

**Messaggio
concernente la legge sull'energia**

(LEn)

del 21 agosto 1996

Onorevoli presidenti e consiglieri,

Vi sottoponiamo il nostro messaggio concernente la legge sull'energia (LEn) e vi proponiamo di approvare il disegno allegato.

Vi proponiamo inoltre di togliere di ruolo i seguenti interventi parlamentari:

1993 P 92.3434 Promovimento dell'energia rinnovabile, in particolare dei collettori solari
(N 4.10.93, Wick)

1994 P 94.3004 Recupero del calore residuo
(N 17.6.94, Commissione dell'ambiente, della pianificazione del territorio e dell'energia del Consiglio nazionale)

Gradite, onorevoli presidenti e consiglieri, l'espressione della nostra alta considerazione.

21 agosto 1996

In nome del Consiglio federale svizzero:

Il presidente della Confederazione, Delamuraz
Il cancelliere della Confederazione, Couchepin

Compendio

Dopo il rifiuto, nel 1983 e nel 1984, di introdurre un articolo sull'energia nella Costituzione federale, la situazione è mutata con la votazione popolare del 23 settembre 1990. Con il 71 per cento dei voti e l'approvazione di tutti i Cantoni, l'articolo sull'energia (art. 24^{octies} Cost.) è stato accettato a chiara maggioranza. Contemporaneamente, il popolo ha approvato l'iniziativa popolare «Alt alla costruzione di centrali nucleari» (moratoria) e ha respinto l'iniziativa «per un abbandono progressivo dell'energia nucleare».

Sino alla votazione del 23 settembre 1990, la controversia sull'energia nucleare aveva bloccato qualsiasi progresso nella politica energetica a livello federale, nonostante il continuo aumento del consumo di energia fossile e di elettricità, la crescente dipendenza dall'estero e l'incremento delle emissioni di CO₂. Con la votazione, il cittadino ha conferito alla Confederazione la competenza di attuare una politica energetica efficace e orientata al futuro e il mandato di prendere provvedimenti concreti per favorire l'impiego parsimonioso e razionale dell'energia e l'impiego di energie rinnovabili. Nel febbraio 1991, il Consiglio federale ha approvato il programma Energia 2000 allo scopo di superare la precedente polarizzazione del dibattito energetico e di utilizzare in modo ottimale il termine della moratoria per una collaborazione globale e per orientare tutte le forze determinanti verso un obiettivo comune.

Il mandato costituzionale impartito dall'articolo sull'energia è stato parzialmente attuato per la prima volta nel decreto sull'energia, approvato dal Parlamento il 14 dicembre 1990, subito dopo l'accettazione dell'articolo sull'energia. Il decreto sull'energia è considerato il precursore della legge sull'energia e scade alla fine del 1998. I provvedimenti da esso anticipati dovrebbero essere ripresi e se necessario completati nella legge sull'energia.

Nel 1994 l'avamprogetto di legge è stato sottoposto alla procedura di consultazione, suscitando reazioni contrastanti. La maggior parte delle cerchie consultate ha riconosciuto la necessità di una legge sull'energia e ha sostenuto gli obiettivi e i principi dell'avamprogetto. La valutazione di quest'ultimo ha tuttavia dato risultati molto divergenti. Il 31 maggio 1995, il Consiglio federale ne ha preso atto e ha stabilito l'ulteriore procedura. L'avamprogetto è stato rielaborato e contemporaneamente il DFTCE e l'UFE hanno svolto numerosi colloqui, in particolare con i rappresentanti della Conferenza dei direttori cantonali dell'energia e con rappresentanti dell'economia e di organizzazioni ecologiste.

Il presente disegno di legge sull'energia contiene 32 articoli, suddivisi in otto capitoli. Gli elementi centrali del disegno sono il principio di cooperazione e sussidiarietà, in base al quale il Consiglio federale può coinvolgere adeguate organizzazioni private e l'economia nell'esecuzione e affidare loro determinati compiti. La legge sull'energia proposta prevede provvedimenti nei seguenti settori:

- direttive e prescrizioni per garantire un approvvigionamento energetico economico e compatibile con le esigenze della protezione dell'ambiente (competenza del settore privato per l'approvvigionamento di energia, recupero del

calore residuo negli impianti produttori di elettricità alimentati con combustibili fossili, condizioni di raccordo per produttori in proprio);

- *prescrizioni sull'indicazione del consumo energetico e sulla sua riduzione in impianti, veicoli e apparecchi;*
- *mandati legislativi ai Cantoni nel settore degli edifici (isolamento termico, conteggio individuale delle spese di riscaldamento e di acqua calda, possibilità di sottoporre ad autorizzazione i nuovi riscaldamenti fissi a resistenza elettrica);*
- *provvedimenti promozionali (informazione e consulenza, formazione e perfezionamento professionale, ricerca, impianti pilota e di dimostrazione, risparmio energetico, energie rinnovabili, calore residuo).*

Diversi provvedimenti della legge sull'energia contribuiscono direttamente a smantellare le barriere di mercato esistenti. Tra di essi rientrano ad esempio il conteggio individuale delle spese di riscaldamento e di acqua calda, l'indicazione del consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi o le condizioni di raccordo per i produttori in proprio. In tutti i provvedimenti della legge sull'energia si è cercato di contenere gli interventi e i costi necessari per raggiungere gli obiettivi. Di principio, si dà la priorità ai provvedimenti volontari rispetto agli interventi statali diretti.

Sulla base delle esperienze e della valutazione dei provvedimenti presi in applicazione del decreto sull'energia, sono stati ridotti i disciplinamenti dettagliati. In particolare nel settore degli edifici, la legge contiene ora unicamente mandati legislativi. Diversi provvedimenti di per sé ragionevoli ma con un effetto limitato (ad es. provvedimenti di risparmio energetico sui riscaldamenti all'aria aperta, le cortine ad aria calda, le installazioni di illuminazione ecc.) non sono più ripresi nella legge sull'energia. In compenso essa consente ora di ricorrere a strumenti d'economia di mercato (in particolare ai certificati) per ridurre il consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi.

Le due iniziative presentate il 21 marzo 1995 «energia-ambiente» e «solare» non contraddicono di principio la presente legge sull'energia e la prevista legge federale sulla riduzione delle emissioni di CO₂. Entrambe le iniziative vanno tuttavia più in là, con i loro provvedimenti promozionali e con l'assoggettamento dell'elettricità alla tassa d'incitamento, rispetto ai disegni previsti dal Consiglio federale in materia di politica energetica e ambientale.

Per gli anni 1992-1996 sono stati stanziati circa 40 milioni di franchi l'anno a favore dell'UFE per l'esecuzione del decreto dell'energia (comprese le sovvenzioni). Per l'esecuzione della legge sull'energia saranno necessari mezzi finanziari dello stesso ordine di grandezza. Con la possibilità di versare contributi globali ai Cantoni e di trasferire compiti ad adeguate organizzazioni private, nel migliore dei casi sarà possibile risparmiare da 3 a 5 posti presso l'UFE, dopo un periodo di rodaggio.

La legge sull'energia proposta è compatibile con i principi della legge federale sugli ostacoli tecnici al commercio e corrisponde anche al diritto primario e secondario in vigore nella CE. Non vi sono incompatibilità nemmeno con i disegni della CE determinanti per la legge sull'energia (pipeline-acquis).

Messaggio

1 Parte generale

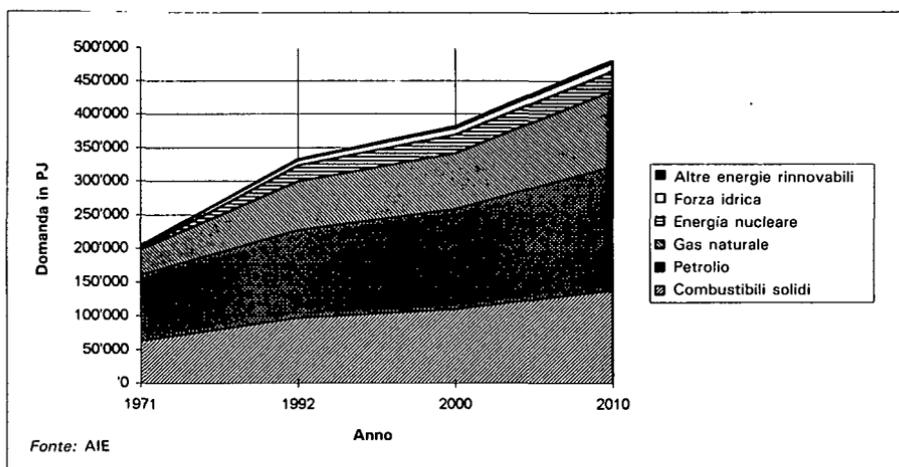
11 Approvvigionamento energetico

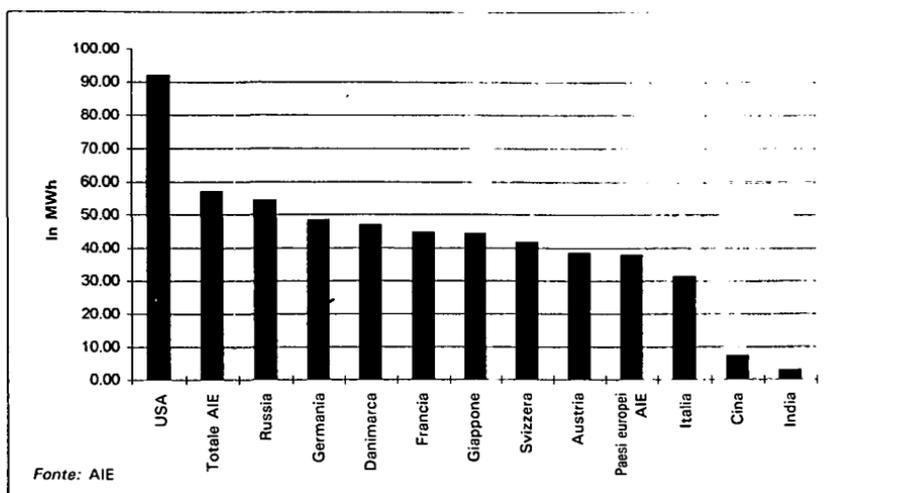
111 Evoluzione internazionale

Nella sua ultima prospettiva dell'energia mondiale, l'Agenzia internazionale dell'energia (AIE) prevede, dal 1993 al 2010, un aumento globale della domanda di energia primaria variante dal 34 per cento (con un rafforzamento della politica di risparmio) al 46 per cento (con restrizioni dell'offerta). Al riguardo presuppone che l'efficienza energetica nei Paesi dell'OCSE migliorerà in misura meno evidente che negli altri Paesi. L'aumento globale del consumo sarà causato principalmente dagli Stati della CSI e da Paesi come l'India e la Cina, per i quali si prevede una notevole crescita economica. Pro capite, i Paesi non appartenenti all'OCSE dovrebbero tuttavia consumare molta meno energia rispetto alla popolazione dei Paesi industrializzati (cfr. illustrazioni 1 e 2).

Illustrazione 1

Prospettiva della domanda mondiale di energia primaria (con restrizioni dell'offerta)





A causa del crescente consumo di energie fossili, l'AIE prevede una crescita globale delle emissioni di CO₂ dal 36 al 49 per cento (dal 1990 al 2010). Questa situazione è in contraddizione con le esigenze della protezione dell'ambiente e in particolare con l'obiettivo della convenzione quadro delle Nazioni Unite, secondo cui le emissioni di gas che provocano l'effetto serra devono essere stabilizzate a un livello compatibile con il sistema climatico.

Anche in futuro, l'approvvigionamento globale di energia dipenderà in primo luogo dai vettori energetici fossili. Per il 2010, l'AIE prevede una quota di energie fossili del 90 per cento nell'approvvigionamento di energia primaria. Il petrolio manterrà una posizione dominante e soprattutto nel settore dei trasporti sarà sostituito in misura molto lieve da altre forme di energia. Si pone quindi il problema della sicurezza dell'approvvigionamento. Attualmente l'industria petrolifera, grazie ai suoi mercati estremamente liberi e all'ampia diffusione geografica dei Paesi produttori, è in grado molto meglio che negli anni Settanta di reagire a situazioni di penuria. Anche i provvedimenti di crisi dell'AIE tengono conto della nuova situazione (maggiore importanza della gestione coordinata delle scorte). Le lacune che possono evidenziarsi in caso di rapido aumento della domanda di petrolio sono la diminuzione della produzione di petrolio nell'OCSE, la crescente dipendenza dalle importazioni provenienti dal Medio Oriente e soprattutto gli attuali modesti investimenti nell'infrastruttura (dovuti ai bassi prezzi petroliferi e alla instabile situazione politica in alcune regioni).

Tra i vettori energetici fossili, le riserve di *carbone* sono in netta maggioranza, soprattutto in Asia dove il carbone è sempre più utilizzato. Esso è tuttavia sempre più commercializzato anche a livello internazionale. Pur essendo poco utilizzato in Svizzera, esso potrebbe attenuare un eventuale aumento dei prezzi del gas naturale e del petrolio, assumendo il ruolo di vettore sostitutivo.

In Europa e in altre regioni del mondo si prevede che aumenterà notevolmente l'importanza delle energie in rete. L'impiego di *gas naturale* aumenterà soprattutto nella produzione di elettricità. Secondo il parere dell'AIE e di altri esperti, sino alla metà del prossimo secolo non si prevede una penuria generale. I rischi legati all'approvvigionamento europeo di gas vanno ricercati soprattutto nell'instabilità politica di alcuni Paesi produttori e di transito. Le grandi distanze di trasporto possono provocare un aumento dei costi a lungo termine. Negli ultimi anni il mercato del gas naturale è tuttavia diventato più diversificato e flessibile. Anche la diversificazione degli apporti energetici e la collaborazione internazionale, ad esempio nell'ambito della Carta europea dell'energia, contribuiscono a limitare i rischi legati all'approvvigionamento.

Sino all'inizio del nuovo secolo si prevedono in Europa, e anche in Svizzera, eccedenze di *elettricità*, mentre è incerta l'evoluzione dopo questo periodo. Nella maggior parte dei Paesi europei, a partire dal 2005 e sino al 2010, aumenterà la necessità di rinnovare le centrali idroelettriche esistenti. Dal profilo tecnico ed economico sarebbe relativamente facile far fronte a un modesto aumento della domanda di elettricità con investimenti di ampliamento e di rinnovamento. I limiti vanno ricercati soprattutto nella scarsa compatibilità ambientale e sociale dei grandi impianti e nelle conseguenti opposizioni politiche. Con l'apertura dei mercati auspicata nell'Unione europea e il previsto rafforzamento delle reti internazionali di trasmissione, come pure nell'ambito della Carta dell'energia, sono tuttavia stati intrapresi sforzi per garantire l'approvvigionamento di elettricità a lungo termine e per strutturarlo in modo conveniente.

L'aumento globale della domanda di energia, i rivolgimenti sui mercati dell'energia, l'approvvigionamento energetico quale motore della crescita economica e causa di danni ambientali caratterizzeranno anche l'evoluzione futura. La sicurezza dell'approvvigionamento merita grande attenzione, nonostante l'attuale distensione sui mercati. In considerazione della penuria di risorse proprie, della globalizzazione dei mercati dell'energia e dei problemi ambientali, la Svizzera continua a dipendere in ampia misura dagli sviluppi all'estero. Analogamente agli altri Paesi industrializzati, a causa della sua storia economica che l'ha portata a un elevato livello di benessere, essa può e deve attuare una politica energetica innovativa ed efficace, soprattutto nei settori dell'impiego razionale dell'energia e dell'impiego di energie rinnovabili.

112 Evoluzione in Svizzera

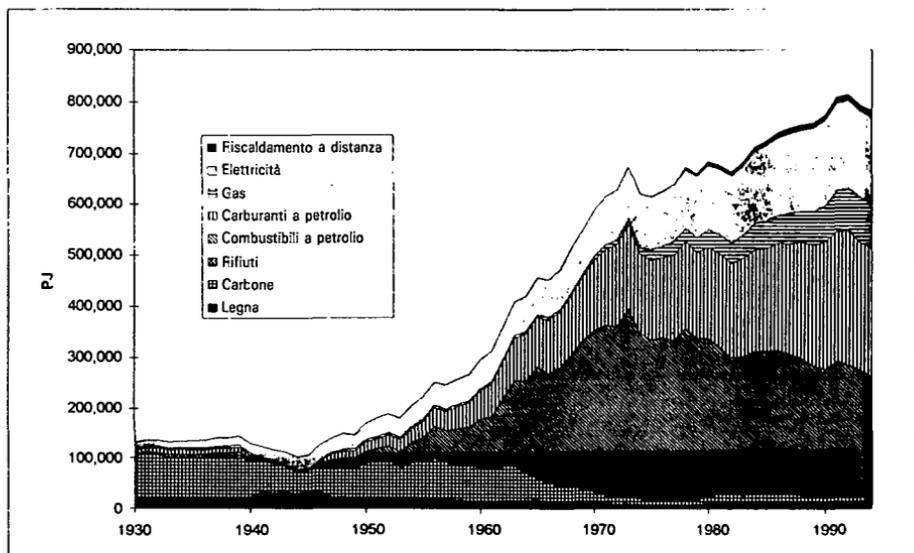
112.1 Il passato

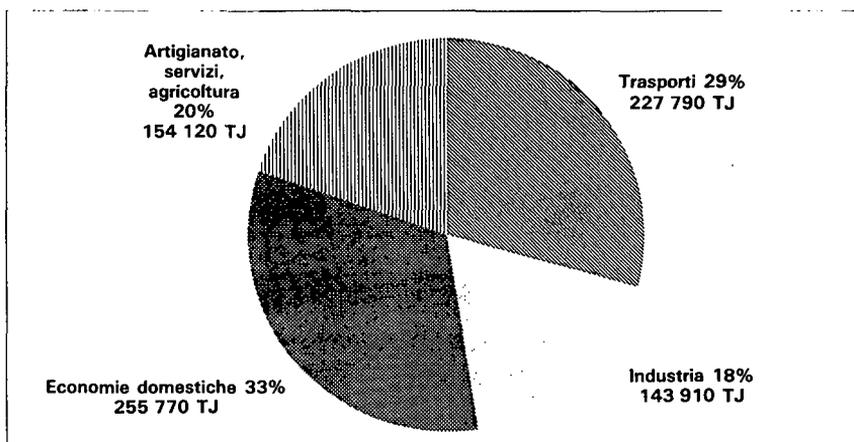
Nel corso degli anni Ottanta, la domanda finale di energia in Svizzera è aumentata di circa il 13 per cento. I maggiori incrementi sono stati registrati dai carburanti e dall'elettricità. Le notevoli oscillazioni del consumo nella prima metà degli anni Novanta sono difficili da interpretare. A provocare un aumento della domanda hanno contribuito negli ultimi anni l'incremento della popolazione residente e il continuo calo dei prezzi di alcuni vettori energetici. Hanno invece esercitato un effetto inverso la recessione, una serie di inverni miti, l'au-

mento della tassa sui carburanti e il migliore rendimento energetico favorito dal programma Energia 2000 (cfr. n. 131). L'aumento del 25 per cento della superficie abitabile riscaldata non ha portato a un incremento della domanda di energia di riscaldamento grazie al miglioramento delle tecniche energetiche negli edifici abitativi e negli impianti di riscaldamento come pure a un comportamento più parsimonioso dei consumatori. Il consumo di elettricità delle economie domestiche è tuttavia aumentato a causa della maggiore dotazione di apparecchi elettrici. Anche la domanda di elettricità del settore dei servizi è notevolmente aumentata. Come mostrano alcuni progetti pilota, con i risanamenti si ottengono notevoli risparmi di corrente. La domanda di energia dell'industria è cresciuta solo lievemente dall'inizio degli anni Ottanta con una produzione in modesta ascesa. Le cause vanno ricercate nel forte mutamento strutturale e nei continui risparmi energetici specifici. Il settore dei trasporti si caratterizza da decenni per elevati tassi di crescita nel consumo energetico. Questa tendenza è tuttavia diminuita nella prima metà degli anni Novanta a causa della recessione, soprattutto nel traffico viaggiatori su strada (cfr. illustrazioni 3 e 4). Il regresso delle vendite nelle regioni di confine va attribuito soprattutto all'evoluzione dei corsi cambiari e all'aumento del dazio sui carburanti.

Illustrazione 3

Consumo finale di energia 1930-1994 in PJ





La Svizzera dipende in ampia misura dalle importazioni. Le possibilità di sviluppare le forze idriche sono molto limitate. La ricerca di giacimenti energetici indigeni, esclusa una insignificante fonte di gas naturale, non ha avuto successo ed è stata quindi abbandonata. Dal profilo della politica d'approvvigionamento le due raffinerie indigene esistenti sono importanti. La quota dei prodotti petroliferi nell'approvvigionamento energetico svizzero è stata ridotta, dopo la prima crisi petrolifera, da circa l'80 per cento al 62 per cento. La maggiore diversificazione dell'offerta petrolifera, l'obbligo di costituire riserve, il ricorso a energie rinnovabili e soprattutto l'impiego più razionale dell'energia limiteranno ulteriormente i rischi legati all'approvvigionamento.

La quota del gas naturale nel consumo finale è stata aumentata a partire dal 1973 dall'1,6 all'attuale 11 per cento e l'evoluzione prosegue in questo senso. Questo aumento della quota del gas naturale nell'approvvigionamento energetico rende necessaria la revisione dei provvedimenti di crisi adottati a titolo preventivo.

