/1991 e relativo decreto ministeriale di applicazione del 15 febbraio 1991, per il contenimento dei consumi energetici nel settore "industria" - Approvazione impegno di spesa di £. 14.133.842.000 (B.U.R. 17 luglio 1996 n. 29).
- DGR 1° luglio 1996, nn. 34-10228, 35-10229, 36-10230 - LR 19/1984 e relativo regolamento di applicazione - Liquidazione ed erogazione contributi per interventi concernenti il risparmio energetico nel settore " edilizia " e "industria" - Bando regionale 1989 (B.U.R. 31 luglio 1996 n. 31).
- DGR 9 luglio 1996, nn. 70-10411, 71-10412, 72-10413, 73-10414 - legge 10/1991, LR 19/1984 e relativo regolamento di applicazione - Liquidazione ed erogazione contributi per interventi concernenti il risparmio energetico nei settori "industria" ed "edilizia" (B.U.R. 31 luglio 1996 n. 31).
- DGR 2 agosto 1996, n. 346-11505 (B.U.R. 4 settembre 1996). Concessione di contributi per interventi di risparmio energetico.
- DGR 23 settembre 1996, n. 60. Concessione contributi per interventi ai sensi dell'art. 11 della L. 10/91.

- DCR 10 marzo 1998, n. 467-CR 2919. Concessione di contributi per interventi di risparmio energetico negli edifici pubblici.
- DGR 20 aprile 1998, n. 26-24410. Concessione di contributi per interventi di risparmio energetico negli edifici pubblici.

PUGLIA

- DGR 19 luglio 1991, n. 3096. Modalità di attuazione L. 10/1991 (B.U.R. 5-2-1992, n. 24).
- DCR 18 dicembre 1991, n. 108 - Deliberazione del Consiglio Regionale del 18 dicembre 1991 n. 108 "Modalità di attuazione della legge 9 gennaio 1991, n. 10. (sulla base della Delibera di Giunta n. 3096 del 19 luglio 1991)" (B.U.R. 5-2-1992, n. 24).
- DGR 7 dicembre 1993, n. 4702, n. 4703 Contributi ex art. 10, L. 10/1991 (B.U.R. n. 19/1994).
- DCR 8 marzo 1995, n. 967 - "Delibera di Consiglio regionale n. 108 del 18 dicembre 1991 "Modalità di attuazione della legge 9.1.1991, n. 10. Modifiche e integrazioni. (Delibera di Giunta regionale n. 4007 del 23.6.1994)". (B.U.R. n. 57 del 23 maggio 1995).
- L.R. n. 3/1995. Procedure per l'attuazione del Programma Plurifondo 1994-1999.
- DGR 8 agosto 1995, n. 3646. Approvazione Programma Operativo Plurifondo.

SARDEGNA

- DGR 30 luglio 1992, n. 203. Regolamento di attuazione L. 10/1991 (B.U.R. n. 42, 22 ottobre 1992).
- DPGR 16 novembre 1993, n. 329. Modifiche al regolamento di applicazione L. 10/1991 (B.U.R. n. 4/1994).
- DGR 14 febbraio 1997, n. 20. (B.U.R. n. 16 del 22 maggio 1997). Modifiche al regolamento concernente: "regolamento per l'applicazione nel territorio della Sardegna della legge 9 gennaio 1991, n. 10, 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.

SICILIA

- D.A. 8 agosto 1991, n. 2165 (B.U.R. 14 settembre 1991, n. 44). Modalità e direttive per la presentazione delle domande di contributo di cui agli art. 8, 10, 13 della ex L. 10/91.
- D.A. 30 settembre 1994, n. 1049 . Criteri di valutazione delle domande e definizione delle graduatorie relative a contributi di cui agli art. 8, 10, e 13, ex L. 10/91.
- (B.U.R. 19 luglio 1997, n. 37). Programma plurifondo 1994/1999. Bando per la presentazione delle richieste di finanziamento. Avviso di rettifica (B.U.R. 2-8-97, n. 40)
- DGR 31 luglio 1997, proroga dei termini per la presentazione delle istanze relative alla misura 3.2: interventi nel settore dell'energia (B.U.R. 30-8-1997, n. 46).