L'approvvigionamento di elettricità in Svizzera è stato per lungo tempo quasi autonomo grazie all'abbondanza e alla convenienza delle forze idriche. Su pressione del Dipartimento federale dei trasporti, delle comunicazioni e delle energie (DFTCE), alla metà degli anni Sessanta l'industria elettrica ha scelto l'energia nucleare. Dalla fine degli anni Sessanta sino alla metà degli anni Ottanta, sono sorte cinque centrali nucleari, che attualmente coprono circa il 40 per cento della produzione di elettricità indigena. La forte opposizione nel corso degli anni Settanta contro l'energia nucleare ha spinto ad abbandonare tutti gli altri progetti e ad accettare, nel 1990, l'iniziativa popolare «Alt alla costruzione di centrali nucleari» (moratoria). Già negli anni Ottanta, il mantenimento di un elevato grado di autonomia si è rivelato illusorio. Viste le prospettive sul fronte della domanda, le aziende elettriche svizzere si sono assicurate diritti d'approvvigionamento presso centrali nucleari francesi, la cui entità corrisponde all'incirca alle capacità degli impianti nucleari svizzeri.

112.2 Il futuro

Le prospettive attuali dell'Ufficio federale dell'energia (UFE) mostrano che nel settore delle energie fossili gli obiettivi del programma Energia 2000 (stabilizzare la domanda e le emissioni di CO₂ al livello del 1990) saranno raggiunti entro il 2000. In seguito, il programma prevede una riduzione della domanda di energie fossili e delle emissioni di CO₂. Le ricerche si basano su due scenari: il primo considera i provvedimenti attualmente in vigore o già decisi, mentre il secondo tiene inoltre conto dell'introduzione della legge sull'energia e suppone un adeguamento periodico dei valori mirati di consumo di apparecchi e veicoli come pure norme di consumo energetico (cfr. n. 132.1 e 231), conformemente alla politica che intendiamo attuare.

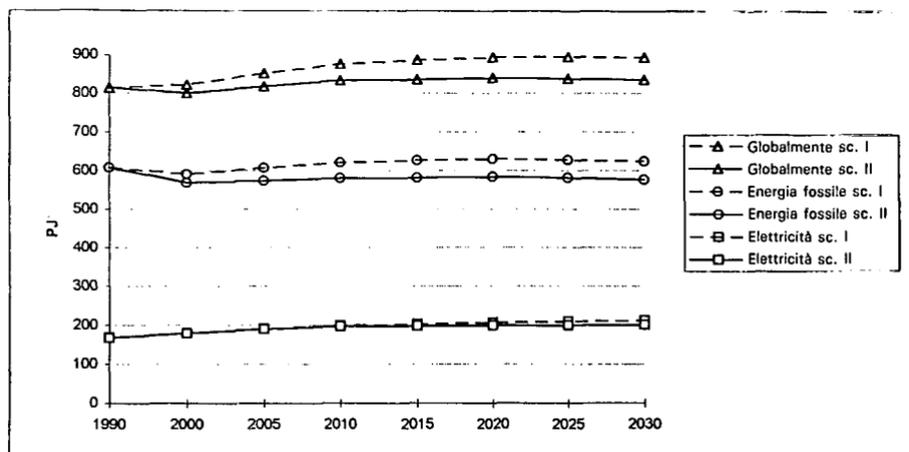
Con uno sviluppo e un'applicazione efficaci dei *provvedimenti in vigore o decisi* (scenario I), la domanda di energie fossili e quindi le emissioni di CO₂ potranno probabilmente stabilizzarsi nel periodo tra il 2010 e il 2020. La domanda di elettricità aumenterebbe in misura lievemente maggiore di quanto avverrebbe con la politica prevista.

In caso di realizzazione dei *provvedimenti previsti* (scenario II), le emissioni di CO₂ negli anni 2010-2020 potrebbero diminuire del 6-7 per cento rispetto al 1990. Con la politica prevista bisogna contare su un aumento della domanda di elettricità, seppure in misura notevolmente minore rispetto agli anni Ottanta. Grazie al programma Energia 2000, la domanda di elettricità dovrebbe tuttavia stabilizzarsi dopo il 2000. Le illustrazioni 5 e 6 mostrano la domanda finale di energia e le emissioni di CO₂ per i due scenari.

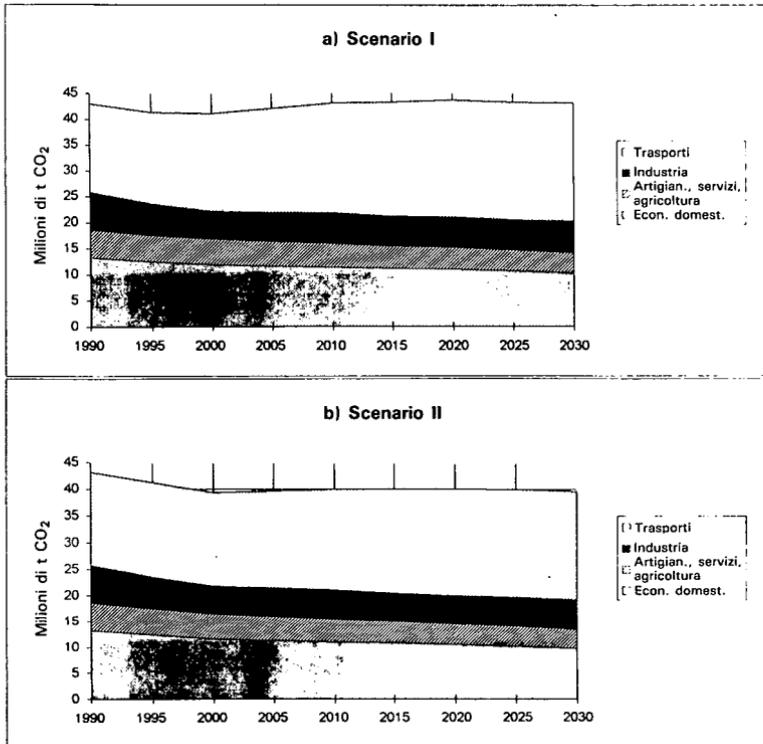
Illustrazione 5

Prospettive della domanda finale di energia (in PJ) secondo i vettori energetici 1990-2030

Scenari I e II



Prospettive in materia di CO₂ secondo i settori 1990-2030



Queste prospettive si basano su tre ipotesi essenziali (cfr. anche tabella 1):

- la *congiuntura economica* deve evolvere come previsto (rapida ripresa dell'economia). La tendenza a privilegiare energie che producono poche emissioni di CO₂ o non ne producono affatto deve continuare (soprattutto con un maggiore impiego a lungo termine delle energie rinnovabili);
- la *politica energetica* deve essere attuata in modo rapido ed efficace in tutto il Paese. Si suppone in particolare che i provvedimenti volontari, come ad esempio i valori mirati di consumo per gli apparecchi, siano efficaci quanto le prescrizioni. I provvedimenti statali devono essere immediatamente introdotti quando le soluzioni volontarie non raggiungono l'obiettivo;
- le *capacità nucleari della Svizzera* devono essere mantenute e i *diritti d'approvvigionamento* di elettricità in Francia devono essere rinnovati. In caso contrario, la sostituzione delle centrali nucleari svizzere con moderne centrali a gas o con impianti di cogenerazione aumenterebbe le emissioni di CO₂ di circa il 13-18 per cento, mentre le importazioni di gas naturale triplicherebbero rispetto ad oggi.

ma indicano unicamente opportunità e rischi e motivano di conseguenza l'orientamento delle decisioni in materia di politica energetica.

In vista della limitazione delle emissioni di CO₂ e dell'inquinamento atmosferico, le prospettive attuali indicano che occorre rinnovare le capacità degli impianti nucleari al termine della loro durata e rafforzare gli sforzi in materia di politica energetica in misura notevolmente maggiore rispetto alla politica da noi prevista. Sono in particolare necessari provvedimenti più efficaci per un impiego razionale dell'elettricità e dei carburanti. A lungo termine è necessario un maggiore contributo delle energie rinnovabili alla produzione di elettricità.

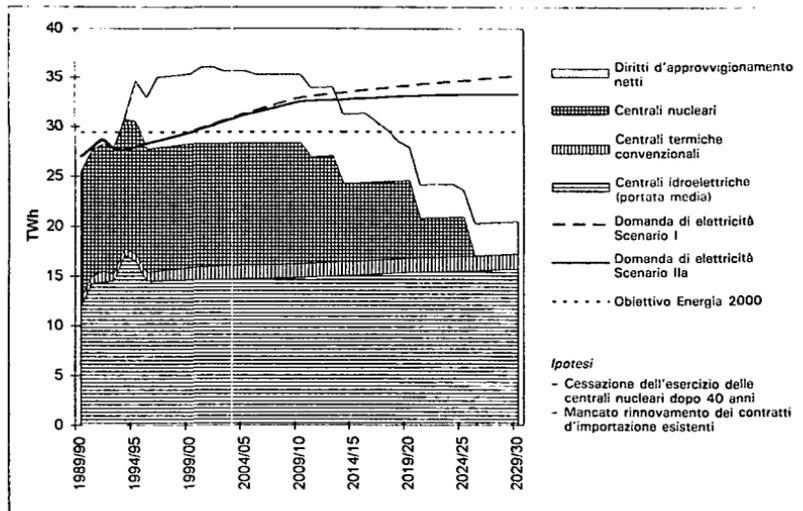
112.3 Prospettive concernenti l'approvvigionamento di elettricità

Nella nostra risposta a una serie di interventi parlamentari¹⁾, abbiamo rilevato che la questione dell'approvvigionamento di elettricità a lungo termine deve essere riesaminata. Occorre considerare al riguardo l'impiego razionale dell'elettricità, l'offerta proveniente dalle centrali nucleari, la produzione di elettricità termico-fossile, il maggiore impiego di energie rinnovabili e l'aumento delle importazioni di elettricità, eventualmente in relazione a un'apertura del mercato. Nell'autunno 1996, il DFTCE intende avviare un ampio dialogo concernente l'approvvigionamento a lungo termine di energia e di elettricità in particolare con i Cantoni, i partiti politici e le organizzazioni interessate.

L'obiettivo di stabilizzare la *domanda di elettricità* dopo il 2000 deve essere mantenuto. Dal momento che la politica sinora prevista non è sufficiente al riguardo, la Confederazione, i Cantoni e l'economia devono intraprendere sforzi supplementari. Soprattutto l'industria elettrica, in collaborazione con l'economia generale e i consumatori, deve rafforzare notevolmente i suoi provvedimenti relativi alla domanda (Demand-Side Management). Sono applicabili diversi strumenti come la politica tariffaria, i programmi di aiuto finanziario o nuovi procedimenti come il contracting (pianificazione, finanziamento o gestione di impianti produttori di elettricità decentralizzati nonché esecuzione di programmi di risparmio energetico da parte di terzi, come aziende di distribuzione o ditte specializzate). Al riguardo è necessario attuare le raccomandazioni della Società svizzera degli ingegneri e architetti (SIA) sull'elettricità nella sovrastuttura (SIA 380/4) e introdurre programmi energetici per i grandi consumatori (es. nel Cantone di Zurigo) ecc.

L'illustrazione 7 mostra che, con un aumento modesto o la stabilizzazione della domanda di elettricità, a partire dal 2010 sono necessari investimenti per procurarsi corrente elettrica. Le centrali nucleari di Beznau (366 MW, 358 MW) e Mühleberg (355 MW) raggiungeranno tra il 2010 e il 2012 una durata di 40 anni (Mühleberg dispone di un'autorizzazione d'esercizio sino al 2002, Beznau II sino al 2004). Se si suppone un'uguale durata per i due grandi impianti di Gösgen (970 MW) e Leibstadt (1030 MW), essi dovrebbero cessare l'esercizio nel 2020 e 2025. Occorre considerare inoltre che nello stesso periodo scadranno anche i diritti d'approvvigionamento presso le centrali nucleari in Francia (attualmente 2456 MW).

¹⁾ Interpellanze 94.3419 Spoerry, 94.3427 Cavadini, 95.3118 Jöri, Futuro approvvigionamento di elettricità in Svizzera.



Con un esercizio di 40 anni, è pressoché impossibile *sostituire tempestivamente gli impianti di Beznau e di Mühleberg* con nuove centrali nucleari nelle stesse o in altre località (tempo necessario per le procedure di pianificazione e di autorizzazione, moratoria costituzionale sino al 2000). Presupponendo che si possa garantire la sicurezza dell'esercizio, non è da escludere un prolungamento dell'autorizzazione d'esercizio e quindi della durata delle centrali più vecchie. Le possibilità di scelta per la costruzione di nuovi impianti sarebbero in tal modo maggiori. Attualmente un provvedimento di questo tipo incontrerebbe tuttavia resistenza politica.

Per quanto concerne la *sostituzione degli impianti di Gösgen e di Leibstadt*, come pure i diritti d'approvvigionamento in Francia, il tempo a disposizione è maggiore e quindi anche lo spazio di manovra. Per mantenere aperta l'opzione dell'energia nucleare devono tuttavia essere soddisfatte determinate condizioni, come il mantenimento dell'esercizio degli impianti esistenti senza incidenti, lo sviluppo della ricerca riguardo in particolare alla sicurezza e allo smaltimento delle scorie, la conclusione del progetto «Garanzia» (garanzia del deposito intermedio di tutte le categorie di scorie radioattive, sicurezza della località per il deposito finale di scorie debolmente e mediamente radioattive e giustificazione della località per il deposito finale delle scorie altamente attive), unitamente a un consenso per quanto concerne il ritrattamento dei combustibili nucleari utilizzati.

Per sostituire gli impianti di Beznau e Mühleberg non si escludono gli *impianti termico-fossili*. Entro la fine del secolo sarà probabilmente possibile realizzare centrali a gas e a turbine a vapore senza impiego di calore con un grado di rendimento di circa il 60 per cento. In tal modo si ridurrebbe notevolmente lo scarto

rispetto al rendimento globale degli impianti di cogenerazione (ca. 85%). Ciò nonostante, bisognerebbe minimizzare il risultante inquinamento ambientale mediante un ampio recupero del calore residuo e provvedimenti di compensazione in altri settori (in particolare impiego di pompe di calore invece di riscaldamenti ad olio). Per limitare le emissioni di sostanze nocive per l'atmosfera si applica l'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico che corrisponde all'incirca alle esigenze in vigore nell'UE. Se le condizioni locali lo richiedono, si potranno eventualmente fissare criteri più severi.

La Svizzera non può inoltre precludersi l'opzione dell'*importazione di elettricità*. Negli scambi internazionali di elettricità, l'industria elettrica svizzera può continuare ad offrire la sua posizione centrale e le centrali ad accumulazione utilizzabili in modo flessibile. Un'importante presenza di centrali elettriche all'interno del Paese è tuttavia necessaria, per motivi tecnici ed economici, anche in un mercato liberalizzato (mantenimento di investimenti e posti di lavoro in Svizzera). Le condizioni per un eventuale ampliamento delle importazioni di elettricità sono il rafforzamento delle reti e la disponibilità di centrali in grado di coprire il carico di punta in caso di penuria a livello europeo (es. ondata di freddo). Se dovesse rivelarsi necessario un importante ampliamento delle importazioni, bisognerebbe porre esigenze ecologiche e tecniche comparabili con quelle svizzere ai partner contrattuali esteri produttori di elettricità. Per attuare ulteriormente la convenzione sul clima, si esamina attualmente in una fase pilota in che modo è possibile adempiere l'obbligo di ridurre le emissioni di CO₂ nella cooperazione interstatale e tra l'altro anche nel settore della produzione di elettricità (activities implemented jointly). Ci si è in effetti resi conto, nell'ambito della riduzione del CO₂, che un franco investito all'estero è in molti casi più efficace di un franco investito in Svizzera.

Occorre esaminare le possibilità di un'*apertura del mercato dell'elettricità*. Per la discussione ci si può basare inizialmente su rapporti di esperti. La riorganizzazione dell'approvvigionamento di elettricità può rendere necessaria l'istituzione di nuove basi legali. In caso di eventuale liberalizzazione del mercato dell'elettricità, bisognerebbe mantenere gli orientamenti principali della politica energetica svizzera e, a livello internazionale, cercare di ottenere analoghi standard di sicurezza e ambientali per evitare un «dumping ecologico» (per l'evoluzione nell'UE cfr. n. 122).

La legge sull'energia proposta costituisce la base per l'ulteriore politica energetica a lungo termine anche per quanto concerne il settore dell'elettricità. Da sola non basta tuttavia a risolvere i problemi legati all'approvvigionamento di elettricità a lungo termine. Il DFTCE intende quindi portare avanti il dialogo menzionato, in particolare per quanto concerne il futuro approvvigionamento di elettricità. Conformemente al mandato costituzionale, nella legge sull'energia occorre stabilire principalmente provvedimenti per un impiego razionale dell'energia e per il promovimento delle energie rinnovabili. Secondo le proposte del settore privato, essa menziona tuttavia anche l'approvvigionamento.

12 **Politica energetica internazionale**

121 **Politica energetica dei Paesi industrializzati**

La politica energetica dei Paesi membri dell'AIE comprende diversi provvedimenti e strategie per aumentare il rendimento energetico. La tabella 2 riassume le attività in corso. Sono importanti i programmi d'informazione e di consulenza, gli aiuti finanziari, gli stimoli fiscali e il promovimento della ricerca, dello sviluppo e dei progetti di dimostrazione nei settori dell'impiego razionale dell'energia e delle energie rinnovabili. Svolgono un ruolo fondamentale anche le prescrizioni in materia di consumo e l'indicazione obbligatoria del consumo energetico (etichettatura) nelle costruzioni, negli impianti ecc.

Riassunto delle attività per un impiego razionale dell'energia nei Paesi AIE

Tabella 2

<i>Provvedimenti</i>	<i>Situazione nei Paesi AIE</i>
Informazione e consulenza	Tutti i Paesi AIE promuovono l'informazione e la consulenza.
Ricerca, sviluppo, progetti pilota e di dimostrazione	Tutti i Paesi AIE finanziano la ricerca e lo sviluppo. Maggiore promovimento delle tecnologie esistenti e pronte per essere lanciate sul mercato in collaborazione con l'economia privata. Regresso nella ricerca fondamentale.
Aiuti all'investimento	Complessivamente in regresso nei Paesi AIE.
Agevolazioni fiscali	Usuali nella maggior parte dei Paesi AIE.
Imposte, tasse	Tasse sul CO ₂ in Norvegia, Finlandia, Paesi Bassi, Svezia e Danimarca. Le imposte sui carburanti sono state tra l'altro aumentate in Germania, Francia e Inghilterra.
Etichettatura obbligatoria («Labelling»)	Canada e USA: impianti che consumano energia ed elettrodomestici. USA (nel programma volontario Energy Star): apparecchiature d'ufficio. Se le esigenze di Energy Star non sono raggiunte, possono essere introdotte prescrizioni. Australia: frigoriferi. UE: direttiva per frigoriferi, lavatrici e asciugabiancheria.
Esigenze minime per impianti, apparecchi, edifici	Nella maggior parte dei Paesi dell'Europa occidentale vi sono esigenze per quanto concerne le isolazioni degli edifici e gli impianti di riscaldamento (direttive UE). Canada e USA: esigenze per quanto concerne le isolazioni degli edifici, gli impianti che consumano energia, i boiler, gli impianti refrigeranti e di riscaldamento, l'illuminazione e i motori elettrici.

<i>Provvedimenti</i>	<i>Situazione nei Paesi AIE</i>
	Giappone: valori mirati di consumo per impianti di climatizzazione, apparecchi TV e illuminazione al neon.
Convenzioni volontarie per migliorare il rendimento energetico di prodotti	Si applicano sempre di più per gli apparecchi. Sinora usuali in Germania, Giappone, Svezia e USA. Previste in Francia e Italia.
Convenzioni volontarie per migliorare il rendimento energetico della produzione	Paesi Bassi: coprono nell'industria oltre il 90 per cento del consumo in oltre 600 aziende (con sovvenzioni statali). Convenzioni meno diffuse in numerosi Paesi come la Danimarca, la Germania, il Giappone, la Svezia, gli Stati Uniti, ecc.

Per far fronte ad ostacoli economici e politici sorti nella costruzione di nuove centrali e per limitare il notevole aumento del consumo di elettricità, negli Stati Uniti sono stati sviluppati provvedimenti relativi alla domanda (Demand-Side Management, DSM), i quali si sono nel frattempo ampiamente diffusi nella pianificazione integrata delle risorse nel Nordamerica. Dal momento che la riduzione della domanda di energia è spesso più conveniente della costruzione di nuovi impianti, la maggior parte degli Stati federali americani chiede l'applicazione della pianificazione integrata delle risorse. Anche l'Unione europea ha elaborato una proposta di direttiva che dovrebbe spingere gli Stati membri ad applicare la pianificazione integrata delle risorse nell'economia elettrica (cfr. n. 512).

Per quanto concerne i carburanti, che dopo l'elettricità costituiscono il secondo settore con la crescita più elevata del consumo, gli Stati europei applicano prevalentemente dazi e tasse sui carburanti come pure imposte sulla circolazione stradale mentre nel Nordamerica si utilizzano standard di consumo. Alla Conferenza europea dei ministri dei trasporti del giugno 1995, i partecipanti hanno dato seguito a un'iniziativa della Svizzera, adottando una dichiarazione comune con l'industria automobilistica concernente la riduzione del consumo di carburanti dei nuovi autoveicoli. La commissione UE propone provvedimenti, come gli stimoli fiscali, l'etichettatura obbligatoria, le convenzioni, la ricerca e lo sviluppo, per raggiungere entro il 2005 un consumo medio nei nuovi autoveicoli di 5 litri ogni 100 km (4,5 l/100 km per i motori diesel).

Oltre alle prescrizioni legali, si propongono sempre più, e in parte si applicano, anche strumenti d'economia di mercato. Tra di essi rientrano soprattutto le tasse sull'energia o sulle emissioni di biossido di carbonio (anidride carbonica), motivate anche fiscalmente, come pure una maggiore collaborazione con i consumatori industriali e l'economia energetica sulla base di convenzioni più o meno vincolanti. Queste convenzioni comportano di regola un miglioramento del rendimento energetico di prodotti o processi produttivi. Obbligano l'industria ad osservare obiettivi di risparmio. Rispetto alle prescrizioni e ai divieti,

le aziende possono scegliere le soluzioni più convenienti per loro. D'altro lato rimangono aperte questioni concernenti i costi e l'efficacia dei provvedimenti volontari. Si pongono inoltre problemi riguardanti le possibilità di controllo e la misura in cui queste convenzioni sono vincolanti, come pure il modo di eliminare gli «approfittatori» che senza sforzi traggono vantaggio dalla rinuncia agli interventi statali.

122 Unione europea

Per far fronte agli impegni assunti nell'ambito della protezione del clima, dopo la Conferenza di Rio de Janeiro l'Unione europea ha proposto di stabilizzare le emissioni di CO₂ entro il 2000 al livello del 1990. A tale obiettivo dovrebbero contribuire soprattutto i programmi SAVE¹⁾ e ALTENER²⁾ (SAVE: limitazione delle emissioni di biossido di carbonio mediante un impiego più efficace dell'energia; ALTENER: promovimento delle energie rinnovabili) e l'introduzione di una tassa d'incitamento combinata sul CO₂ e sull'energia (COM [92]226). La prima parte del programma SAVE, svolta dal 1991 al 1995, si è concentrata soprattutto sulle direttive da attuare nei Paesi membri concernenti le esigenze tecniche minime degli impianti di riscaldamento e di preparazione dell'acqua calda come pure degli apparecchi. Il programma prevede inoltre l'indicazione del consumo energetico per gli edifici abitativi e gli apparecchi, il conteggio individuale delle spese di riscaldamento e di acqua calda, il controllo periodico degli impianti di riscaldamento e dei veicoli e l'introduzione della pianificazione integrata delle risorse nel settore dell'elettricità e del gas naturale. Il programma complementare SAVE II (COM [95]225) dovrebbe rafforzare le azioni in corso in un ulteriore programma di cinque anni e verificare inoltre i progressi dei Paesi membri in materia di rendimento energetico, nonché favorire la loro collaborazione in materia di politica energetica e la pianificazione energetica a livello regionale e comunale.

Con il programma ALTENER, la quota delle energie rinnovabili nell'energia primaria dovrebbe raddoppiare dall'attuale quattro all'otto per cento nel 2005. Il programma pone l'accento sugli impianti di energia eolica, i piccoli impianti idroelettrici, il calore solare, la fotovoltaica (trasformazione di energia solare in elettricità), i biocarburanti e la geotermia (calore del sottosuolo). Armonizzando le norme tecniche e le prescrizioni giuridiche e di sicurezza, si intende facilitare l'accesso delle energie rinnovabili al mercato. Oltre ai provvedimenti volti a migliorare l'informazione, la formazione e il perfezionamento professionale, si intendono provare e attuare diverse forme di contracting (modelli di finanziamento da parte di terzi). Mentre i programmi SAVE e ALTENER hanno dato alcuni buoni risultati, la tassa combinata CO₂/energia ha attualmente scarse possibilità di essere introdotta nell'UE. La proposta di una tassa d'incitamento combinata è stata criticata soprattutto dalla Gran Bretagna. Il 10 maggio 1995, la commissione CE ha quindi approvato una proposta di direttiva modificata per l'introduzione (volontaria) di un'imposta CO₂/energia nel pe-

¹⁾ Direttiva 93/76/CEE (GUCE n. L 237 del 22.9.93, p. 28).

²⁾ Direttiva 93/500/CEE (GUCE n. L 235 del 18.9.93, p. 41).

riodo transitorio dal 1° gennaio 1996 al 31 dicembre 1999 (COM [95]172). La Scandinavia e i Paesi Bassi hanno già introdotto una tassa sul CO₂ a livello nazionale.

Tra le quattro libertà contrattuali del mercato interno UE rientra anche l'energia. In tal modo, si devono poter acquistare le energie in rete, come l'elettricità e il gas naturale, laddove l'offerta è più vantaggiosa («Third Party Access»). Le strutture di trasporto, di tipo monopolistico, sono tuttavia in contraddizione con la concorrenza auspicata. La commissione CE ha quindi approvato due proposte di direttive concernenti la liberalizzazione del mercato dell'elettricità e del gas (COM[93]643)¹⁾. Il 20 giugno 1996, i nove ministri dell'energia dell'UE si sono pronunciati a favore di un'apertura progressiva del mercato dell'elettricità. Secondo la loro decisione, l'apertura dovrebbe iniziare per i grandi clienti con un consumo di corrente di almeno 40 GWh già a partire dal 1997 ma dovrebbe essere esigibile legalmente solo a partire dal 1° gennaio 1999. All'inizio del 2000 il limite dovrebbe essere abbassato a 20 GWh e tre anni dopo a 9 GWh. Nel 2006 dovrebbe quindi avvenire la liberalizzazione definitiva, le cui modalità devono ancora essere definite. La decisione dei ministri dell'energia dell'UE deve ancora essere approvata dal nostro Collegio e dalle vostre Camere in una seconda lettura. Per quanto concerne il mercato del gas sono concepibili regolamentazioni analoghe, anche se occorre tener conto dei contratti di fornitura a lungo termine con Paesi terzi.

123 Convenzioni internazionali più recenti

La convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (RU 1994 1052), adottata nel 1992 e ratificata dalla Svizzera il 10 dicembre 1993, intende stabilizzare la concentrazione nell'atmosfera di gas ad effetto serra a un livello che escluda perturbazioni gravi del clima. La convenzione obbliga in particolare i Paesi dell'OCSE e dell'Est europeo a prendere provvedimenti per ridurre le loro emissioni di gas ad effetto serra e a presentare un regolare rapporto al riguardo. La convenzione non precisa in che misura ed entro quando deve essere attuata questa riduzione. Tutti i Paesi dell'OCSE (ad eccezione della Turchia) hanno tuttavia stabilito obiettivi politicamente vincolanti in materia. La dichiarazione della Svizzera corrisponde al programma Energia 2000.

La prima conferenza delle Parti contraenti alla convenzione sul clima ha constatato nell'aprile 1995 che non è possibile stabilizzare le emissioni di CO₂ entro il 2000 (la Svizzera è uno dei pochi Paesi in cui questo obiettivo a breve termine è raggiungibile). Entro il 1997 deve tra l'altro essere elaborato un protocollo (o un altro strumento giuridico) per quantificare la riduzione delle emissioni di CO₂ per i periodi successivi al 2000 e per definire i provvedimenti necessari in questo senso. La Svizzera si impegna in particolare affinché tali obiettivi siano integrati nei provvedimenti coordinati a livello internazionale. Suoi importanti partner al riguardo sono l'Unione europea e l'Agenzia internazionale dell'energia.

¹⁾ GUCE n. C 123 del 4.5.1994, p. 1 e 26.

Dalla stipulazione della convenzione sul clima, le ampie ricerche dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) dell'ONU hanno fornito conoscenze supplementari che consentono in particolare di distinguere meglio tra influssi naturali e umani sul clima. Il secondo rapporto dell'IPCC, approvato nel dicembre 1995, evidenzia, in considerazione di tutti gli elementi noti, che è riconoscibile un riscaldamento globale del clima provocato dall'uomo e che occorre prendere provvedimenti per far fronte alla minaccia di danni a lungo termine. Sempre secondo l'IPCC, occorre inoltre migliorare il rendimento energetico e ristrutturare l'approvvigionamento energetico a favore di vettori energetici che producono poco o non producono CO₂.

Il processo decisionale avviato dalla convenzione sul clima è laborioso, dal momento che è legato a questioni di ripartizione tra Paesi poveri e Paesi ricchi, come pure tra le generazioni attuali e future. Le incertezze ancora esistenti, concernenti in particolare l'evoluzione geografica e temporale dei mutamenti climatici, il lungo periodo di tempo e la globalità del problema, costituiscono importanti ostacoli che richiedono imperativamente la cooperazione internazionale. Per tali motivi occorre dare la priorità a provvedimenti «no-regrets» per i quali i vantaggi (come i risparmi sui costi energetici e la riduzione delle emissioni di sostanze nocive) superano i costi anche senza tener conto della diminuzione più o meno effettiva dei gas ad effetto serra.

Nel dicembre 1994, oltre 40 Stati, compresa la Svizzera, hanno firmato il *trattato della Carta europea dell'energia*. Nel suo settore specifico, questo documento disciplina questioni come l'ammissione di investimenti esteri, l'accesso al mercato dei capitali, la concorrenza sul mercato dell'energia, nel commercio e nel transito, come pure la protezione ambientale e le imposte. Per la prima volta un accordo economico raggruppa la maggior parte dei Paesi dell'OCSE e quasi tutti gli Stati dell'Europa dell'Est. La Svizzera è direttamente interessata a questo accordo dal momento che le sue risorse energetiche sono scarse e le distanze dalle fonti di petrolio e di gas naturale sono notevoli. La Carta dovrebbe aumentare la sicurezza dell'approvvigionamento energetico, garantendo in particolare il transito di energia. Il protocollo, firmato contemporaneamente, sul rendimento energetico e i relativi aspetti ambientali dovrebbe spingere gli Stati dell'Est a introdurre rapidamente provvedimenti di protezione dell'ambiente e per una maggiore efficacia nel settore energetico. La Svizzera adempie le disposizioni di questo protocollo con il programma Energia 2000. Non soddisfa invece il fatto che siano state rimandate alcune convenzioni su aspetti importanti di questo protocollo, come la verifica dell'osservanza degli obblighi o la designazione dei settori di cooperazione.

13 **Politica energetica svizzera**

Dopo il rifiuto di introdurre un *articolo sull'energia* nella Costituzione federale (Cost.) nel 1983 e 1984, la situazione è cambiata con la votazione popolare del 23 settembre 1990. Con il 71 per cento dei voti e l'approvazione di tutti i Cantoni, l'articolo sull'energia (art. 24^{octies} Cost.) è stato accettato a chiara maggioranza. Il sovrano ha quindi attribuito alla Confederazione la competenza per una politica energetica efficace e orientata al futuro e il mandato di pren-

dere provvedimenti concreti per un impiego parsimonioso e razionale dell'energia e per l'impiego di energie rinnovabili. Il Parlamento ha assunto questo mandato approvando rapidamente il decreto federale del 14 dicembre 1990 sull'impiego parsimonioso e razionale dell'energia (DEn; RS 730.0).

Simultaneamente, l'accettazione dell'iniziativa popolare «*Alt alla costruzione di centrali nucleari*» (moratoria) e il rifiuto dell'iniziativa «*per un abbandono progressivo dell'energia nucleare*» stanno a significare che le centrali nucleari esistenti potranno rimanere in esercizio ed essere riequipaggiate conformemente alle esigenze in materia di sicurezza ma che per dieci anni, vale a dire fino al settembre 2000, non potranno essere accordate autorizzazioni per nuovi reattori nucleari. La moratoria di fatto già in vigore è stata quindi sancita per dieci anni anche nella Costituzione.

Sino alla votazione del 23 settembre 1990, il conflitto sull'energia nucleare aveva bloccato il progresso in materia di politica energetica a livello federale, nonostante il continuo aumento del consumo di energia fossile ed elettricità, la crescente dipendenza dall'estero e l'incremento delle emissioni di CO₂. Il risultato della votazione ha rappresentato in questa situazione un mandato dei cittadini all'indirizzo della Confederazione e dei Cantoni: gli sforzi per un impiego razionale di tutte le energie e per l'impiego delle energie rinnovabili devono essere notevolmente rafforzati. Bisogna superare l'attuale polarizzazione in materia di politica energetica e trarre i maggiori profitti dal termine della moratoria, instaurando una collaborazione globale e rivolgendo tutte le forze determinanti verso un obiettivo comune. È questo il senso e lo scopo del programma Energia 2000, elaborato in collaborazione con i Cantoni, i partiti politici, le cerchie economiche interessate e le organizzazioni ecologiste e dei consumatori e da noi approvato nel febbraio 1991.

131 Programma Energia 2000

Il programma Energia 2000 deve ridare slancio a una politica energetica rimasta bloccata per molto tempo. Bisogna concentrare le forze disponibili nei settori dell'impiego razionale dell'energia e dell'impiego delle energie rinnovabili, di cui tutti riconoscono l'opportunità. Condizione indispensabile di questo programma è la «pace energetica», ovvero la concentrazione sui settori non contestati e la disponibilità al dialogo per i temi contestati, come ad esempio l'ampliamento delle forze idriche.

Il programma è imperniato su obiettivi *chiari e quantificati*, i quali sono basati sulle prospettive energetiche, forniscono un orientamento comune e consentono il controllo dei risultati ottenuti. Il programma Energia 2000 intende:

- stabilizzare il consumo globale di vettori fossili (petrolio, gas, carbone) e le emissioni di CO₂ prodotte dalla combustione entro il 2000 al livello del 1990 e in seguito ridurli;
- attenuare progressivamente, nel corso di questo decennio, l'aumento del consumo di elettricità e stabilizzare la domanda a partire dal 2000;
- favorire l'impiego di energie rinnovabili per aumentare, entro il 2000, il loro contributo alla produzione di elettricità dello 0,5 per cento e alla produzione di calore del 3 per cento;

- aumentare la produzione idrica del 5 per cento entro il 2000 e la potenza delle centrali nucleari esistenti del 10 per cento.

Le attività si svolgono essenzialmente in tre settori: i *provvedimenti volontari*, le *condizioni quadro statali* e il *dialogo* per risolvere i conflitti. Un elemento essenziale del programma è l'ampio sostegno da parte di tutti gli interessati. Energia 2000 non deve essere dettato dall'alto ma deve coinvolgere tutte le forze responsabili come la Confederazione, i Cantoni, i Comuni, l'economia e i privati. Il maggior numero possibile di provvedimenti volontari deve fornire un contributo determinante per raggiungere gli obiettivi, riflettendo l'assunzione delle proprie responsabilità. In secondo luogo, la Confederazione, i Cantoni e i Comuni istituiscono condizioni quadro favorevoli per un impiego parsimonioso e razionale dell'energia e per l'impiego di energie rinnovabili. Infine, attraverso il dialogo, occorre risolvere le questioni di politica energetica ancora controverse, anche se questo presuppone disponibilità e apertura dalle parti in causa.

132 Confederazione

La Confederazione fornisce diversi contributi al programma Energia 2000. Si tratta da un lato di importanti condizioni quadro legali istituite da noi e dalle vostre Camere con il decreto sull'energia e con l'ordinanza del 22 gennaio 1992 sull'energia (OEn; RS 730.01). D'altro lato, vi contribuiscono attività come i programmi d'impulso dell'Ufficio federale dei problemi congiunturali (UFCO) e gli sforzi propri della Confederazione mediante l'Ufficio delle costruzioni federali (UCF), le FFS e le PTT.

132.1 Decreto e ordinanza sull'energia

Il *decreto sull'energia* (DEn) è la prima base legale a livello federale per una politica globale di promovimento dell'impiego razionale dell'energia e delle energie rinnovabili. È in vigore dal 1° maggio 1991 e comprende prescrizioni su apparecchi, impianti e veicoli, principi concernenti l'obbligo di autorizzazione per riscaldamenti fissi a resistenza elettrica, sul conteggio individuale delle spese di riscaldamento e di acqua calda negli oggetti in locazione e sulle condizioni di raccordo per i produttori in proprio. Ci conferisce inoltre la competenza di introdurre regolamentazioni sui riscaldamenti all'aria aperta, le cortine ad aria calda, le installazioni di illuminazione, le scale mobili e le installazioni sportive e per il tempo libero. Nel contempo, la Confederazione ottiene la possibilità di rafforzare provvedimenti collaterali come l'informazione, la consulenza, la formazione e il perfezionamento professionale, la ricerca e lo sviluppo nel settore dell'energia. Essa può sostenere finanziariamente gli impianti pilota e di dimostrazione, l'impiego delle energie rinnovabili e il recupero del calore residuo.

L'*ordinanza sull'energia* (OEn) è in vigore dal 1° marzo 1992 e contiene diverse disposizioni d'esecuzione del decreto. Disciplina l'indicazione del consumo energetico come pure la procedura per definire i valori mirati di consumo di

impianti e apparecchi, attua le disposizioni concernenti il conteggio individuale delle spese di riscaldamento e di acqua calda e l'obbligo di autorizzazione per i riscaldamenti fissi a resistenza elettrica, contiene l'obbligo d'autorizzazione per i riscaldamenti esterni, le cortine ad aria calda, le piscine all'aria aperta riscaldabili e prescrive che gli impianti di illuminazione pubblica devono essere costruiti e gestiti conformemente allo stato della tecnica. Precisa inoltre le esigenze e la remunerazione per la produzione decentralizzata di energia come pure le condizioni e le modalità per gli aiuti finanziari.

L'appendice 1 dell'ordinanza sull'energia formula condizioni d'ammissione (perdite di calore massime ammesse) per scaldacqua, serbatoi di accumulo dell'acqua calda e accumulatori di calore, riprendendo le perizie-tipo introdotte nel 1986 nel Canton Berna. La procedura di omologazione energetica è disciplinata nell'ordinanza del DFTCE del 7 luglio 1993 sulla procedura di omologazione energetica per scaldacqua, serbatoi di accumulo dell'acqua calda e accumulatori di calore (RS 730.012.1), in vigore dal 1° gennaio 1994.

Per disciplinare il consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi prodotti in serie è prevista una procedura a due livelli. In un primo tempo la Confederazione stabilisce valori mirati di consumo dopo aver consultato il settore economico. Se questi valori non sono mantenuti, in un secondo tempo essa può introdurre limitazioni nell'ammissione, tenendo conto degli obblighi nel commercio con l'estero e degli sforzi internazionali di armonizzazione.

Nell'ambito di questa competenza, l'UFE ha definito assieme a rappresentanti del settore i valori mirati di consumo per diverse categorie di apparecchi. Attualmente, le appendici 2-13 dell'ordinanza sull'energia indicano i valori mirati per frigoriferi, congelatori, forni, lavastoviglie, lavatrici, asciugabiancheria, apparecchi telefax, televisori, copiatrici, stampanti, videoregistratori, schermi e Personal Computer. Sono quindi state prese in considerazione le principali categorie di apparecchi. Il 1° gennaio 1996 è inoltre entrata in vigore l'ordinanza del 18 dicembre 1995 sulla riduzione del consumo specifico di carburante delle automobili (ORCA; RS 741.421) che intende ridurre del 15 per cento il consumo medio specifico di carburante delle automobili nuove. Con questa ordinanza (e con le appendici dell'ordinanza sull'energia) abbiamo quindi ampiamente esaurito le competenze conferiteci dal decreto sull'energia.

132.2 Attività di altri servizi federali

I *programmi d'impulso* dell'UFCO sono provvedimenti a termine per trasferire le nuove conoscenze nella prassi professionale. Si basano sull'informazione, come pure sulla formazione e il perfezionamento professionale offerti ai gruppi interessati mediante pubblicazioni, video, corsi, manifestazioni, ecc. Ne risulta una stretta collaborazione tra l'economia, gli istituti di formazione e la Confederazione. I tre programmi d'impulso BAU (conservazione e rinnovamento), RAVEL (impiego razionale dell'elettricità) e PACER (energie rinnovabili) si riferiscono direttamente agli obiettivi del programma Energia 2000. Intendono migliorare la formazione degli specialisti nei nuovi settori delle tecniche energetiche e quindi contribuire a un impiego efficace delle energie e all'impiego delle

energie rinnovabili. Nell'ambito di Energia 2000, i programmi RAVEL e PACER sono stati dotati di un credito di 10,6 milioni di franchi. I tre programmi d'impulso sono scaduti nel 1995. Si prevede di proseguire le principali attività mediante Energia 2000 o altre organizzazioni promozionali.