TOSCANA

- DCR 27 febbraio 1991, n. 58 L. 10/1991 - LR 46/1989 artt. 7-8. Risparmio energetico. Apertura termini per presentazione domanda (B.U.R. n. 18/1991).
- DC 8 maggio 1991, n. 125. L.R. n. 46/1989, art. 1. Approvazione documento indirizzi per le strategie del risparmio di energia e di sviluppo fonti rinnovabili (B.U.R. n. 125/1991).

- DGR 23 ottobre 1991, n. 315. L. 10/1991 e LR 46/1989. Programma interventi 1991/1992 di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili di energia apertura termini per la presentazione delle domande (B.U.R. 11 dicembre 1991, n. 70).
- DCR 8 maggio 1991, n. 125. Indirizzi per strategie di risparmio energetico (B.U.R. n. 35/1991).
- DCR 5 febbraio 1992, n. 74. L. 10/1991, L. R. 46/1989. Approvazione Programma 1991 degli interventi industria e agricoltura (B.U.R. n. 15/1992).
- D.R. 23 ottobre 1991, n. 315 (B.U.R. 11 dicembre 1991, n. 70).
- D.C.R. 20 luglio 1993, n. 305 (B.U.R. 1 settembre 1993, n. 54). Approvazione programma interventi edilizia, industri e agricoltura 1992.
- D.C.R. 31 ottobre 1995, n. 438. L. 10/1991. Programma interventi 1995 per lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia. Apertura termini per la presentazione delle domande (B.U.R. n. 75 del 6 dicembre 1995).
- DCR 311/1996. Approvazione interventi industria e agricoltura 1995.
- DGR 24 aprile 1996, n. 495 (B.U.R. 22 maggio 1996, n. 29).
- LR 27 giugno 1997, n. 45 (B.U.R. 7 luglio 1997, n. 27). Norme in materia di risorse energetiche.
- L.R. 9 giugno 1998, n. 31 (B.U.R. R. 7 novembre 1998, n. 43). Modifiche ed integrazioni della legge regionale 27 giugno 1997, n. 45 "Norme in materia di risorse energetiche".

TRENTO- PROV.

- DPR n. 412/1993 (B.U.R. n. 54/1995).
- LP 19 febbraio 1993, n. 4 Nuove norme in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia (B.U.R. n. 11/1993).
- DGP 3 novembre 1995, n. 12354. Attivazione fase transitoria controlli DPR 412/93.
- DGR 15 marzo 1996, n. 2998 (B.U.R. 21 maggio 1996, n. 24) Provvedimento per il risparmio energetico.
- L.P. n. 4/1998. Costituzione Agenzia "speciale" per il coordinamento delle aziende elettriche locali.

UMBRIA

- DGR 13 marzo 1991, n. 1937. Schemi di domanda contributi (B.U.R. n. 13, 15 marzo 1991).
- DGR 24 settembre 1991, n. 8684. Utilizzo fondi a seguito della legge 47/1989 e della legge 308/1982, per interventi di risparmio energetico in edilizia (B.U.R. n. 47/1991).
- DGR 24 settembre 1991, n. 8685. Modelli di domanda per immobili pubblici (B.U.R. n. 47/1991).
- DGR 28 gennaio 1992, n. 486. L. 10/1991 art. 8, contributi in conto capitale a sostegno utilizzo fonti rinnovabili di energia. Determinazioni (S.O. 2 B.U.R. 4 marzo 1992, n. 10).
- DGR 4 febbraio 1992, n. 549. L. 10/1991 art. 8, contributi in conto capitale a sostegno utilizzo fonti rinnovabili di energia. Approvazione graduatoria beneficiari (s.o. 2 B.U.R. n. 10/1992).
- DGR 3 marzo 1992, n. 1476. Ulteriori fondi di cui L. 308/1982. Ampliamento graduatoria soggetti ammessi a contributo di cui alla deliberazione di Giunta regionale 04/02/1992, n. 549 (s.o. 1 B.U.R. n. 18/1992).
- DGR 24 novembre 1993, n. 8300. Ulteriori finanziamenti ex art. 8, L. 10/1991 (B.U.R. n. 5/1994).
- DGR 26 marzo 1996, n. 2043 (B.U.R. 15 maggio 1996, n. 23). Concessione contributi art. 10, L. 10/1991.
- DCR 6 maggio 1996, n. 174. Disposizioni concernenti l'attuazione della L. 10/91 e del DM 15 febbraio 1991 in materia di uso razionale di energia e risparmio energetico.
- DGR 2 settembre 1998, n. 4919 (S.O. alla B.U.R. 20-1-1999, n. 3). Legge 9 gennaio 1991, n. 10, art. 8. Incentivi per il contenimento dei consumi energetici nell'edilizia in aree naturali protette. Approvazione avviso pubblico e dei suoi allegati.