Un ulteriore contributo agli obiettivi del programma Energia 2000 sono le *attività proprie della Confederazione*. Conformemente al nostro decreto del febbraio 1991, per il periodo 1991-1995 l'UCF dovrebbe disporre di un credito d'impegno di 300 milioni di franchi per attuare l'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico e per i provvedimenti di Energia 2000. Per il periodo dal 1992 al 1998 sono stati autorizzati 180 milioni di franchi (ridotti a 175 mio nel 1994). Sino al 1994 sono stati effettivamente investiti 48 milioni di franchi. Le PTT hanno preventivato un importo globale di 360 milioni di franchi sino al 2000 per i provvedimenti su edifici, impianti e veicoli nell'ambito di Energia 2000. La realizzazione di questo piano finanziario è incerta. Per il periodo dal 1990 al 2000 le FFS hanno previsto un importo massimo di 120 milioni di franchi per i provvedimenti di Energia 2000, anche se sinora hanno dovuto iscrivere gli importi corrispondenti nel loro preventivo ordinario. La realizzazione degli obiettivi di Energia 2000 nell'ambito della Confederazione è ampiamente ostacolata dalla mancanza di mezzi presso l'UCF, dalle decisioni non ancora prese sull'impiego a medio e lungo termine di determinati oggetti (soprattutto costruzioni militari) come pure dai preventivi delle FFS, appena sufficienti per adempiere le prescrizioni legali.

133 Cantoni e Comuni

Le leggi cantonali e comunali sul risparmio energetico sono importanti presupposti per raggiungere gli obiettivi di Energia 2000. Anche l'esecuzione dei provvedimenti di politica energetica svolge un ruolo essenziale. Il rapporto «Situazione della politica energetica nei Cantoni - Bilancio intermedio 1995» (ottenibile presso l'UFE) fornisce una panoramica dettagliata sulla situazione della politica energetica nei Cantoni.

133.1 Collaborazione tra Confederazione e Cantoni

La base per la collaborazione in materia di politica energetica tra Confederazione e Cantoni è costituita dal programma di politica energetica convenuto nel 1985 e più volte rafforzato da allora. I principi ivi contenuti sulla ripartizione dei compiti tra Confederazione e Cantoni sono ancora validi e sono stati sanciti anche dall'articolo costituzionale sull'energia. Quale contributo essenziale per raggiungere gli obiettivi del programma Energia 2000, nella seduta straordinaria della Conferenza dei direttori cantonali dell'energia dell'11 aprile 1991, è stato approvato un programma che prevede ulteriori compiti e una maggiore collaborazione tra Confederazione e Cantoni. Questo programma comprende tra l'altro provvedimenti come l'adeguamento delle basi legali, l'attuazione di tariffe ottimali dal profilo economico e conformi al principio di causalità, stabilite d'intesa con i Comuni e l'industria energetica, e la garanzia dell'esecuzione dei provvedimenti di politica energetica.

Sin dall'inizio i Cantoni hanno sostenuto il programma Energia 2000, assumendo un ruolo attivo. Undici Cantoni (ZH, BE, LU, SO, BS, BL, GR, TG, VS, NE, GE) dispongono di modelli e di direttive governative per realizzare Energia 2000 a livello cantonale e diversi stanno già attuando il programma. Sinora undici Cantoni si sono riuniti nel «Forum sul consumo energetico delle costruzioni cantonali» (ZH, ZG, FR, BS, BL, SH, GR, AG, TG, TI e GE) per realizzare gli obiettivi di Energia 2000 nel settore delle costruzioni cantonali e per allestire un rapporto annuale sui risultati raggiunti.

Le lacune più importanti riguardano ancora le prescrizioni concernenti il consumo di elettricità negli edifici, i programmi di risanamento, la realizzazione delle raccomandazioni tariffarie del DFTCE emanate nel 1989 (ottenibili presso l'UFE) come pure i controlli e la valutazione dell'esecuzione dei provvedimenti di politica energetica.

133.2 Diritto cantonale in materia di energia

Salvo qualche rara eccezione, i Cantoni hanno istituito le basi legali per realizzare il programma di politica energetica della Confederazione e dei Cantoni. In tutti i Cantoni vi sono basi legali o ordinanze concernenti i provvedimenti nel settore degli edifici. La maggior parte dei Cantoni si basa al riguardo sull'attuale raccomandazione SIA 380/1.

Dal 1990, ventiquattro Cantoni hanno consolidato le loro basi legali nel settore dell'energia. La maggior parte dei Cantoni sostiene la consulenza in materia di energia, la formazione, come pure gli impianti pilota e di dimostrazione e ha allestito una documentazione d'esecuzione all'attenzione dei Comuni. In due Cantoni (SH e NE) mancano ancora le disposizioni sul dimensionamento e l'equipaggiamento di impianti di riscaldamento e di climatizzazione. In tre Cantoni (BS, BL, TI) vi sono disposizioni legali secondo cui le tariffe elettriche devono favorire un impiego parsimonioso e razionale dell'energia o orientarsi sui costi marginali a lungo termine.

Sedici Cantoni sostengono l'impiego di energie rinnovabili. Quattro Cantoni dispongono di incentivi per i risanamenti nel settore degli edifici (LU, BS, BL, GR). In un Cantone (BS) viene riscosso un supplemento sul prezzo dell'elettricità pari al 4 per cento della fattura per finanziare la politica energetica (informazione e consulenza, impiego razionale dell'energia, impiego di energie rinnovabili).

133.3 Esecuzione

A seconda del Cantone e del provvedimento di politica energetica si constatano diverse forme d'esecuzione. In caso di *esecuzione centralizzata*, il Cantone è l'unica istanza d'esecuzione e d'autorizzazione. In caso di *esecuzione mista*, il Cantone e i Comuni si dividono i compiti d'esecuzione: anche se il Comune è l'istanza d'autorizzazione, l'approvazione concreta dei progetti spetta all'autorità cantonale. Nel *modello d'esecuzione decentralizzato*, la competenza spetta

unicamente al Comune, il quale si fa tuttavia consigliare dal servizio cantonale dell'energia o da altri specialisti. Nella maggior parte dei Cantoni, i Comuni svolgono importanti compiti d'esecuzione dei provvedimenti di politica energetica. Oltre alla forma organizzativa, occorre considerare anche il tempo d'esecuzione. Il tempo d'esecuzione è in effetti più elevato in caso di introduzione di un provvedimento, visto che bisogna dapprima trovare una soluzione organizzativa. Esso diminuisce con l'aumentare dell'esperienza.

Gli studi effettuati nell'ambito della valutazione dei provvedimenti di politica energetica (cfr. n. 14) mostrano che la natura e la struttura dell'esecuzione influenzano notevolmente l'efficacia di un provvedimento. A seconda dell'esecuzione, lo stesso provvedimento può avere un'efficacia insignificante o elevata. È importante che la Confederazione sostenga i Cantoni nei loro compiti ma anche che i Cantoni sostengano i Comuni. Tutti i Cantoni cercano di sostenere i loro Comuni fornendo loro la necessaria documentazione d'esecuzione, organizzando sedute informative, come pure mediante la formazione o sondaggi. I problemi d'esecuzione dei Cantoni sono dovuti essenzialmente alle limitate capacità finanziarie e di personale. I Comuni sono spesso sovraccarichi di lavoro a causa dell'aumento delle esigenze nei loro confronti. Con un'esecuzione decentralizzata è inoltre difficile e dispendioso mantenere una visione globale a livello cantonale.

Diversi gruppi di lavoro della Conferenza dei servizi cantonali dell'energia si impegnano, assieme a rappresentanti della Confederazione, a favore di obiettivi comuni, tra cui rientrano l'armonizzazione dell'esecuzione delle disposizioni legali o una procedura coordinata nel settore della formazione e del perfezionamento professionale. Per migliorare l'esecuzione a livello cantonale e comunale, si elaborano aiuti sotto forma di opere di consultazione, promemoria, opuscoli, confronti dei costi, ecc.

133.4 Comuni

Numerose città e molti Comuni orientano già attualmente la loro politica energetica secondo gli obiettivi di Energia 2000 e mettono in atto sforzi esemplari per promuovere le energie rinnovabili e l'impiego razionale dell'energia (es. revisioni della struttura tariffale, impianti a legna, preriscaldamento dell'acqua mediante energia solare, impianti fotovoltaici, pompe di calore). Dal momento che nella maggior parte dei Cantoni i Comuni sono competenti dell'esecuzione dei provvedimenti nel settore degli edifici, il successo della politica energetica dipende in ampia misura anche dai Comuni e quindi dalla loro collaborazione con i Cantoni. La collaborazione attuale dovrebbe essere mantenuta e istituzionalizzata. Bisognerebbe in particolare seguirla e sostenerla meglio e garantire una valutazione più sistematica delle attività d'esecuzione.

I Comuni sono un importante gruppo di destinatari del settore «Enti pubblici» di Energia 2000 (cfr. al riguardo anche il n. 134). Nel 1996 si intende integrare maggiormente l'attività di consulenza del progetto «L'energia nella città» delle organizzazioni ecologiste. In questo settore è indispensabile una semplificazione. A causa del sovraccarico di lavoro di molte autorità comunali, della

struttura federalistica e delle necessità molto diverse dei 3000 Comuni svizzeri, è difficile instaurare una collaborazione efficace. Ciò nonostante, sono stati constatati notevoli progressi nella Svizzera romanda con il progetto summenzionato. Nell'ambito di Energia 2000, tra le nove principali città svizzere (Basilea, Berna, Bienne, Ginevra, Losanna, Lucerna, San Gallo, Winterthur e Zurigo) vi è un regolare scambio di esperienze tra gli incaricati dell'energia sotto forma di riunioni su temi specifici. I Comuni di media grandezza (tra 5000 e 60 000 abitanti) costituiscono il gruppo di destinatari del progetto «L'energia nella città», lanciato dalle organizzazioni ecologiste e sostenuto dall'UFE, che offre prestazioni a favore della politica energetica comunale. Si è potuto in tal modo intensificare notevolmente i contatti con i Comuni soprattutto nel settore dei trasporti e nella collaborazione con i servizi cantonali dell'energia. I piccoli Comuni con meno di 5000 abitanti sono integrati nel programma a livello regionale mediante le strutture e le organizzazioni esistenti (manifestazioni cantonali, regioni pilota per regionalizzare il progetto «L'energia nella città»).

134 Settori di Energia 2000

Nel 1991, all'inizio del programma Energia 2000, sono stati costituiti quattro gruppi d'azione (combustibili, carburanti, elettricità ed energie rinnovabili). Questi gruppi erano diretti da specialisti dell'economia privata e hanno elaborato strategie per raggiungere gli obiettivi specifici del settore. Al termine dei lavori preliminari, l'attenzione si è spostata sull'attuazione mirata delle conoscenze acquisite e sulla realizzazione del maggior numero possibile di provvedimenti volontari. La struttura dei gruppi d'azione orientata secondo i vettori energetici è stata sostituita nel 1994 da un'organizzazione orientata secondo i gruppi di destinatari. Attualmente otto settori (enti pubblici, costruzioni abitative, industria, artigianato, servizi, ospedali, carburanti ed energie rinnovabili) si concentrano sui segmenti di mercato in grado di fornire un contributo essenziale agli obiettivi del programma e offrono al loro gruppo di destinatari diverse azioni e servizi orientati secondo le necessità.

Per tutti i settori vi sono concetti di marketing, obiettivi per il 2000 e programmi annuali con obiettivi e priorità. In tutti i settori sono stati fatti notevoli progressi nella collaborazione con le organizzazioni interessate dell'economia e con i privati. A titolo d'esempio possiamo citare la collaborazione del gruppo dell'industria con l'Unione svizzera dei consumatori di energia (UCE), quella del gruppo dell'artigianato con l'Unione svizzera delle arti e mestieri (USAM) e le organizzazioni professionali, la realizzazione di settimane di risparmio energetico nelle aziende di servizio da parte del gruppo dei servizi o il promovimento di una guida economica da parte del gruppo dei carburanti, in collaborazione con il Centro di sicurezza della circolazione stradale di Veltheim, il Touring Club Svizzero (TCS) e l'Associazione svizzera dei trasportatori stradali (ASTAG). Il rapporto annuale 1995 del programma Energia 2000 (ottenibile presso l'UFE) fornisce una panoramica globale di queste attività.

Il programma Energia 2000 non risolve tutte le divergenze d'opinione e i conflitti che riguardano il settore dell'energia. La pace energetica non è mai stata sinonimo di unanimità ma piuttosto di dibattito aperto e di disponibilità al dialogo. Le nuove idee in materia di conciliazione dovrebbero contribuire a far sì che i dissensi settoriali non ritardino o rimettano completamente in discussione la riuscita del programma. Energia 2000 è quindi anche un forum che consente, grazie al dialogo tra i diretti interessati, di trovare un consenso nei settori controversi. Sinora i gruppi di conciliazione hanno affrontato i temi delle scorie radioattive, dell'estensione delle forze idriche e delle linee ad alta tensione.

L'autorizzazione dell'aumento della potenza della centrale nucleare di Mühleberg ha spinto le organizzazioni ecologiste a ritirarsi dal *gruppo di conciliazione «smaltimento delle scorie radioattive» (KORA)*. I lavori sono stati in seguito sospesi. Nell'ambito dei cosiddetti «colloqui di Rickenbach» vi sono tuttavia ancora contatti informali tra l'industria energetica, le organizzazioni ecologiste e il DFTCE.

Il *gruppo di conciliazione «forze idriche» (KOWA)* ha terminato i suoi lavori il 7 luglio 1995 dopo due anni e mezzo di intensa attività. Rappresentanti dell'industria elettrica, di organizzazioni ecologiste, Confederazione e Cantoni hanno trovato un'intesa sul potenziale ancora disponibile per aumentare la produzione idroelettrica. I membri di questo gruppo sono inoltre concordi nell'auspicare una semplificazione delle procedure d'autorizzazione, senza ridurre le esigenze ambientali, e l'instaurazione di un dialogo tempestivo tra gli autori di progetti e le organizzazioni ecologiste. Le organizzazioni ecologiste interessate e l'industria elettrica hanno firmato una dichiarazione d'intenti sul dialogo in vista di nuovi progetti idroelettrici.

Il *gruppo di conciliazione «linee ad alta tensione» (KGÜ)* sta esaminando i nuovi criteri sviluppati per verificare i piani d'estensione esistenti sulla base di progetti selezionati. Questi criteri costituiscono importanti elementi per il previsto concetto nazionale di linee ad alta tensione. È inoltre prevista l'elaborazione di un modello che dovrebbe contribuire ad ottimizzare i progetti di costruzione di linee. Sia il concetto sia il modello dovrebbero accelerare e migliorare la procedura, una volta presentata la domanda d'autorizzazione.

Le esperienze fatte sinora nell'ambito dei colloqui di conciliazione mostrano che non bisogna sottovalutare il tempo richiesto dai vari processi e non bisogna sopravvalutare i risultati. Sono possibili soluzioni laddove vi sono vantaggi per tutti i partecipanti. Sono indispensabili la disponibilità al dialogo e l'apertura degli interlocutori interessati, come pure il loro stretto legame con il gruppo che difendono. Per quanto concerne la questione dell'energia nucleare non si delinea ancora un accordo. I colloqui di conciliazione non sono tuttavia importanti solo per risolvere le questioni controverse ma anche per migliorare il clima della politica energetica. Costituiscono un importante presupposto per progredire anche nel settore dei provvedimenti volontari e del miglioramento delle condizioni quadro statali.

Per raggiungere gli obiettivi a lungo termine postulati nel programma Energia 2000 (riduzione delle emissioni di CO₂ e stabilizzazione della domanda di elettricità, maggiore impiego delle energie rinnovabili e di nuove tecnologie energetiche) sono necessari importanti sforzi supplementari. La nostra decisione di elaborare una legge sull'energia e una legge sulla riduzione delle emissioni di CO₂ (cfr. n. 137.1) riflette questa preoccupazione. In entrambe le leggi è sancito il principio di sussidiarietà. In tal modo diamo un segnale di continuare sul cammino iniziato con Energia 2000 anche dopo la fine del secolo. È necessaria una combinazione equilibrata di provvedimenti:

- maggiore coinvolgimento dell'economia e dei privati per realizzare i provvedimenti volontari;
- impiego più efficace e flessibile di provvedimenti statali derivanti dalle leggi sull'energia e sulla riduzione delle emissioni di CO₂, come pure a livello cantonale;
- proseguimento dei colloqui di conciliazione coinvolgendo tutte le cerchie interessate.

Le esperienze fatte nella prima metà del programma Energia 2000, le prospettive a lungo termine della Svizzera e dell'AIE in materia di energia e di elettricità come pure il dibattito internazionale sul clima mostrano che il cammino intrapreso deve proseguire anche nella seconda metà del programma e anche all'inizio del nuovo secolo. Il programma, che dovrà essere continuamente sviluppato, deve diventare la base per un approvvigionamento energetico sostenibile, vale a dire sicuro a lungo termine, economicamente ottimale ed ecologicamente accettabile, per tutto il 21° secolo.

137 Altri importanti progetti di politica energetica

137.1 Legge federale sulla riduzione delle emissioni di CO₂

Come per la legge sull'energia, nel 1994 è stata posta in consultazione una tassa sul CO₂. La stragrande maggioranza degli organi consultati approva una tassa d'incitamento con un aumento graduale delle tariffe e una compensazione delle entrate al fine di raggiungere gli obiettivi ambientali e di politica energetica nel modo più efficace possibile. Numerosi organi consultati ritengono da un lato necessario che la Svizzera svolga il ruolo di pioniere in questo campo e dall'altro che tale attività pionieristica sia economicamente sostenibile se la tassa è strutturata adeguatamente. Sono tuttavia numerosi anche i pareri contrari a tale ruolo di precursore del nostro Paese. La destinazione vincolata di una parte del ricavo da questa tassa, proposta nell'avamprogetto posto in consultazione, è stata ampiamente respinta. La maggioranza degli organi consultati auspica che ci si limiti a una tassa sul CO₂ pura e semplice senza includere l'elettricità.

Il 31 maggio 1995, abbiamo preso atto del risultato della consultazione e abbiamo definito l'ulteriore procedura. Intendiamo di principio mantenere la tassa sul CO₂. Questa deve tuttavia essere meglio integrata nel contesto globale degli obiettivi e degli strumenti della politica climatica ed energetica. Ab-

biamo quindi incaricato il Dipartimento federale dell'interno (DFI) di elaborare, entro l'autunno 1996, invece di una legge che istituisce una tassa sul CO₂, una legge federale completa sulla riduzione delle emissioni di CO₂.

La legge prevista dovrà osservare le seguenti direttive:

- per il periodo successivo al 2000 bisogna fissare gli obiettivi in materia di CO₂ e i termini per raggiungere tali obiettivi. La legge può eventualmente prevedere una suddivisione degli obiettivi di riduzione in funzione dei settori di consumo;
- la tassa sul CO₂ è sancita giuridicamente. La sua introduzione graduale avverrà tuttavia unicamente quando gli obiettivi di riduzione del CO₂ non potranno essere raggiunti con altri provvedimenti, come la legge sull'energia, il programma Energia 2000, l'aumento degli oneri fiscali sui carburanti e le convenzioni volontarie. Dal momento che occorre accordare un tempo sufficiente all'economia per attuare le convenzioni volontarie, l'introduzione di un'eventuale tassa sul CO₂ non è prevista prima del 2000;
- la legge deve precisare la tariffa massima della tassa e i criteri di calcolo dell'aliquota in caso di sua introduzione graduale. Nella strutturazione della tassa occorre considerare la capacità concorrenziale delle aziende. I proventi devono essere rimborsati.

137.2 Politica di lotta contro l'inquinamento atmosferico

Le emissioni di sostanze atmosferiche inquinanti, come l'anidride solforosa, gli ossidi d'azoto, i composti organici volatili, il monossido di carbonio o le polveri, dovute in ampia misura alla produzione e al consumo di energia e spesso combinate con sostanze nocive per la salute, sono notevolmente aumentate nel corso degli anni Cinquanta. Tra il 1960 e il 1985 hanno raggiunto valori massimi per poi regredire in seguito con un andamento variabile. I provvedimenti presi sinora, come le prescrizioni sui gas di scarico per i veicoli a motore, gli impianti industriali e i riscaldamenti, le prescrizioni sulla qualità dei combustibili, i provvedimenti nel settore degli edifici e gli interventi cantonali volti a limitare le emissioni locali hanno dato buoni risultati. Ciò nonostante, bisogna ancora intervenire sugli ossidi d'azoto (provocati principalmente dal traffico stradale) e sui composti organici volatili (dovuti essenzialmente ai solventi e al traffico stradale). In effetti, se non si prendono provvedimenti supplementari, come ad esempio prescrizioni più severe per quanto concerne i gas di scarico dei veicoli a motore, v'è d'attendersi una stagnazione o addirittura un ulteriore aumento delle emissioni di queste sostanze inquinanti a partire dal prossimo secolo a causa del previsto aumento del traffico e della crescita economica. Inoltre, nonostante la riduzione delle emissioni globali, i valori limite d'immissione saranno a tratti ampiamente superati per il diossido d'azoto e l'ozono prodotto negli strati vicini al suolo (l'ozono è un derivato dei composti organici volatili e degli ossidi d'azoto). Sono troppo elevate anche le immissioni di acidi e azoto atmosferici nelle foreste e in altri ecosistemi. Per quanto concerne le emissioni di sostanze atmosferiche inquinanti si è riusciti, grazie a provvedimenti tecnici, a interromperne la crescita. Anche per i gas a effetto serra la politica di lotta contro l'inquinamento atmosferico influisce in misura non trascurabile. In partico-

lare, i severi valori limite concernenti gli scarichi delle caldaie, motivati a tal fine, hanno fatto sì che, a partire dal 1992, specialmente nel settore dei piccoli impianti si commercializzano solo prodotti ad alto rendimento energetico e quindi con minori emissioni di CO₂. In generale, i provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico influiscono tuttavia solo in misura modesta sull'evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra (per maggiori dettagli concernenti l'attuale e futura evoluzione cfr. il n. 256 della serie Ambiente, pubblicata dall'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAP): «Emissioni inquinanti dovute all'attività umana in Svizzera dal 1900 al 2010», Berna 1995).

Per evitare che la qualità dell'aria peggiori, e se possibile per migliorarla, occorre attuare o adeguare costantemente diversi provvedimenti da noi di principio già decisi. Nel caso di decisioni come, ad esempio, l'estensione della rete stradale o la costruzione di impianti produttori di elettricità alimentati con combustibili fossili, occorre soppesare i diversi interessi con gli obiettivi della politica energetica e di lotta contro l'inquinamento atmosferico. Sono necessari anche nuovi provvedimenti, soprattutto nel settore dei trasporti. Il programma Energia 2000 (settore dei carburanti) ha già lanciato esperimenti promettenti come la guida economica e la gestione della mobilità, che occorre sviluppare con le possibilità offerte dalla legge sull'energia. In tal modo è possibile ridurre soprattutto le emissioni di gas a effetto serra.

137.3 Iniziativa energia e ambiente e iniziativa solare

Il 21 marzo 1995 sono state presentate l'iniziativa «volta a promuovere il risparmio energetico e a frenare lo spreco» (iniziativa energia e ambiente) e l'iniziativa «per l'introduzione di un centesimo solare» (iniziativa solare). Abbiamo tempo sino al 21 marzo 1997 per pubblicare il nostro messaggio concernente queste due iniziative e le vostre Camere dovranno pronunciarsi in merito entro la primavera 1999.

L'*iniziativa energia e ambiente* intende introdurre una tassa d'incitamento sulle energie non rinnovabili e sulla forza idrica (a partire da 1 MW). Le entrate dovranno essere ridistribuite alle economie domestiche e alle aziende in modo socialmente equo e senza modificare la quota dello Stato. Questa tassa dovrebbe entrare in vigore al più tardi tre anni dopo l'accettazione dell'iniziativa popolare. Secondo le disposizioni transitorie, il consumo di energie non rinnovabili dovrebbe stabilizzarsi dopo otto anni e quindi diminuire in media dell'1 per cento l'anno per 25 anni.

L'*iniziativa solare* intende introdurre una tassa a destinazione vincolata sulle energie non rinnovabili («centesimo solare»). Secondo le stime, dopo cinque anni le entrate dovrebbero raggiungere i 750 milioni di franchi l'anno (0,5 cts./kWh). Dovrebbero essere utilizzate per promuovere l'impiego efficace dell'energia e, per almeno la metà, per favorire l'impiego dell'energia solare. La tassa dovrebbe entrare in vigore tre anni dopo l'accettazione dell'iniziativa e sarebbe abrogata dopo 20 anni.

Secondo il testo dell'iniziativa energia e ambiente, sarebbe nostro compito fissare le aliquote della tassa. Queste dovrebbero essere determinate in funzione degli obiettivi quantitativi della riduzione del consumo. Al riguardo dovremmo considerare anche l'effetto degli altri provvedimenti, ad esempio l'aumento del canone annuo sulle forze idriche (cfr. n. 137.4). È obbligatoria solo l'introduzione di una tassa d'incitamento. I provvedimenti promozionali dell'iniziativa solare sono a beneficio dell'energia solare per il 50 per cento. Nell'ottica attuale, con un programma di tale entità saranno inevitabili problemi tecnici ed economici, in particolare per quanto concerne l'impiego dell'energia solare. Inoltre, bisognerà agire e vi saranno possibilità di promovimento soprattutto per quanto concerne l'impiego razionale dell'energia. A lungo termine, il nostro Paese non potrà tuttavia evitare di impiegare maggiormente l'energia solare e le altre energie rinnovabili. Bisogna quindi iniziare tempestivamente con un promovimento mirato.

Con i loro provvedimenti promozionali e l'inclusione dell'elettricità nella tassa d'incitamento, le due iniziative vanno oltre quanto proposto dalle leggi sull'energia e sul CO₂. In compenso, le nuove disposizioni costituzionali non istituirebbero competenze per emanare prescrizioni, ad esempio esigenze in materia di omologazione, come invece possono farlo il decreto sull'energia e la legge che lo sostituirà.

Nonostante le loro differenze materiali, l'iniziativa energia e ambiente e la legge sul CO₂ vanno nella stessa direzione. La seconda può quindi essere considerata come una controproposta (indiretta) della prima ma non dell'iniziativa solare, dal momento che nel disegno previsto rinunciamo alla destinazione vincolata delle entrate.

137.4 Revisione della legge sull'utilizzazione delle forze idriche

Il punto cruciale della revisione parziale della legge federale del 22 dicembre 1916 sull'utilizzazione delle forze idriche (LUFİ; RS 721.80) è costituito dall'aumento del canone annuo. Essa intende inoltre garantire un'utilizzazione ottimale delle forze idriche indigene per produrre elettricità. La semplificazione e l'accelerazione delle procedure decisionali concernenti le concessioni e delle procedure cantonali d'autorizzazione per costruire centrali idroelettriche sono tuttavia disciplinate in modo generale in un testo separato concernente i grandi progetti. Secondo la vostra decisione, il canone annuo massimo deve passare da 54 a 80 franchi per kW di potenza lorda (il nostro Collegio aveva proposto un aumento a 70 franchi). In tal caso, le entrate annue provenienti dal canone annuo aumenterebbero di 140 milioni di franchi, ciò che corrisponde a un aumento medio del prezzo della corrente del 2,4 per cento o di 0,40 centesimi per kWh. L'elettricità derivante dalla forza idrica rincarerebbe di 0,37 centesimi per kWh.

137.5 Revisione della legislazione sull'energia nucleare

Il 2 febbraio 1995, le Camere federali hanno approvato la revisione parziale della legge del 23 dicembre 1959 sull'energia nucleare (LEN; RS 732.0). Questa

revisione rafforza le disposizioni sulla non proliferazione delle armi nucleari. La modifica è entrata in vigore il 1° dicembre 1995, assieme alle relative disposizioni d'esecuzione dell'ordinanza del 18 gennaio 1984 sull'energia nucleare (OEN, RS 732.11).

La revisione parziale del decreto federale del 6 ottobre 1978 concernente la legge sull'energia nucleare (DF/LEN; RS 732.01) avrebbe dovuto semplificare le procedure d'autorizzazione per lo smaltimento delle scorie nucleari. L'elemento centrale di questa revisione era una certa limitazione delle competenze cantonali. In seguito alla decisione negativa del Cantone di Nidvaldo a proposito del deposito finale delle scorie debolmente e mediamente radioattive con breve durata di vita nel Wellenberg, il Consiglio degli Stati e il Consiglio nazionale hanno deciso rispettivamente il 13 dicembre 1995 e il 4 marzo 1996 di non entrare in materia.

La legge sull'energia nucleare e il relativo decreto federale necessitano di una revisione per diversi motivi, ad esempio per quanto concerne il contenuto dell'autorizzazione generale, lo svolgimento delle procedure d'autorizzazione, il rapporto Confederazione-Cantoni e lo smaltimento delle scorie nucleari. Il decreto federale scadrà inoltre alla fine del 2000. Nel 2000 terminerà pure la moratoria per la costruzione di nuove centrali nucleari (art. 19, disposizioni transitorie Cost.). È quindi indispensabile esaminare le basi legali attualmente in vigore sull'energia nucleare e sullo smaltimento delle scorie radioattive e rivederle completamente o in parte.

137.6 Approvvigionamento economico del Paese

In virtù della legge federale dell'8 ottobre 1982 sull'approvvigionamento economico del Paese (LAP; RS 531), la Confederazione può prendere i provvedimenti necessari se una crisi minaccia l'approvvigionamento energetico della Svizzera. Questa legislazione disciplina i provvedimenti preventivi della difesa economica del Paese come pure quelli che servono a garantire l'approvvigionamento del Paese con beni (energia) e servizi vitali in caso di penuria grave che l'economia non riesce ad affrontare autonomamente. La legge sull'energia non modifica questa concezione.

137.7 Rilancio economico

In vista di rilanciare l'economia di mercato e di rafforzare la piazza economica svizzera, abbiamo preso diversi provvedimenti che riguardano anche la politica energetica.

Il coordinamento e l'accelerazione delle procedure decisionali ne sono un elemento importante:

- con la revisione parziale della legge del 22 giugno 1979 sulla pianificazione del territorio (LPT; RS 700), un servizio assume in ogni Cantone la responsabilità di coordinare nel tempo e nel contenuto la presentazione dei piani e della documentazione come pure lo svolgimento delle procedure. D'altro

lato, si prevede di istituire nei Cantoni un'istanza giudiziaria abilitata a trattare tutti i ricorsi possibili in queste procedure;

- sulla base degli studi del Controllo amministrativo del Consiglio federale (CCF) relativi al coordinamento delle procedure decisionali per grandi progetti sul territorio, il 13 settembre 1995 abbiamo deciso gli ulteriori provvedimenti da prendere. In diversi settori infrastrutturali bisogna introdurre una procedura d'autorizzazione concentrata che preveda una sola autorizzazione per tutte le esigenze derivanti dal diritto federale. Gli altri servizi federali interessati sono consultati dall'autorità incaricata di dirigere la procedura. Tutte le autorizzazioni necessarie previste dal diritto federale e cantonale (legge sulla pianificazione del territorio, la protezione delle acque, le ferrovie, le strade nazionali, le foreste, la pesca, il lavoro ecc.) sono accordate con una decisione unica. Non sono più necessarie autorizzazioni cantonali o federali separate. Occorre tener conto delle domande basate sul diritto cantonale, sempre che non limiti in misura sproporzionata l'adempimento dei diversi compiti delle aziende. Nel settore dell'energia, le procedure d'autorizzazione interessate sono quelle che concernono gli impianti elettrici, le condotte (pipelines) e gli impianti idroelettrici sulle acque confinanti e nei rapporti intercantionali (concessioni federali). La procedura di consultazione è prevista per il secondo semestre del 1996;
- il 5 settembre 1995, abbiamo adottato la revisione dell'ordinanza del 19 ottobre 1988 concernente l'esame dell'impatto sull'ambiente (OEIA; RS 814.011). Le principali modifiche riguardano l'introduzione e la riduzione dei termini, la riduzione del numero di casi in cui bisogna consultare l'UFAFP e un migliore coordinamento con le decisioni relative alle sovvenzioni federali;
- alla fine del 1993, un gruppo di lavoro interno alla Confederazione, composto di rappresentanti dell'UFE, dell'Ufficio federale dell'economia delle acque (UFEA) e dell'UFAFP, ha elaborato una serie di raccomandazioni che disciplinano il coordinamento delle procedure nei progetti idraulici, all'indirizzo dei Cantoni, dei Comuni e dei richiedenti;
- anche i gruppi di conciliazione del programma Energia 2000 hanno tra l'altro lo scopo di accelerare le procedure d'autorizzazione nell'ambito di un dialogo aperto (cfr. n. 135).

Un altro elemento consiste nel facilitare l'accesso al mercato:

- la legge federale del 6 ottobre 1995 sugli ostacoli tecnici al commercio (LOTG; RS 943.01), entrata in vigore il 1° luglio 1996, dovrebbe eliminare ed evitare gli elementi tecnici che ostacolano ingiustamente il commercio e semplificare il commercio internazionale di prodotti. Una deroga al principio della compatibilità internazionale delle prescrizioni sui prodotti è possibile solo se un interesse pubblico preponderante la giustifica. Si cita in particolare la protezione dell'ambiente. L'elenco degli interessi pubblici preponderanti contenuto nella legge non è esaustivo. Di principio, altri interessi pubblici motivati possono quindi costituire motivo di deroga. Se provvedimenti volti a ridurre il consumo d'energia di impianti, veicoli e apparecchi non sono giustificabili con la protezione dell'ambiente, potrebbero essere legittimati dall'articolo costituzionale sull'energia, che obbliga la Confederazione a ema-

nare prescrizioni che limitano il consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi;

- la legge federale del 6 ottobre 1995 sul mercato interno (LMI; RS 943.02), entrata anch'essa in vigore il 1° luglio 1996, intende sopprimere gli ostacoli ingiustificati alla concorrenza che si riscontrano nel diritto cantonale e comunale. Anche nella legge sul mercato interno sono ancora possibili restrizioni del libero accesso al mercato se servono per tutelare interessi pubblici preponderanti. Al riguardo, essa cita espressamente il perseguimento degli obiettivi di politica energetica;
- la legge federale del 16 dicembre 1994 sugli acquisti pubblici (RS 172.056.1) è entrata in vigore il 1° gennaio 1996. Prevede tra l'altro la messa a concorso dei mandati pubblici che superano un determinato importo. Dà la possibilità di sottoporre alle sue disposizioni organizzazioni di diritto pubblico o privato che operano in Svizzera nel settore dell'approvvigionamento energetico, in virtù dell'accordo GATT o di altri accordi internazionali. L'ulteriore procedura non è tuttavia ancora stata definita concretamente.

Sempre nell'ambito del rilancio economico, il DFTCE (UFE) ha ricevuto il mandato di esaminare le possibilità di aprire il mercato delle energie in rete. Nel frattempo sono già stati presentati diversi rapporti: un gruppo di lavoro composto di rappresentanti dell'industria elettrica, di grandi consumatori e dell'Amministrazione federale ha analizzato la struttura dell'industria elettrica e ha raccomandato provvedimenti in questo senso. Come complemento, ha inoltre studiato le esperienze fatte in Gran Bretagna e Norvegia. Un nuovo gruppo di lavoro, che comprende anche i Cantoni, le organizzazioni ecologiste e i piccoli consumatori, studia a fondo le possibilità di aumentare l'efficienza e di aprire il mercato. Sulla base di queste discussioni, il DFTCE ci proporrà l'ulteriore procedura da seguire. Parallelamente, è allo studio la questione della necessità di aprire il mercato anche per il gas naturale.

14 Valutazione dei provvedimenti e delle azioni di politica energetica

141 In generale

La valutazione dei provvedimenti e delle azioni di politica energetica è basata sull'articolo 24 del decreto sull'energia. In effetti, questa disposizione ci ha incaricati di comunicare, dopo un periodo di osservazione di cinque anni, in che misura i provvedimenti contenuti nel decreto hanno contribuito a raggiungere i suoi obiettivi. Lo scopo era di informare sugli effetti dei provvedimenti e di trarre insegnamenti dalle esperienze in vista di definire la legge sull'energia. Nelle pagine seguenti, rispondiamo al nostro obbligo. Nella prima parte delle spiegazioni, presentiamo l'efficacia o il contributo dei diversi provvedimenti al raggiungimento degli obiettivi del decreto. Nella seconda parte illustriamo le conclusioni che si possono trarre.

Proprio all'inizio dei lavori, il mandato del decreto sull'energia è stato completato in due punti. In primo luogo la valutazione doveva contribuire a ottimizzare l'esecuzione già durante il periodo d'osservazione. Doveva quindi favorire

un processo d'apprendimento tra tutti gli interessati. In seguito, per valutare globalmente la politica energetica bisognava esaminare attentamente non solo i provvedimenti legali ma anche le azioni volontarie nell'ambito del Programma Energia 2000.

Per chiarire la procedura, l'UFE ha commissionato uno studio della fattibilità. In primo luogo, la quantificazione degli effetti e dei contributi dei singoli provvedimenti agli obiettivi è difficile dal profilo metodologico e abbastanza costosa. Spesso provvedimenti e parametri diversi agiscono sullo stesso gruppo di obiettivi in modo totalmente diverso. Il consumo energetico non è determinato unicamente dai provvedimenti statali ma anche da fattori esterni come lo sviluppo economico o i prezzi dell'energia. In secondo luogo, l'efficacia di un provvedimento dipende sempre anche dalle parti direttamente interessate. Per valutare l'efficacia di un provvedimento bisogna quindi studiare il modo in cui esso è attuato dagli organi responsabili. In terzo luogo, bisogna considerare anche gli effetti secondari di un provvedimento, positivi o negativi che siano. Un provvedimento può in effetti avere l'effetto principale desiderato ma evidenziare effetti secondari talmente negativi che deve essere cambiato. Al contrario, può non avere l'effetto auspicato ma mostrare effetti secondari positivi che lo legittimano. In quarto luogo, bisogna considerare il tempo trascorso dalla messa in vigore. In generale si tende a sottovalutare il tempo necessario affinché un provvedimento diventi efficace, dal momento che bisogna prima definire le modalità d'esecuzione e quindi concedere un tempo di rodaggio. Questo vale soprattutto laddove nuovi provvedimenti devono prima essere realizzati dai Cantoni o dai Comuni.

La procedura elaborata sulla base dello studio della fattibilità comprende i seguenti principi:

- definizione di priorità: i mezzi limitati e i limiti metodologici non consentono uno studio dettagliato di tutti i provvedimenti e di tutte le azioni. Sono prioritari i provvedimenti dai quali ci si attende un importante contributo al raggiungimento degli obiettivi, quelli che provocano costi elevati, sono nuovi o particolarmente controversi sul piano politico;
- studio approfondito di singoli aspetti: lo scopo della valutazione non è di registrare il maggior numero di dati essenziali ma al contrario di fare un'analisi dettagliata degli effetti e delle interazioni reciproche. Questa procedura deve inoltre indicare i fattori critici per quanto concerne la riuscita e le possibilità di miglioramento;
- indipendenza: per aumentare la credibilità della valutazione, l'UFE non intende autovalutarsi in quanto parte in causa. Le indagini sono svolte da terzi indipendenti che hanno una distanza critica dall'UFE.

Nel frattempo, la valutazione ha dato luogo a una trentina di studi che riguardano l'efficacia dei provvedimenti e delle azioni effettuati. Un'informazione periodica sul progresso dei lavori e sui risultati è stata fornita mediante due conferenze stampa, tre comunicati stampa e diversi rapporti annuali sul Programma Energia 2000. I principali risultati sono brevemente presentati qui di seguito. Nel settembre 1996 verrà pubblicata una sintesi completa dei risultati delle valutazioni che comprende anche i provvedimenti volontari.

142 Efficacia constatata sinora dei provvedimenti del decreto sull'energia e di quelli dei Cantoni

142.01 Prescrizioni per un impiego parsimonioso e razionale dell'energia

Un'inchiesta svolta nel 1996 sui valori mirati di consumo degli apparecchi elettrici ha mostrato che la nuova forma di cooperazione con il settore è molto soddisfacente. La maggior parte dei partecipanti si è dimostrata molto motivata a contribuire alla determinazione dei valori mirati. L'atmosfera nei gruppi di lavoro è stata definita molto fruttuosa da tutti i partecipanti, grazie soprattutto alla buona direzione dei negoziati da parte dell'UFE e alla sua disponibilità al colloquio ma anche all'interesse dimostrato dai settori in questione.

Questi ultimi considerano i valori mirati molto severi ma raggiungibili. Da parte dell'industria si registrano nel frattempo notevoli sforzi. I produttori hanno adeguato le loro direttive di sviluppo, gli importatori si sono avvicinati ai loro fornitori e sono stati anche sviluppati equipaggiamenti specifici per la Svizzera. La valutazione della statistica delle vendite disponibile mostra che le quote di mercato degli apparecchi conformi ai valori mirati sono sistematicamente aumentate, salvo rare eccezioni. Sinora, la quota auspicata del 95 per cento non è tuttavia ancora stata raggiunta in alcun gruppo di apparecchi, nemmeno laddove il termine è già scaduto. La situazione è più critica per i congelatori e i televisori mentre gli altri apparecchi, con una quota di mercato del 75 per cento, si avvicinano di più all'obiettivo.

Da una valutazione degli effetti risulta che sarebbe possibile risparmiare circa l'1 per cento del consumo di elettricità degli apparecchi se tutti gli apparecchi venduti in un anno rispettassero i valori mirati. Se tutta la consistenza di apparecchi soddisfacesse questa condizione, si potrebbe risparmiare addirittura il 10 per cento del consumo di elettricità degli apparecchi o l'1 per cento del consumo globale di elettricità in Svizzera. In termini monetari, si otterrebbe quindi un risparmio annuo di 120 milioni di franchi.

Il miglioramento del rendimento energetico degli apparecchi non va tuttavia attribuito unicamente ai valori mirati. Risulta invece da un insieme di provvedimenti che comprendono i valori mirati, il marchio di Energia 2000 per le apparecchiature d'ufficio e gli apparecchi TV e video, la dichiarazione delle merci e la banca dati degli elettrodomestici. A queste attività si aggiungono iniziative personali come le direttive sugli acquisti di numerosi grossisti e la guida del forum delle consumatrici.

Nel complesso, gli autori della valutazione ritengono che l'utilità dei valori mirati giustifica ampiamente gli sforzi profusi. Raccomandano di mantenere questo strumento e di estenderlo ad altri gruppi di apparecchi e ad altri settori politici. Essi ritengono necessari ulteriori negoziati per attualizzare i valori mirati. Se gli obiettivi non sono raggiunti, i valori mirati non dovrebbero essere abbassati ma la Confederazione dovrebbe invece aumentare gli stimoli per i consumatori rafforzando la sua attività informativa.