- DGR 23 dicembre 1998, n. 4919 (S.O. alla B.U.R. 20-1-1999, n. 3). Legge 9 gennaio 1991, n. 10, art. 8. Avviso pubblico per la concessione di contributi in conto capitale per il finanziamento di pannelli solari e fotovoltaici in edilizia.

VALLE D'AOSTA

- L.R. 20 agosto 1993, n. 62. Norme in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili (B.U.R. 31 agosto 1993, n. 38).
- LR 21 aprile 1994, n. 11. Modificazioni alla LR 20/08/1993, n. 62 (Norme in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili). (B.U.R. 3 maggio 1994, n. 20).
- LR 28 marzo 1995, n. 9. Incentivazione di interventi finalizzati all'abbattimento delle dispersioni termiche in edifici a prevalente uso di civile abitazione (B.U.R. 4 aprile 1995, n. 16).
- L.R. 24 dicembre 1996, n. 44 (B.U.R. 30-12-1996, n. 60). Concessione di contributi regionali per l'incentivazione all'utilizzo del gas metano.
- L.R. 29 dicembre 1997, n. 46 (B.U.R. 7 gennaio 1998, n. 1). Interpretazione autentica dell'art. 20, comma 3, della L.R. 20 agosto 1993, n. 62 (Norme in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili).
- LR 6 aprile 1998, n. 9 (B.U.R. 16 aprile 1998, n. 16). Modificazioni alla L.R. 28 marzo 1995, n. 9 (Incentivazione di interventi finalizzati all'abbattimento delle dispersioni termiche in edifici a prevalente uso di civile abitazione).
- DGR 14 aprile 1998, n. 3126/X. Approvazione del Piano Energetico Regionale.
- L.R. 28 aprile 1998, n. 17 (BU regione Valle D'Aosta 5-5-1998, n. 19). Norme in materia in materia di illuminazione esterna.

VENETO

- DGR 19 aprile 1991, n. 2077 e 2098. Contributi per la produzione di energia da fonti rinnovabili in agricoltura.
- DGR 14 giugno 1991, n. 3308. Interventi di risparmio energetico nei settori dell'edilizia, dell'industria e dell'agricoltura.
- L.R. 8 novembre 1991, n. 6389.
- L.R. 29 novembre 1991, n. 6776.
- DGR 31 gennaio 1992, n. 306 Contributi per l'edilizia. Modulistica (B.U.R. n. 17/1992).
- DGR 14 aprile 1993, n. 1659. Contributi per il risparmio energetico nell'industria e agricoltura.
- DCR 20 dicembre 1993, n. 869. Finanziamenti ex LR 9/1984 (B.U.R. n. 10/1994).
- DGR 16 dicembre 1993, n. 5630. Termini presentazione domande (B.U.R. n. 12/1994).
- DGR 23 dicembre 1993, n. 5795. Proroga termini lavori interventi incentivati ex L. 308/1982 e L. 10/1991 (B.U.R. n. 12/1994).
- L.R. n. 9/1994. Legge quadro regionale per il settore secondario ed il mercato del lavoro. Titolo VI: Energia.
- DGR 21 marzo 1995, n. 857 (B.U.R. 17 marzo 1995, n. 25).
- DGR 27 aprile 1995, n. 2466. Contributi per il risparmio energetico nell'industria e agricoltura.
- DGR 5 agosto 1996, n. 3657. Interventi di risparmio energetico nei settori dell'edilizia, industria e agricoltura.