142.02 Controllo dell'esecuzione e dell'applicazione di prescrizioni energetiche cantonali nel settore della costruzione

La procedura d'autorizzazione è lo strumento centrale per l'esecuzione di provvedimenti energetici nel settore della costruzione. Uno studio comparativo dei sistemi d'esecuzione in vigore mostra un evidente nesso tra gli sforzi delle autorità e le lacune osservate negli edifici esaminati. Più l'esecuzione è effettuata in modo sistematico, più le esigenze tecniche sono rispettate. Ogni forma d'esecuzione presenta svantaggi e vantaggi. Il confronto mostra che un'esecuzione *ben funzionante è di principio possibile con tutte le forme organizzative*. È essenziale che l'esecuzione sia disciplinata in modo chiaro e che si effettuino controlli (selettivi). A causa delle nuove condizioni legali, la procedura d'autorizzazione diventa più difficile e il lavoro delle autorità aumenta. Sono quindi ancor più importanti gli sforzi per semplificare e rendere trasparenti le procedure. A titolo d'esempio si possono citare l'impiego di consulenti privati in materia d'esecuzione, la soppressione dei lavori di routine poco importanti sul piano energetico e il migliore sostegno dei Comuni.

142.03 Conteggio individuale delle spese di riscaldamento e di acqua calda

L'esame dell'effetto del conteggio individuale delle spese di riscaldamento e di acqua calda (CISR) conferma i risultati attuali di indagini svolte in Svizzera e all'estero. Su un campionario di 218 edifici scelti a caso in tutta la Svizzera che ospitano 2113 consumatori di calore è stata registrata l'evoluzione del consumo di energia, esclusa l'influenza delle ristrutturazioni degli edifici e del clima. Il confronto su diversi anni prima e dopo l'introduzione del conteggio individuale ha evidenziato una riduzione media del consumo di energia pari al 14 per cento.

L'attualizzazione dei dati di consumo di un ulteriore anno mostra che il risparmio energetico si mantiene in media costante anche sull'arco di diversi anni (quattro). Il sospetto più volte espresso che l'effetto del CISR diminuisca con il tempo (a causa dell'abitudine) non è confermato almeno per i primi quattro anni dopo la sua introduzione.

A seconda dell'edificio si è osservata un'incidenza variabile sul consumo. Trenta edifici complessivamente hanno registrato un aumento del consumo dopo l'installazione mentre gli altri hanno consumato sino al 35 per cento di energia in meno. Attualmente si sta studiando approfonditamente in che modo si spiega questo diverso effetto sul consumo. Si pensa a fattori come gli errori di misurazione, i cambiamenti di utilizzazione, il diverso comportamento dei consumatori o le differenze nelle informazioni fornite ai locatari.

Nel 1994, il livello d'equipaggiamento degli immobili nuovi e rinnovati è stato stimato al 30 per cento in tutta la Svizzera. Al riguardo è stato considerato anche il numero, anch'esso stimato, di deroghe concesse dai Cantoni. Dal momento che i Cantoni applicano termini diversi per il riequipaggiamento delle costruzioni esistenti, si osservano notevoli divergenze a livello regionale. Attualmente, solo i Cantoni di BE, BS, BL, TG e LU registrano in modo dettagliato il grado d'esecuzione, che nel 1994 è oscillato tra il 43 e il 95 per cento.

142.04 Obbligo d'autorizzazione per riscaldamenti fissi a resistenza elettrica

A livello regionale e quando l'esecuzione è svolta in modo attivo, l'obbligo di autorizzazione per i riscaldamenti elettrici fissi mostra un effetto indiscusso, soprattutto in un'ottica preventiva: molti interessati si informano dapprima telefonicamente presso l'autorità competente e buona parte di essi rinuncia già a questo stadio a presentare una domanda scritta. Il numero delle domande così evitate è, secondo i dati dei responsabili cantonali, sino a tre volte superiore alle domande effettivamente presentate. Con il tempo diminuiscono le domande telefoniche come se la prassi restrittiva dell'autorità si diffondesse rapidamente tra la popolazione. Tra le domande effettivamente presentate, oltre il 40 per cento sono ritirate se l'esecuzione si svolge attivamente. In caso contrario, viene a cadere l'effetto preventivo e la maggior parte delle domande è autorizzata.

A livello svizzero l'obbligo di autorizzazione ha avuto un effetto limitato durante la fase di lancio (lo studio è cominciato circa sei mesi dopo l'entrata in vigore dell'ordinanza sull'energia), dal momento che altri fattori hanno agito contro questo tipo di riscaldamento: ribasso dei prezzi petroliferi, recessione nell'edilizia, politica più restrittiva di molte aziende elettriche laddove il calo del consumo notturno tende a sparire. Questo cambiamento delle condizioni generali si ripercuote notevolmente sull'evoluzione delle cifre di vendita dei sistemi di riscaldamento elettrico. Dopo un continuo aumento negli anni Settanta, a partire dal 1982 si registra un regresso delle vendite di tutti i riscaldamenti elettrici (le vendite di apparecchi destinati a riscaldare direttamente singoli locali è tuttavia diminuita più lentamente rispetto ai sistemi completi). L'obbligo d'autorizzazione ha quindi cominciato a dare i suoi frutti a livello svizzero in un momento in cui la diffusione dei riscaldamenti elettrici era comunque già in declino. Le ultime cifre mostrano che la parte dei riscaldamenti elettrici nel consumo di elettricità aumenta di nuovo. Non ci si spiega tuttavia con precisione se c'è un nesso tra questo fenomeno e le eccedenze di corrente.

Quale effetto diretto, l'obbligo d'autorizzazione dovrebbe ridurre nel 2005 la potenza installata di poco meno di 400 MW e il consumo di elettricità di poco più dell'1 per cento rispetto al valore attuale. Questa riduzione corrisponde all'incirca al consumo annuale della città di Lucerna. In caso di cambiamento delle condizioni quadro, in particolare di aumento dei prezzi petroliferi o di persistenza delle eccedenze di elettricità, l'effetto potrebbe essere sensibilmente maggiore. Con i prezzi dell'energia in vigore al momento dell'inchiesta, l'effetto di sostituzione verso le pompe di calore provocato dall'obbligo d'autorizzazione è stato debole. Il regime d'autorizzazione rafforza in effetti la tendenza a raccordarsi al gas e al riscaldamento a distanza nelle città e a riscaldarsi con la nafta nelle zone rurali.

Gli autori dello studio raccomandano all'UFE di sostenere maggiormente l'esecuzione da parte dei Cantoni, di rendere più operativi i criteri d'autorizzazione e di cercare la cooperazione con tutti i partner d'esecuzione, quindi anche con il settore direttamente interessato, di considerare meglio le relazioni tra i singoli provvedimenti e di esaminare ogni volta i provvedimenti attuati sulla base di

considerazioni di costi/utilità. Queste raccomandazioni sono già state ampiamente attuate grazie alla valutazione delle questioni giuridiche, all'istituzione di un servizio di assistenza per l'esecuzione, a un confronto dei costi annuali di diversi sistemi di riscaldamento elettrico e alla valutazione sistematica dei provvedimenti e delle azioni di politica energetica.

142.05 Altri provvedimenti di risparmio energetico

L'ordinanza sull'energia precisa diversi altri provvedimenti di risparmio energetico. I riscaldamenti esterni, le cortine ad aria calda e le piscine all'aria aperta riscaldabili sono sottoposti ad autorizzazione. Gli impianti d'illuminazione pubblica devono essere costruiti e gestiti secondo il livello della tecnica in modo tale da garantire un impiego parsimonioso e razionale dell'energia, garantendo nel contempo la sicurezza della popolazione. L'ordinanza sull'energia stabilisce pure la procedura di risanamento degli impianti: cinque anni dopo l'entrata in vigore dell'ordinanza i gestori di impianti esistenti devono presentare progetti che mostrano in che modo i loro impianti possono essere adeguati alle esigenze. I Cantoni stabiliscono al riguardo la data entro la quale gli impianti devono rispondere a tali esigenze.

La maggior parte dei Cantoni ritiene che le attività d'esecuzione legate all'autorizzazione di riscaldamenti esterni e di piscine all'aria aperta riscaldabili sono minime; l'obbligo d'autorizzazione per le cortine ad aria calda è eseguito in modo molto diverso con costi altrettanto diversi. Il disciplinamento del risanamento degli impianti esistenti non è praticamente eseguito. Anche le esigenze nei confronti degli impianti d'illuminazione pubblica non sono eseguite con fermezza a causa di problemi di personale. Secondo i Cantoni, esse sono tuttavia ampiamente rispettate. Non esiste una panoramica completa sul livello d'esecuzione, in particolare in caso di organizzazione decentralizzata. I Cantoni ritengono che l'esame delle attività d'esecuzione dei Comuni sarebbe troppo costoso.

Secondo gli organi esecutivi, l'obbligo di autorizzazione per le piscine all'aria aperta riscaldabili ha il maggiore effetto energetico; vale quindi la pena di applicarlo di conseguenza. Essi considerano l'obbligo d'autorizzazione per i riscaldamenti esterni come un mezzo efficace per diminuirne il numero e ridurne le dimensioni. Al contrario, la maggior parte dei Cantoni considera poco efficace l'obbligo d'autorizzazione per le cortine ad aria calda, anche se occorre mantenerlo per impedire gli abusi.

In numerosi Cantoni simili obblighi esistevano già in virtù di disciplinamenti cantonali. Il decreto sull'energia ha quindi avuto essenzialmente la funzione di armonizzare le diverse prassi. Esso ha potuto essere attuato senza problemi nei Cantoni che si sono impegnati tardivamente nella politica energetica. Vi sono tuttavia stati problemi specifici d'esecuzione nei Cantoni che avevano già elaborato la propria strategia, laddove le regolamentazioni dettagliate della Confederazione non corrispondevano alle disposizioni cantonali.

Nel messaggio concernente il decreto sull'energia si precisava che le relative disposizioni erano giustificate in particolare come segnale per la popolazione (FF

1989 I 421). Tale effetto non è tuttavia stato constatato dallo studio. Da un sondaggio sulle cortine ad aria calda effettuato presso passanti è risultato che solo una piccolissima parte della popolazione collega questo tipo di impianti con il consumo o lo spreco di energia.

L'autore dello studio raccomanda di integrare nella legge sull'energia il principio secondo cui tutti gli impianti che consumano molta energia devono essere conformi al livello della tecnica ma di lasciare tuttavia il disciplinamento dei dettagli ai Cantoni. Per garantire un'esecuzione armonizzata da parte dei Cantoni, questi dovrebbero completare il modello di ordinanza in collaborazione con la Confederazione e le organizzazioni specializzate e impegnarsi ad adeguare le loro modalità d'esecuzione. La formulazione dell'articolo 10 capoverso 2 della legge sull'energia risponde per analogia a questa raccomandazione, affermando che i Cantoni sono tenuti a emanare prescrizioni sull'impiego parsimonioso e razionale dell'energia negli edifici, tenendo conto del livello della tecnica.

142.06 Produttori in proprio

Le aziende di distribuzione di elettricità applicano diversamente nei vari Cantoni le raccomandazioni del DFTCE concernenti la remunerazione dei produttori in proprio per l'elettricità che forniscono. In otto Cantoni le osservano quasi integralmente, mentre in altri nove almeno in parte. Nei Cantoni GR e VS le aziende distributrici non applicano le raccomandazioni. Negli altri Cantoni le informazioni disponibili non bastano per valutare la situazione.

Per le aziende elettriche più grandi, l'importanza delle reimmisioni è scarsa o molto scarsa, sia quantitativamente sia sul piano dei costi. In un gruppo rappresentativo si è calcolato che la loro parte nel totale della fornitura di corrente si situa tra lo 0,2 e l'1,3 per cento. Per quanto concerne i costi, essi variano, secondo le informazioni disponibili, tra lo 0,5 e lo 0,7 per cento dei costi totali d'acquisto di corrente.

Salvo qualche rara eccezione, i Cantoni sono favorevoli a queste raccomandazioni. Un atteggiamento critico è stato assunto soprattutto dai Cantoni GR, VS e TI, a causa soprattutto di timori di politica regionale: l'osservanza delle raccomandazioni potrebbe dar luogo a tariffe d'elettricità regionalmente più elevate nelle piccole reti di distribuzione. Dal momento che il promovimento della decentralizzazione della produzione di energia è un obiettivo fissato a livello svizzero, non si capisce come mai solo alcune regioni dovrebbero sopportarne i costi. Sinora, il numero di controversie portate davanti alle istanze di conciliazione è tuttavia abbastanza ridotto. Il livello d'informazione dei produttori in proprio sulle loro possibilità giuridiche e sul contenuto delle raccomandazioni è però complessivamente insufficiente.

Nel caso delle centrali termo-elettriche a blocco, queste raccomandazioni costituiscono raramente uno stimolo per attuare un progetto. Quando la quota del proprio fabbisogno di corrente è superiore al 30 per cento della domanda totale di energia di un edificio nel settore abitativo o dei servizi, la reimmissione di corrente nella rete pubblica non è molto rilevante. Ciò nonostante, negli edifici

in cui il proprio fabbisogno di corrente è minore, la remunerazione della corrente immessa nella rete può avere un'influenza decisiva sulla redditività di una centrale termo-elettrica a blocco. Le raccomandazioni sono peraltro una condizione necessaria per la diffusione delle centrali termo-elettriche a blocco nelle piccole reti di riscaldamento e negli edifici abitativi.

Nel caso delle piccole centrali idroelettriche, le tariffe di reimmissione sono state aumentate nell'80 per cento dei casi studiati dopo l'entrata in vigore delle raccomandazioni. In tal modo si è contribuito notevolmente a migliorare la redditività di questi impianti, costituendo un fattore decisivo per il rinnovo e la modernizzazione degli impianti in servizio e per la costruzione di nuovi impianti. Negli impianti molto piccoli, con meno di 300 kW di potenza installata, i risultati provvisori fanno presagire un aumento dell'attività d'investimento. Secondo i gestori, anche la posizione di negoziazione adottata nei loro confronti dai distributori è migliorata. Ciò nonostante, è ancora prematuro fare una valutazione definitiva dell'effetto delle raccomandazioni sui potenziali investitori.

Gli autori propongono di precisare il campo d'applicazione delle raccomandazioni (produzione eccedentaria o produzione totale), di prolungarne la durata di validità, di esaminare l'obbligo di remunerazione e di ritiro da parte delle aziende locali di distribuzione e di migliorare il livello d'informazione dei produttori in proprio. Le questioni ancora in sospeso sono state chiarite con l'ausilio di un opuscolo e di uno strumento d'esecuzione (modelli d'esecuzione per i Cantoni). Le raccomandazioni sono state prorogate di tre anni sino alla fine del 1998 e sono stati presi provvedimenti per migliorare l'informazione dei diretti interessati.

142.07 Informazione e consulenza

Una settantina di servizi d'informazione sull'energia (SIE) offrono un'informazione pubblica in materia di energia. Hanno il compito di fornire consigli neutri e competenti al vasto pubblico, ai Comuni e agli specialisti privati. Forniscono gratuitamente le prime basi decisionali e una consulenza sulla procedura da seguire. La Confederazione e i Cantoni sostengono assieme le centrali d'informazione sovraregionali sull'energia che assistono i SIE su questioni tecniche e concernenti l'attività con il pubblico.

L'informazione in materia di energia si svolge in modo diverso da un Cantone all'altro. Si possono distinguere tre strutture: l'organizzazione *decentralizzata*, che garantisce l'informazione mediante una rete di organi regionali e locali, ha dato buoni risultati; nell'organizzazione *mista*, l'informazione è fornita sia a livello centrale dal Cantone sia da organi decentralizzati. Con questa struttura i risultati dipendono fortemente dalla notorietà delle organizzazioni di consulenza e dalle loro possibilità d'intervenire. Nell'organizzazione *centralizzata*, infine, l'informazione è garantita essenzialmente da un centro cantonale d'informazione. È la struttura classica che si ritrova nella Svizzera romanda. Dà buoni risultati per quanto concerne la diffusione di informazioni elaborate dai SIE cantonali e fornite sul posto (concetto mobile). La consulenza vera è propria è meno curata e avviene soprattutto nell'ambito dell'esecuzione.

Secondo un sondaggio effettuato tra i tre gruppi di destinatari - Comuni, specialisti privati e vasto pubblico - complessivamente i SIE sono mediamente noti e attrattivi. Gli intervistati si informano innanzitutto presso specialisti privati (architetti, installatori e ingegneri) o presso aziende industriali. L'esistenza dei SIE è tuttavia giustificata, secondo l'opinione condivisa dalla maggioranza degli intervistati di tutti i gruppi di destinatari, utenti e non di questi servizi. I SIE sembrano inoltre (in caso di domanda concreta) abbastanza attrattivi come consulenti: complessivamente, il 70 per cento dei responsabili comunali, il 59 per cento degli specialisti privati e il 39 per cento del vasto pubblico si informano su questioni energetiche presso i SIE cantonali o locali.

La sensibilizzazione sulle questioni concernenti l'energia è abbastanza elevata. Per il 97 per cento dei responsabili comunali, l'85 per cento degli specialisti privati e il 70 per cento del vasto pubblico, queste questioni hanno almeno un'importanza media. Il grado di sensibilizzazione varia notevolmente tra gli utenti e i non utenti dei SIE, un segnale questo che la loro offerta è utilizzata da persone particolarmente motivate. I tre gruppi di destinatari ritengono che l'importanza dei SIE aumenterà ulteriormente. In genere ci si rivolge a un SIE per questioni concernenti l'esecuzione. Il fattore decisivo è molto spesso la necessità di ricevere un'informazione o un consiglio a proposito di leggi, prescrizioni e sovvenzioni.

Nel complesso, i punti forti della divulgazione in materia di energia si riscontrano soprattutto nella qualità del materiale informativo e nella consulenza. Per quanto concerne i punti deboli, i gruppi di destinatari li segnalano essenzialmente nei settori della comunicazione e del marketing. Essi auspicherebbero la presenza di consulenti aperti, a cui poter accedere facilmente e orientati verso la pratica, che vendono attivamente il loro know-how fornendo un prezioso contributo al cliente potenziale. Ci si attende un lavoro attivo d'informazione dell'opinione pubblica nei media e mediante manifestazioni.

La valutazione della rivista informativa L'ENERGIE, distribuita gratuitamente due volte l'anno a tutte le economie domestiche della Svizzera romanda, mostra che questo periodico è bene accetto dai lettori. Secondo un sondaggio rappresentativo, ogni edizione è letta in media dal 20 per cento degli intervistati. Con il 12 per cento dei lettori, l'ultima edizione valutata (estate 95) si situa al di sotto di questa media. La stragrande maggioranza dei lettori giudica da buono a molto buono il contenuto e la presentazione di questa rivista. Il 73 per cento di essi ritiene peraltro che la lettura li ha aiutati a risparmiare energia nelle loro economie domestiche, mentre poco meno della metà afferma che la rivista li ha incoraggiati a moderare il loro consumo nei trasporti. Nonostante i giudizi favorevoli dei lettori, è possibile migliorare ulteriormente la notorietà della rivista: più della metà degli intervistati ha dichiarato di non conoscerla. Gli autori dello studio ritengono tuttavia che essa susciti l'interesse delle persone già sensibilizzate su queste questioni e che la cerchia dei potenziali lettori non è molto più ampia.

142.08 Formazione e perfezionamento professionale

Uno studio delle attività di formazione e di perfezionamento professionale nel settore dell'energia ha mostrato che l'UFE non può sempre svolgere un ruolo tempestivo, considerata la vasta gamma di offerte e i suoi mezzi piuttosto modesti. Ciò nonostante, molte attività non sarebbero mai nate senza il sostegno dell'UFE. Gli autori della valutazione ritengono pertanto che l'esistenza di un servizio di formazione e di perfezionamento professionale dell'UFE rimane necessario e addirittura indispensabile in vista dello scadere dei programmi d'impulso.

Altri studi rilevano che vi è una domanda mirata di formazione e perfezionamento nel settore dell'energia. Lo studio dei programmi di lancio ha ad esempio dimostrato che gli specialisti (architetti, pianificatori e installatori) svolgono un ruolo essenziale nella decisione di installare un impianto per l'impiego di energie rinnovabili. Il loro giudizio è molto importante, proprio perché si tratta di tecnologie non ancora ben stabilite. È quindi prioritario, nell'ambito di una strategia globale di promovimento delle energie rinnovabili, migliorare le conoscenze di questi specialisti. In secondo luogo, lo studio della divulgazione energetica ha mostrato che il know-how tecnico è considerato come una condizione sine qua non a livello di consulenza ma che un consulente in materia di energia dovrebbe dimostrare anche capacità di marketing e comunicazione. In terzo luogo, la formazione e il perfezionamento svolgono un ruolo importante anche per quanto concerne le crescenti esigenze in materia d'esecuzione, tenendo conto della loro importanza per l'efficacia di un provvedimento.

D'altro canto, occorre ripensare il profilo della formazione e del perfezionamento professionale. Si potrebbe immaginare di passare da un sistema orientato verso la domanda a un sistema più attivo, che svolga una funzione di coordinatore e di motore. Nella stessa ottica, bisognerebbe divulgare meglio il profilo e la concezione della formazione e del perfezionamento.

A livello di singoli provvedimenti, sono stati esaminati più da vicino il calendario dell'energia, una pubblicazione dell'UFE che informa sulle possibilità di formazione e di perfezionamento offerte nel settore dell'energia, e lo studio complementare *Costruzione + Energia*. Il calendario dell'energia svolge una funzione utile per coloro che lo conoscono e risponde a una domanda reale. Vista la sua diffusione abbastanza vasta, è tuttavia ancora poco conosciuto. Dal momento che vi è un interesse per manifestazioni di perfezionamento e che oltre il 40 per cento del pubblico di destinatari ha bisogno di (maggiore) chiarezza, bisogna migliorarne la presentazione. Lo studio complementare *Costruzione + Energia* risponde anch'esso a un bisogno reale. La grande maggioranza di coloro che lo portano a termine lo giudica da buono a molto buono, con possibili miglioramenti dei dettagli.

142.09 Ricerca energetica

Secondo uno studio svolto da un gruppo di esperti internazionali, la ricerca energetica svizzera presenta una struttura chiara con competenze ben definite.

Essi ritengono che la sua frammentazione in diversi programmi è una buona soluzione e che l'assistenza da parte dell'UFE, della Commissione federale per la ricerca energetica (CORE) e dei gruppi di esperti legati ai programmi è efficace.

In generale si riconosce alla ricerca energetica svizzera un'elevata qualità e una certa originalità. Molti ricercatori danno prova di grande competenza tecnica e scientifica. Per quanto concerne i potenziali miglioramenti, il gruppo di esperti ne intravede due: da un lato il coordinamento tra le diverse organizzazioni che vi partecipano e la collaborazione con l'industria e, d'altro lato, l'integrazione della ricerca effettuata in Svizzera in progetti internazionali e una maggiore determinazione delle priorità. Come ha mostrato la quinta Conferenza svizzera sulla ricerca energetica nel novembre 1995, l'attuazione pratica degli sforzi profusi nella ricerca e nello sviluppo necessita sempre più di una conoscenza approfondita degli aspetti economici e sociologici.

142.10 Impianti pilota e di dimostrazione

L'impatto degli impianti pilota e di dimostrazione (P + D) è difficile da dimostrare. In generale, questi impianti rappresentano un anello in una complessa catena di effetti; essi hanno certamente un ruolo specifico ma è difficile staccarli da altri parametri. Il tempo è a questo proposito un fattore fondamentale dal momento che la concezione, la pianificazione, la realizzazione e la valutazione di un impianto richiedono diversi anni. Dal momento che, per quanto riguarda l'attuale promovimento di questi impianti, lo studio è troppo vicino all'inizio del programma per poterne stabilire gli effetti a lungo termine, l'analisi ha integrato anche il promovimento degli impianti P + D nelle costruzioni della Confederazione secondo il credito quadro di 20 milioni di franchi per gli anni 1987-1991, approvato dal Parlamento il 19 dicembre 1986. Da essa è risultato che sono in corso processi d'apprendimento. Gli impianti hanno migliorato le conoscenze sui costi, sul rendimento e sulle spese di manutenzione e servizio, portando a una migliore conoscenza del mercato e alla standardizzazione dei contratti. A livelli diversi, si sono inoltre osservati effetti moltiplicatori: le esperienze acquisite hanno favorito la concezione di impianti nuovi o migliorati.

Lo studio dell'attuale promovimento degli impianti P + D ha mostrato lacune e possibilità di miglioramento. I criteri di promovimento sono troppo poco trasparenti verso l'esterno, le strutture troppo complesse e disordinate. È stata criticata anche la durata di elaborazione estremamente lunga e i conflitti di competenze.

Uno studio più preciso, ma non rappresentativo, ha mostrato che su 19 progetti rifiutati dall'UFE la maggior parte è stata portata avanti. Undici di essi sono stati realizzati nella stessa forma ma con altre risorse finanziarie, provenienti ad esempio dai Cantoni, dai PF o da privati. Sei altri sono stati realizzati grazie a fondi propri, in forma identica o adeguata; solo due progetti sono stati abbandonati a causa della mancata partecipazione dell'UFE. Questo risultato è indirettamente confermato dall'impressione risultante dalle discussioni di

gruppo con rappresentanti di diverse aziende. I partecipanti hanno sostenuto che l'importo limite delle sovvenzioni era piuttosto basso rispetto ai costi totali di un impianto. Essi hanno peraltro spesso rilevato che, considerati i costi di presentazione della domanda, delle misurazioni, dei rapporti finali, delle visite guidate e delle informazioni da fornire, bisognava soppesare attentamente i vantaggi e gli inconvenienti di un'eventuale partecipazione a un progetto.

La valutazione si interroga quindi sugli obiettivi del promovimento di impianti P + D e sull'importo delle sovvenzioni accordate. Se si intende in primo luogo promuovere i prodotti pronti per essere commercializzati bisogna tendenzialmente versare contributi più bassi che non nel caso in cui il promovimento da parte dello Stato è legittimato in primo luogo dalla volontà di favorire progetti innovativi ma più rischiosi. Gli autori dello studio raccomandano globalmente di portare avanti questo promovimento, poiché esso consente di confrontare sistematicamente diverse tecnologie e diversi impianti, di fornire informazioni sui programmi e di diffondere in modo mirato le conoscenze acquisite. Sugeriscono inoltre una serie di tappe per migliorare la struttura e l'organizzazione del promovimento. Alcune loro proposte sono nel frattempo state accettate. In tal modo, il promovimento degli impianti P + D è integrato nella concezione della ricerca elaborata dalla CORE. Quest'ultima ha fissato le priorità della sua attività d'intesa con l'ex comitato P + D, sciolto alla fine del 1995; in futuro essa si occuperà di approvare e portare avanti i diversi programmi. Il settore della dimostrazione dovrà essere maggiormente integrato nelle attività di marketing di Energia 2000. Parallelamente, bisognerà fissare le priorità per concentrare gli sforzi e migliorare la comunicazione e la trasparenza del programma.

142.11 Promovimento del recupero del calore residuo e dell'impiego di energie rinnovabili

L'esecuzione del programma di lancio *Solare attiva* è giudicata molto semplice e non burocratica dai richiedenti e dal settore interessato. Questo programma ha contribuito a liberare investimenti supplementari per i collettori solari. Secondo la loro valutazione, il 60 per cento circa dei richiedenti attuali avrebbe costruito questo tipo di impianto anche senza i sussidi della Confederazione. Questa cifra deve tuttavia essere relativizzata per diversi motivi (principio del sondaggio, breve durata del promovimento, ecc.) ma coincide con il fatto che un elevato numero di «convertiti» ha approfittato dei provvedimenti di promovimento. La maggior parte dei destinatari dell'aiuto finanziario appartiene, sul piano dell'energia e dell'ambiente, alla cerchia delle persone informate e impegnate. Al contrario, la maggior parte dei non richiedenti si rivela «più attenta ai costi»; proprio per loro la decisione di installare un impianto necessiterebbe di una motivazione finanziaria più importante. Un confronto con un programma promozionale corrispondente del Cantone di Berna mostra che, oltre all'effetto diretto, le ripercussioni indirette non quantificabili sono altrettanto importanti. Il promovimento finanziario agisce ad esempio come «marchio di qualità» e migliora l'immagine dell'energia solare. Un promovimento finanziario a più lungo termine crea quindi un contesto migliore e favorisce nuove domande.

Il programma di lancio *Fotovoltaica* ha consentito di distribuire un importo globale di circa due milioni di franchi per il finanziamento di un centinaio di impianti. La maggior parte di essi non sarebbero sicuramente sorti senza il sostegno della Confederazione. Al riguardo, i sussidi federali hanno svolto un ruolo determinante su due piani: hanno fornito il capitale iniziale, facilitando in tal modo la ricerca di ulteriori fornitori di capitali e hanno contribuito, quando vi erano altre condizioni generali favorevoli, ad avvicinare i progetti alla soglia di redditività. Quasi il 40 per cento dei beneficiari di sussidi avrebbero certamente o molto probabilmente realizzato i loro impianti anche senza di essi. I beneficiari fortuiti sono quindi relativamente poco numerosi, rispetto a quanto accade con altri programmi di lancio. Sono stati constatati impulsi dati a terzi solo in un caso su quattro. Di fatto, questi effetti si concentrano nei Cantoni e nei luoghi con una densità di impianti abbastanza elevata. Gli impianti di dimostrazione istituiti nelle scuole hanno certamente contribuito a mantenere una coscienza energetica ma non hanno dato il via ad altre campagne di risparmio energetico o all'installazione di altri impianti. Il principale ostacolo alla diffusione della fotovoltaica rimane il suo costo elevato e la sua mancanza di redditività. La campagna promozionale condotta mediante il programma di lancio non ha risolto questo problema.

L'impatto diretto del programma di lancio *Pompe di calore* è relativamente basso: secondo i richiedenti, l'85 per cento dei beneficiari di sussidi avrebbero costruito ugualmente il loro impianto anche senza l'aiuto della Confederazione. Ciò nonostante, anche in questo caso il sostegno finanziario svolge un ruolo importante o molto importante per il 40 per cento degli intervistati. Questa importanza deriva innanzitutto dagli effetti secondari: il sussidio rappresenta in qualche modo un «marchio di qualità», migliora l'immagine delle tecnologie applicate e rafforza quindi la decisione di realizzarle. Restano tuttavia alcune lacune da colmare, in particolare sul piano della consulenza tecnica e della messa a disposizione di informazioni tecniche ed economiche comparative. In questo senso sono importanti anche un'assicurazione della qualità o una perizia-tipo ufficiali. Visti gli scarsi mezzi finanziari, si raccomanda di concentrarsi sui provvedimenti collaterali come l'informazione e l'assicurazione della qualità.

L'impatto del promovimento finanziario accordato agli *impianti di riscaldamento a legna* è notevolmente migliore. Anche se la metà circa degli intervistati ha affermato che avrebbe comunque installato l'impianto anche senza i sussidi della Confederazione, circa tre quarti di essi hanno attribuito loro un ruolo da importante a molto importante nel processo decisionale. Questa situazione è confermata anche dal fatto che altre possibilità di sovvenzionamento hanno un'importanza comparativamente minore e che circa l'80 per cento dei pareri raccolti mostra che l'aiuto della Confederazione rappresenta un argomento di peso nella decisione di realizzare il progetto. Questo ruolo più importante del sostegno finanziario nel caso della legna si spiega in parte con il fatto che si tratta di una situazione diversa, che implica numerosi partner e investimenti relativamente elevati, con costi supplementari non indifferenti rispetto ai sistemi classici. Gli autori consigliano di orientare maggiormente il promovimento verso tutto quanto potrebbe creare impulsi, dal momento che il promovimento

dei moderni impianti di riscaldamento a legna si è rivelato un eccellente sistema per riabilitare la legna da ardere. Tenuto conto dei limitati mezzi finanziari, sono inoltre favorevoli a una maggiore concentrazione sul promovimento indiretto, ad esempio mediante informazioni comparative e un'assicurazione della qualità. Queste proposte sono state attuate intensificando le attività di marketing e sostenendo maggiormente l'assicurazione della qualità, d'intesa con i gruppi d'interesse associati a Energia 2000. Per raggiungere gli obiettivi fissati, occorre elaborare un programma completo di promovimento della legna da ardere che implichi un maggiore impegno finanziario dei settori interessati.

142.12 Raccomandazioni del DFTCE del maggio 1989 relative alle tariffe delle energie in rete

Un confronto tra le tariffe delle energie in rete del 1986/87 e quelle del 1992/93 dovrebbe consentire di conoscere il grado di attuazione delle strutture tariffarie secondo le raccomandazioni del DFTCE per le energie in rete (elettricità, gas, riscaldamento a distanza). Per quanto concerne l'elettricità, la maggior parte delle aziende analizzate ha di regola adeguato le tariffe nella giusta direzione. Si osservano in particolare progressi nella differenziazione delle tariffe tra l'estate e l'inverno. Si suppone tuttavia che, con un consumo uguale, le economie domestiche e i riscaldamenti ad accumulazione sono spesso ancora favoriti rispetto agli altri gruppi di abbonati. Per quanto concerne il riscaldamento a distanza, due delle centrali studiate hanno adeguato le loro tariffe. Per il gas non si osservano praticamente modifiche delle tariffe e della politica tariffaria.

143 Conclusioni

I provvedimenti contenuti nel decreto sull'energia sono risultati efficaci e possono essere eseguiti in condizioni accettabili. A volte la loro efficacia è molto grande, ad esempio nel caso del conteggio individuale delle spese di riscaldamento e di acqua calda. L'efficacia dei provvedimenti è fortemente influenzata dall'esecuzione. Quando quest'ultima è attiva e perseverante, si osservano cambiamenti positivi. Al contrario, quando è meno restrittiva, anche gli effetti sono più modesti.

Il disciplinamento legale di un provvedimento a livello federale non garantisce la sua attuazione efficace a livello cantonale o comunale. Le regolamentazioni adottate dalla Confederazione possono rappresentare un sostegno politico per i Cantoni. Ma quando questioni di dettaglio sono disciplinate a livello federale, ne derivano contraddizioni proprio nei Cantoni che hanno già elaborato i propri metodi. Nella legge sull'energia si è tenuto conto di queste considerazioni, sopprimendo le regolamentazioni dettagliate e limitandosi ad enunciare mandati legislativi applicabili al settore degli edifici.

I risultati della valutazione confermano la necessità di provvedimenti collaterali. Tutti gli studi mostrano che la redditività insufficiente rimane il principale ostacolo all'impiego di energie rinnovabili. Il sostegno accordato alla ricerca e allo sviluppo, come pure il promovimento finanziario, sono quindi mirati. La

formazione e il perfezionamento professionale devono essere migliorati in funzione dei gruppi di destinatari per colmare le lacune esistenti e per informare meglio coloro che occupano posti chiave nell'esecuzione e nei processi decisionali sulle possibili alternative. Allo stesso modo, il bisogno di informazione è reale nella popolazione e tende ad aumentare. La fiducia riposta negli enti pubblici costituisce al riguardo un'opportunità particolare. In tutti i settori è tuttavia ancora possibile migliorare la strategia, l'esecuzione, l'organizzazione e, di conseguenza, l'impiego di mezzi.

I provvedimenti e le azioni di politica energetica hanno bisogno di tempo per esplicitare i loro effetti. Quando vi sono nuove esigenze, occorre in primo luogo organizzare l'esecuzione a livello federale, cantonale e comunale e quindi consentire un periodo di rodaggio. Per realizzare azioni nuove e volontarie bisogna innanzitutto istituire legami basati sulla comprensione e reti solide. Le decisioni riguardanti l'impiego dell'energia implicano sovente investimenti di lunga durata. La politica energetica necessita quindi di continuità e si otterranno effetti positivi solo se la legge sull'energia porterà avanti quanto è stato approvato nell'ambito del decreto sull'energia.

Obblighi e divieti, sovvenzioni, informazione e consigli sono interdipendenti. Spesso le motivazioni finanziarie agiscono più indirettamente che direttamente, nel senso che ad esempio migliorano la fiducia in una nuova tecnologia. I programmi promozionali della Confederazione sono visti come l'espressione di un ruolo di pioniere spesso atteso dallo Stato. Gli accordi volontari nascono più facilmente se si può rimandare a prescrizioni a titolo sussidiario. Le campagne informative possono sviluppare nella popolazione un atteggiamento favorevole all'esecuzione di prescrizioni. A sua volta, l'esecuzione di disposizioni legali è spesso l'occasione per ricorrere a una consulenza in materia di energia. La politica energetica deve tener conto di queste interdipendenze e tentare di ottenere il migliore risultato possibile, combinando ragionevolmente i provvedimenti.

I risultati della valutazione confermano i criteri e la direzione del programma Energia 2000. Il fatto di interpellare i proprietari di impianti ed edifici è generalmente bene accetto. Si ritiene addirittura che lo Stato debba fornire maggiormente le sue prestazioni ai clienti. Diversi studi mostrano quanto sia importante distinguere tra i diversi gruppi di destinatari. La procedura deve essere adeguata alle necessità e ai motivi. Il nuovo orientamento del programma che tiene conto in modo mirato dei mercati è promettente. Con esso, il marketing, la formazione e il perfezionamento, i provvedimenti di assicurazione della qualità e di miglioramento delle condizioni quadro assumono un'importanza ancora maggiore.

15 Principi e valutazione della legge sull'energia

151 Il mandato costituzionale

Il mandato risulta dal testo dell'articolo costituzionale sull'energia (art. 24^{octies} Cost.) che si compone di quattro capoversi:

Il *capoverso 1* è la norma programmatica. Questa non attribuisce nuove competenze alla Confederazione (R. Jagmetti, Commento della Costituzione fede-

rale, art. 24^{octies}, n. 29) né modifica la ripartizione dei compiti tra la Confederazione e i Cantoni (art. 3 Cost.). Pone determinate esigenze alla Confederazione e ai Cantoni nell'esercizio dei loro compiti. Ha un'importanza programmatica e contemporaneamente esplica effetti direttivi e limitativi stabilendo a livello costituzionale l'orientamento della politica energetica (FF 1988 I 318).

In linea di principio, i diversi obiettivi si equivalgono, pur non essendo sempre in armonia tra di loro. Dal momento che la scelta di provvedimenti di politica energetica può generare conflitti di obiettivi, bisogna ottimizzare ciascuno di essi in funzione degli obiettivi perseguiti (a proposito del significato dei diversi obiettivi cfr. n. 212).

La formulazione degli obiettivi nell'articolo sull'energia mostra chiaramente che la Confederazione assume una corresponsabilità nell'approvvigionamento di energia e nell'impiego razionale della stessa ma non la responsabilità esclusiva. I Cantoni e i Comuni sono chiamati a collaborare. La norma programmatica non significa quindi che la Confederazione stessa si incarica dell'approvvigionamento energetico ma piuttosto che essa agisce mediante le competenze di cui dispone (eventualmente in virtù di altre disposizioni costituzionali) per attuare i provvedimenti necessari in vista di raggiungere gli obiettivi.

Il *capoverso 2* definisce la competenza della Confederazione di elaborare una legislazione che enunci i principi fondamentali per l'impiego di energie indigene e rinnovabili, come pure per il consumo parsimonioso e razionale delle risorse energetiche. Questa competenza richiede una legislazione federativa: la legislazione federale e quelle cantonali devono completarsi. Deve peraltro essere lasciata una competenza sostanziale ai Cantoni per consentire loro di tener conto delle loro specificità (principio di sussidiarietà). La competenza di elaborare una legislazione che enunci principi comprende sia i mandati legislativi accordati ai Cantoni sia le norme vincolanti che obbligano direttamente il singolo.

La competenza di emanare principi di base sull'impiego delle energie indigene e rinnovabili (lett. a) consente alla Confederazione di definire condizioni quadro per l'impiego di vettori energetici diversi dall'acqua (art. 24^{bis} Cost.) o dai combustibili nucleari (art. 24^{quinquies} Cost.). Spetta soprattutto ai Cantoni istituire, mediante il loro diritto in materia di costruzione, pianificazione del territorio o energia, condizioni favorevoli all'impiego di nuove energie negli edifici, mentre il legislatore federale è abilitato a emanare mandati legislativi. La legge sull'energia obbliga in effetti anche i Cantoni a istituire, nelle loro legislazioni, condizioni quadro favorevoli a un impiego parsimonioso e razionale dell'energia e all'impiego delle energie rinnovabili (art. 10 cpv. 1).

La competenza della Confederazione di emanare principi applicabili all'impiego parsimonioso e razionale dell'energia (lett. b) le consente di legiferare su questi principi. In tal modo, la legge sull'energia le consente di attuare sull'insieme del territorio svizzero i provvedimenti volti a impiegare razionalmente l'energia negli edifici, già adottati nell'ambito del programma di politica energetica della Confederazione e dei Cantoni (art. 10 cpv. 2-4). La competenza da noi proposta di emanare principi tariffari è stata espressamente abbandonata in occasione delle deliberazioni parlamentari concernenti l'articolo sull'energia. Per tale motivo la legge sull'energia non contiene alcuna disposizione di questo

tipo, anche se per l'elettricità esiste una base costituzionale ad hoc (R. Jagmetti, *ibidem*, n. 36 segg.) e anche se la moratoria nucleare (art. 19, disposizioni transitorie Cost.) dovrebbe favorire gli sforzi per un impiego razionale dell'elettricità.

A differenza del capoverso 2, il *capoverso 3* conferisce alla Confederazione la competenza, non solo di fissare principi, ma di disciplinare nei dettagli un determinato settore. Secondo la lettera a, la Confederazione emana prescrizioni sul consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi. Questa competenza le consente, mediante la legge sull'energia, di emanare disposizioni che disciplinano la procedura di omologazione energetica e l'indicazione del consumo energetico (art. 8) come pure prescrizioni volte a ridurre il consumo di energia (ad esempio mediante valori mirati di consumo); allo stesso modo, può introdurre esigenze che disciplinano la commercializzazione o strumenti economici come i certificati (art. 9). La lettera b incarica la Confederazione di promuovere lo sviluppo di tecniche energetiche, in particolare in materia di risparmio energetico e di energie rinnovabili. La sua competenza di sostenere la ricerca sull'energia va oltre l'articolo sulla ricerca scientifica (art. 27^{sexies} Cost.). Essa consente, per tutto il settore dell'energia, di aiutare impianti pilota e di dimostrazione a sviluppare nuove tecniche (art. 13). Anche con le nuove competenze costituzionali, lo sviluppo vero e proprio di prodotti deve continuare ad essere prerogativa dell'economia privata. Il sostegno finanziario concesso dalla Confederazione deve limitarsi a progetti auspicabili sul piano della politica energetica, che rispondano a un interesse pubblico predominante e il cui finanziamento non sia garantito (FF 1988 I 325).