Comuni e Province che hanno deliberato l'attuazione delle verifiche degli impianti ai sensi dell'art. 31, comma 4 della legge n. 10/1991.

a) Amministrazioni che hanno inviato la delibera all'ENEA

1. ALESSANDRIA
2. ALESSANDRIA-PROV.
3. ANCONA-PROV.
4. ASTI- PROV.
5. AVELLINO
6. AVELLINO-PROV.
7. BARI-PROV.
8. BELLUNO-PROV.
9. BERGAMO-PROV.
10. BIELLA
11. BIELLA-PROV.
12. BOLLATE
13. BRINDISI-PROV.
14. BUSTOARSIZIO
15. CAGLIARI-PROV.
16. CALTANISSETTA-PROV.
17. CAMPOBASSO
18. CAMPOBASSO-PROV.
19. CASERTA
20. CESENA
21. CHIETI
22. CHIETI-PROV.
23. CINISELLO BALSAMO
24. COMO
25. COMO-PROV.
26. COSENZA
27. COSENZA-PROV.
28. CREMONA-PROV.
29. ENNA-PROV
30. FERRARA
31. FERRARA-PROV.
32. FOGGIA
33. FOLIGNO
34. FROSINONE-PROV.
35. GASSINO TORINESE
36. GENOVA
37. GENOVA-PROV.
38. GORIZIA-PROV.
39. LA SPEZIA-PROV.
40. LECCE
41. LECCE-PROV.
42. LECCO-PROV.
43. LEGNANO
44. LIVORNO-PROV.

- 45. LUCCA-PROV.
- 46. MANTOVA
- 47. MANTOVA-PROV.
- 48. MILANO
- 49. MODENA
- 50. MODENA-PROV.
- 51. NAPOLI
- 52. NOCERA INFERIORE
- 53. NOVARA
- 54. NOVARA-PROV.
- 55. PADOVA
- 56. PADOVA-PROV.
- 57. PAVIA
- 58. PESCARA-PROV.
- 59. PERUGIA
- 60. PERUGIA-PROV.
- 61. POTENZA-PROV.
- 62. PORDENONE-PROV.
- 63. QUARTU S'ELENA
- 64. REGGIO CALABRIA
- 65. REGGIO CALABRIA-PROV.
- 66. RIETI
- 67. RIMINI
- 68. ROVIGO
- 69. ROVIGO-PROV.
- 70. SAVONA-PROV
- 71. SENIGALLIA
- 72. SESTO SAN GIOVANNI
- 73. SONDRIO-PROV.
- 74. TERNI-PROV.
- 75. TORINO
- 76. TORINO-PROV.
- 77. TRENTO
- 78. TRENTO-PROV.
- 79. TREVISO-PROV.
- 80. UDINE-PROV.
- 81. VARESE-PROV.
- 82. VITERBO-PROV.
- 83. VENEZIA
- 84. VENEZIA-PROV.
- 85. VERBANIA-PROV.
- 86. VICENZA -PROV.

Appendice 3

b) Amministrazioni che non hanno inviato la delibera all'ENEA

1. ASCOLI PICENO-PROV.
2. BOLOGNA PROV.
3. BOLZANO-PROV.
4. BRESCIA
5. BRESCIA-PROV.
6. CASERTA-PROV.
7. CATANZARO-PROV.
8. GORIZIA
9. ISERNIA-PROV.
10. MILANO-PROV.
11. NAPOLI-PROV.
12. NUORO-PROV.
13. PADOVA
14. PAVIA - PROV.
15. PORDENONE
16. PORDENONE-PROV.
17. ROMA
18. ROMA-PROV.
19. TRIESTE-PROV.
20. VERONA-PROV.

Appendice 3

Amministrazioni che hanno aderito al Progetto ENEA-LPU "Verifica degli impianti termici", e che avvieranno le verifiche nel 1999:

1. AGRIGENTO-PROV.
2. ALGHERO
3. APRILIA
4. AVELLINO-PROV.
5. BARCELLONA
6. BITONTO
7. CALTANISSETTA-PROV.
8. CASERTA-PROV.
9. CASERTA
10. CIVITAVECCHIA
11. FROSINONE
12. LATINA
13. MANFREDONIA
14. MATERA-PROV.
15. MESSINA-PROV.
16. MONOPOLI
17. NUORO-PROV.
18. ORISTANO
19. OLBIA
20. PALERMO
21. QUARTU SANT'ELENA
22. RAGUSA-PROV.
23. REGGIO CALABRIA
24. SAN SEVERO
25. SASSARI
26. SASSARI-PROV.
27. SIRACUSA
28. SIRACUSA-PROV.
29. TERAMO-PROV.
30. TRAPANI-PROV.
31. VITERBO
32. VITERBO-PROV.