Il *capoverso 4* non contiene competenze federali. Ha soprattutto un significato politico, dal momento che formula diversi principi costituzionali. Nella sua politica energetica, la Confederazione deve tener conto degli sforzi dei Cantoni e delle loro collettività come pure dell'economia. Secondo il principio di sussidiarietà, deve assumere solo i compiti che è in grado di svolgere meglio di questi ultimi. Secondo questo stesso principio, gli articoli 2 capoverso 3 e 18 della legge sull'energia prevedono anche che il nostro Collegio pubblichi prescrizioni d'applicazione di carattere vincolante per gli impianti, i veicoli e gli apparecchi (art. 8 e 9) soltanto se i provvedimenti volontari attuati da organizzazioni private non consentono di raggiungere l'obiettivo. Secondo il principio di proporzionalità, bisogna tener conto delle disparità regionali e della sostenibilità economica (art. 3 cpv. 4). I Cantoni sono i primi responsabili dei provvedimenti che riguardano il consumo di energia negli edifici. La legge sull'energia si limita quindi, in questo settore, a definire i mandati legislativi all'indirizzo dei Cantoni (art. 10).

Riassumendo, si può affermare che le competenze legislative vere e proprie della Confederazione sono descritte nei capoversi 2 e 3 dell'articolo costituzionale. Queste disposizioni contengono essenzialmente competenze in materia di risparmio energetico (principi o prescrizioni relativi al «consumo energetico»). Contrariamente alla norma programmatica dell'articolo sull'energia, molto vasta nella sua portata, le competenze legislative si limitano alla questione dell'impiego parsimonioso e razionale dell'energia. In tal modo, nel processo che porta dalla produzione di energia al suo impiego, passando per la trasforma-

zione e la distribuzione, l'articolo costituzionale riguarda essenzialmente l'ultima fase (R. Jagmetti, *ibidem*, n. 2). Le possibilità legislative di attuare gli altri obiettivi contenuti nel capoverso 1, in particolare il postulato della sicurezza dell'approvvigionamento energetico, sono molto modeste nell'ambito dell'articolo costituzionale. Il costituente non ha voluto affidare alla Confederazione e ai Cantoni l'intera responsabilità dell'approvvigionamento energetico. Secondo la sua volontà, questo compito resta in primo luogo di competenza dell'industria energetica (FF 1988 I 318).

Nella procedura di consultazione, le cerchie economiche in particolare hanno chiesto che la legge sull'energia tenga conto, non solo dell'impiego razionale e parsimonioso dell'energia, ma anche degli obiettivi legati alla necessità di un approvvigionamento energetico sicuro ed economico. Per tale motivo la legge contiene un capitolo sull'approvvigionamento energetico (art. 4 segg.).

Il mandato costituzionale definito dall'articolo sull'energia ha trovato una prima realizzazione parziale nel decreto sull'energia, che le vostre Camere hanno approvato immediatamente dopo l'adozione dell'articolo costituzionale da parte di popolo e Cantoni. Il decreto è, in un certo qual modo, il precursore della legge sull'energia e scadrà alla fine del 1988. Nel frattempo, i provvedimenti da esso attuati saranno sostituiti e se del caso completati con la legge dall'energia (FF 1989 I 408).

152 Risultati della procedura preliminare

152.1 Lavori preliminari

Un gruppo di lavoro costituito dalla Conferenza dei direttori cantonali dell'energia l'11 aprile 1991 aveva il compito di elaborare, nell'ambito dei lavori preliminari per la legge sull'energia, proposte intese a definire le esigenze minime applicabili agli edifici. Queste proposte sono state presentate per parere ai servizi dell'energia dei Cantoni nell'estate 1992. Parallelamente, l'avamprogetto di legge federale è stato sottoposto alla Conferenza dei direttori cantonali dell'energia per un parere informale. I Cantoni hanno chiesto una legge quadro e ulteriori strumenti economici.

Inoltre hanno avuto luogo diversi colloqui - sempre prima dell'apertura della consultazione - con rappresentanti dell'economia, in particolare con il Vorort. Questi hanno auspicato una legge sull'energia essenziale e hanno chiesto l'istituzione di un'agenzia dell'energia gestita dall'economia, con lo scopo di lanciare provvedimenti di politica energetica su base volontaria al posto delle prescrizioni statali. Le organizzazioni ecologiste hanno invece chiesto l'introduzione di tasse d'incitamento sull'energia, di tariffe conformi al mercato, di prescrizioni di consumo per gli impianti, i veicoli e gli apparecchi, come pure della pianificazione integrata delle risorse per le energie in rete.

152.2 Avamprogetto posto in consultazione

Il 20 aprile 1994, abbiamo autorizzato il DFTCE a far pervenire l'avamprogetto di legge sull'energia e il rapporto esplicativo ai Cantoni, ai partiti politici

come pure alle associazioni e organizzazioni interessate; la procedura di consultazione doveva terminare il 30 settembre 1994.

Con l'avamprogetto posto in consultazione si è cercato di tener conto dei diversi interessi, a volte contraddittori. Conformemente alle proposte dei Cantoni, sono stati abbandonati diversi provvedimenti nel settore della costruzione, in particolare i programmi di risanamento degli edifici esistenti. Per rispondere agli interessi dell'economia di istituire un'agenzia dell'energia, l'avamprogetto prevedeva che il nostro Consiglio poteva, nell'ambito delle sue competenze, affidare a un'organizzazione adeguata dell'economia l'esecuzione dei provvedimenti riguardanti esclusivamente quest'ultima. L'avamprogetto conteneva inoltre nuovi elementi relativi all'economia di mercato: invece di prescrizioni concernenti il consumo di energia di impianti, veicoli e apparecchi, dovevamo poter introdurre anche strumenti economici (es. un sistema bonus-malus, certificati). Una disposizione relativa alla pianificazione integrata delle risorse, applicabile alle energie in rete, costituiva un altro elemento economico. È stata proposta una soluzione moderata che intendeva introdurre la pianificazione integrata delle risorse non come strumento di regolazione delle autorità ma come strumento di marketing gestito dalle aziende di distribuzione.

152.3 Risultato della procedura di consultazione

Il 31 maggio 1995, abbiamo preso atto del rapporto del DFTCE sulla procedura di consultazione e ne abbiamo accettato la pubblicazione. Vi presentiamo brevemente i risultati qui di seguito. Per informazioni più approfondite rimandiamo al rapporto pubblicato (ottenibile presso l'UFE).

Dei 152 organi invitati, 120 hanno fornito una risposta. Inoltre, 49 organismi non invitati si sono espressi spontaneamente.

La maggior parte degli organi consultati ha riconosciuto la necessità di una legge sull'energia e ha sostenuto l'obiettivo e i principi del disegno. I pareri erano tuttavia molto divergenti sulla valutazione dell'avamprogetto: per alcuni esso costituiva una buona base mentre per altri doveva essere rielaborato a fondo e rimesso in consultazione. Una parte degli organi consultati ha segnalato la sua adesione di principio, mentre un'altra ha respinto l'avamprogetto nella forma presentata. Tra questi due estremi, numerosi partecipanti alla consultazione, senza esprimere esplicitamente la loro adesione o opposizione all'avamprogetto, hanno a tratti suggerito modifiche importanti. In queste circostanze, non è sempre stato possibile classificare gli organi consultati in fautori e avversari dell'avamprogetto, visto che la frontiera tra i due gruppi era molto sottile. Nessuno degli organi consultati ha fornito un appoggio incondizionato al progetto; d'altra parte, sono rari i casi di coloro che hanno negato la necessità di una legge sull'energia.

La *Conferenza dei direttori cantonali dell'energia* ha sostenuto l'avamprogetto nell'orientamento proposto perché rispondeva al mandato costituzionale. Ciò nonostante, ha chiesto che fosse rielaborato a fondo per tener conto delle richieste dei Cantoni:

- verifica della costituzionalità di alcune disposizioni (pianificazione integrata delle risorse, raccomandazioni tariffarie);
- struttura più marcata di legge quadro: la Confederazione deve limitarsi a disciplinare i principi generali tenendo conto delle legislazioni cantonali sull'energia ed evitare di entrare nei dettagli;
- verifica della possibilità di eseguire alcune disposizioni (es. ottimizzazione dell'esercizio, recupero del calore residuo, pianificazione integrata delle risorse);
- osservanza della graduatoria Confederazione - Cantoni - Comuni nell'esecuzione: la legge sull'energia non deve contenere disposizioni che attribuiscono alla Confederazione compiti di coordinamento, di consulenza e di informazione nei confronti dei Comuni;
- nessun sostegno finanziario a singoli progetti concreti: la Confederazione deve mettere a disposizione dei Cantoni contributi forfettari che le autorità cantonali distribuiscono di propria competenza per progetti lanciati nel Cantone in nome della politica energetica della Confederazione.

Tutti i *Cantoni* hanno ammesso la necessità di emanare una legge sull'energia e hanno sostenuto gli obiettivi e i principi del testo posto in consultazione. Quest'ultimo è stato valutato positivamente da sette Cantoni (UR, SZ, SO, BS, SH, TG), mentre uno solo (SG) lo ha respinto espressamente nella forma presentata. Tutti i Cantoni hanno chiesto che fosse oggetto di una revisione e di semplificazioni più o meno importanti. Per quanto concerne le modifiche, i Cantoni si sono riferiti esplicitamente al parere della Conferenza dei direttori cantonali dell'energia o ne hanno ripreso le richieste completamente o in parte.

Ad eccezione del PEV, i *partiti politici rappresentati all'Assemblea federale* hanno ritenuto necessaria l'emanazione di una legge sull'energia. Il PDC, il PLR, il PLS e l'UDC hanno proposto cambiamenti più o meno importanti. Tutti hanno chiesto una legge quadro che contenesse poche prescrizioni di dettaglio ma rispondesse al mandato costituzionale, anche riguardo al postulato della sicurezza dell'approvvigionamento energetico. Inoltre, i partiti borghesi hanno formulato le seguenti proposte:

- maggiore considerazione degli sforzi di deregolamentazione e di rivitalizzazione; nessun intervento contro l'economia come l'obbligo di richiedere un'autorizzazione secondo il diritto di polizia (PDC, PLR, PLS, UDC);
- introduzione di strumenti d'economia di mercato per ridurre l'intervenzionismo dello Stato; nessun provvedimento legato alla pianificazione economica (PDC, PLR, PLS, UDC);
- considerazione delle finanze della Confederazione, nessun nuovo settore di sovvenzione (PLR, FPS, PLS).

I Verdi, l'Adl e il PSS si sono dichiarati favorevoli alle grandi linee dell'avamprogetto di legge sull'energia. Si aspettano che il messaggio presenti una legge semplificata, più chiara e più concreta nei suoi obiettivi. Inoltre, si sono pronunciati a favore dei seguenti principi:

- nessun passo indietro rispetto al decreto sull'energia (PSS); considerazione dell'evoluzione a lungo termine nel settore energetico (Verdi, PSS);
- sostegno agli strumenti economici in vista di ridurre il consumo energetico (Verdi, PSS);

- sostegno all'obbligo di introdurre la pianificazione integrata delle risorse ed estensione di questo strumento alle energie in rete importate (Verdi, PSS).

Tra le *organizzazioni economiche e le organizzazioni politiche e tecniche nel settore dell'energia* invitate a pronunciarsi, un terzo circa ha fornito il suo sostegno all'avamprogetto. Hanno chiesto in particolare strumenti economici supplementari. Secondo loro, l'avamprogetto rappresenta un minimo rispetto al decreto sull'energia e agli obiettivi del programma Energia 2000. Due terzi di queste associazioni hanno respinto l'avamprogetto per questioni di principio. Deplorano che esso disciplini in modo lacunoso la questione dell'approvvigionamento energetico e non risponda totalmente all'articolo costituzionale sull'energia. Secondo loro, la legge sull'energia dovrebbe essere una legge quadro. Esse chiedono inoltre l'istituzione di un'agenzia dell'energia.

Le *organizzazioni ecologiste* hanno accolto favorevolmente l'avamprogetto posto in consultazione, in particolare in relazione al progetto di tassa sul CO₂. Una di esse (Associazione per la salvaguardia dell'igiene dell'acqua e dell'aria) ha tuttavia respinto sia la legge sull'energia sia la tassa sul CO₂. Le organizzazioni ecologiste favorevoli volevano una legge sull'energia più maneggevole, con meno formulazioni potestative. Esse chiedevano inoltre l'introduzione di disposizioni volte a promuovere maggiormente l'impiego delle energie rinnovabili, l'internalizzazione dei costi esterni e la riduzione del consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi.

152.4 Rielaborazione dell'avamprogetto posto in consultazione

Con decisione del 31 maggio 1995, abbiamo invitato il DFTCE a rivedere il suo avamprogetto conformemente ai seguenti criteri:

- semplificazione dell'avamprogetto di legge. In particolare, nel settore degli edifici deve limitarsi a definire mandati legislativi all'indirizzo dei Cantoni;
- esame dei provvedimenti che consentono di garantire la produzione, la preparazione e la distribuzione dell'energia in condizioni ottimali sia sul piano dell'economia di mercato sia dal profilo microeconomico;
- integrazione del sistema di finanziamento proposto dai Cantoni (versamento di sovvenzioni globali ai Cantoni);
- esame della possibilità di affidare determinati compiti d'esecuzione a organizzazioni adeguate;
- aggiunta alla legge sull'energia dei principi di cooperazione con l'economia e di sussidiarietà dei provvedimenti statali.

L'avamprogetto è quindi stato rielaborato secondo queste indicazioni. Parallelamente, il DFTCE e l'UFE hanno organizzato numerosi colloqui con i Cantoni e con le associazioni e organizzazioni interessate dell'economia, dei sindacati e della protezione dell'ambiente.

Nel suo parere del 7 luglio 1995, il comitato della Conferenza dei direttori cantonali dell'energia ha dato la sua approvazione di principio al testo rielaborato della legge. Ha chiesto tuttavia ancora alcuni adeguamenti in tre settori: la ripartizione dei compiti tra la Confederazione e i Cantoni nell'ambito dell'informazione e della consulenza, l'estensione dei contributi globali della Confedera-

zione a provvedimenti volti a ridurre il fabbisogno di energia e la collaborazione dell'agenzia dell'energia - da istituire dal settore privato - con i Cantoni. Fatti salvi questi tre punti, il comitato ha ritenuto che l'avamprogetto di legge poteva essere sostenuto in qualità di legge quadro che tiene conto degli interessi e degli obiettivi dei Cantoni. Dopo che il DFTCE ha espresso la sua volontà di entrare in materia sui punti in questione, la Conferenza dei direttori cantonali dell'energia ha deciso, in occasione della sua assemblea annuale del 31 agosto 1995, di appoggiare l'avamprogetto.

In seguito si sono svolti nuovi colloqui con le organizzazioni economiche ed ecologiste. I rappresentanti delle prime auspicano provvedimenti complementari per garantire l'approvvigionamento energetico (es. pubblicazione di piani federali relativi alle località esistenti o previste per l'installazione di impianti di distribuzione) e una maggiore integrazione della (prevista) agenzia dell'energia, retta dal settore privato, nell'ambito dei principi di sussidiarietà e di cooperazione. Al contrario, le organizzazioni ecologiste disapprovano l'istituzione di tale agenzia e chiedono una legge incisiva, che mantenga almeno quanto acquisito con il decreto sull'energia e ponga maggiormente l'accento sugli strumenti economici (certificati, pianificazione integrata delle risorse, tasse d'incitamento).

Nella primavera 1996, il comitato della Conferenza dei direttori cantonali dell'energia, il Vorort e le organizzazioni ecologiste hanno nuovamente avuto l'occasione di esprimere le loro proposte sull'avamprogetto al (nuovo) capo del DFTCE. Il comitato ha rifiutato le pianificazioni delle installazioni chieste dalle cerchie economiche a causa del pericolo di riduzione delle competenze cantonali (pianificazione del territorio, utilizzazione delle acque).

153 Grandi linee della legge sull'energia

153.1 Contenuto

La legge sull'energia proposta prevede 32 articoli suddivisi in otto capitoli.

Le *Disposizioni generali* (cap. 1) precisano gli obiettivi della legge sull'energia, il principio della collaborazione con i Cantoni, con organizzazioni adeguate e con l'economia come pure i principi da osservare nell'ambito dell'esecuzione. I principi della cooperazione e della sussidiarietà sono posti all'inizio della legge per sottolinearne la preponderanza.

Il capitolo 2 contiene le linee direttrici e le regolamentazioni per garantire un *approvvigionamento energetico* economico e compatibile con le esigenze ambientali. Sancisce come principio che è compito dell'economia energetica garantire questo approvvigionamento, mentre la Confederazione e i Cantoni forniscono il quadro macroeconomico ottimale per questa azione (art. 4 cpv. 2). Conformemente alla Costituzione, questo mandato indica che anche con la nuova legge sull'energia l'economia privata resta la principale responsabile dell'approvvigionamento energetico del Paese.

La legge obbliga le autorità cantonali competenti a esaminare le possibilità di recuperare il calore residuo prima di decidere in merito alla costruzione o alla

trasformazione di impianti produttori di elettricità alimentati con combustibili fossili (art. 6). Questo obbligo persegue due obiettivi: da un lato intende aumentare il più possibile il rendimento totale degli impianti di produzione per rispondere alla clausola dell'impiego razionale dell'energia e, dall'altro, vuole diminuire l'impatto negativo dell'impiego dei combustibili fossili sul bilancio del CO₂ e sulla qualità dell'aria. L'obbligo di accettare e di remunerare l'energia prodotta in modo decentralizzato è quasi integralmente ripreso dal decreto sull'energia (art. 7).

Il capitolo 3 *Impiego parsimonioso e razionale dell'energia* riprende pressoché integralmente le disposizioni del decreto sull'energia relative al consumo di impianti, veicoli e apparecchi (art. 8 e 9). Conformemente al principio di sussidiarietà, il nostro Consiglio pubblica prescrizioni d'applicazione solo quando le organizzazioni private che ha egli stesso incaricato restano inattive o se gli obiettivi fissati dalla Confederazione non sono raggiunti (art. 18). La novità è che ora siamo abilitati a introdurre strumenti economici, in particolare certificati, invece dei valori mirati di consumo e delle esigenze per la commercializzazione di impianti, veicoli e apparecchi (art. 9 cpv. 4). In tal modo è soddisfatta la richiesta espressa più volte nel corso della consultazione di sostituire i provvedimenti derivanti dal diritto di polizia con tali strumenti.

Nel settore degli edifici, la legge sull'energia si limita a definire mandati legislativi generali all'indirizzo dei Cantoni (art. 10). L'articolo costituzionale esige che i Cantoni mantengano in questo settore sostanziali competenze legislative. I mandati proposti rispondono quindi alle richieste dei Cantoni, i quali auspicano che la legge sull'energia si limiti a costituire una legge quadro e consenta al legislatore cantonale di tener conto delle sue specificità regionali. A differenza del decreto sull'energia, la legge non contiene più l'obbligo d'autorizzazione direttamente eseguibile per i riscaldamenti fissi a resistenza elettrica. I Cantoni possono tuttavia mantenere questo provvedimento (art. 10 cpv. 4). In tal modo, i riscaldamenti elettrici dovrebbero quindi essere installati in futuro solo quando non vi sono possibilità di raccordo al gas o al riscaldamento a distanza o quando l'impiego di una pompa di calore a motore elettrico non è possibile o richiede investimenti sproporzionati.

Il capitolo 4 *Promovimento* riprende quasi senza modifiche i provvedimenti promozionali contenuti nel decreto sull'energia (art. 11-14). Un'innovazione risiede tuttavia nella possibilità di sovvenzionare provvedimenti volti a promuovere l'impiego parsimonioso e razionale dell'energia (art. 14 lett. a). Inoltre, la Confederazione può versare ai Cantoni contributi globali annui per promuovere l'impiego dell'energia e il recupero del calore residuo (art. 16 cpv. 1). Questo sistema di finanziamento risponde a un'importante richiesta dei Cantoni. Dà loro la possibilità di utilizzare gli importi che sono loro versati in funzione degli imperativi della loro politica regionale ed energetica. Esso sgrava inoltre la Confederazione da determinati compiti d'esecuzione.

Il capitolo 5 *Esecuzione e disposizioni d'applicazione* contiene due disposizioni centrali: il principio della collaborazione (art. 17 cpv. 2) e quello della sussidiarietà (art. 18). Entrambi rispondono agli sforzi di deregolamentazione e di rilancio dell'economia svizzera e sono già stati introdotti nella legislazione in

occasione della revisione della legge federale del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente (art. 41^{bis} LPAmb; RS 814.01), che il Parlamento ha approvato il 21 dicembre 1995.

Questo capitolo ci autorizza peraltro ad affidare alcuni compiti ad organizzazioni private (art. 19 cpv. 1), come ad esempio la determinazione di valori mirati per ridurre il consumo specifico di impianti, veicoli e apparecchi o l'esecuzione di programmi analoghi a Energia 2000. Il DFTCE concorda con le organizzazioni interessate i differenti obiettivi da raggiungere, gli studi da realizzare e i rapporti da allestire (art. 20). Anche se alcuni compiti sono affidati a organizzazioni private, la responsabilità suprema in materia di politica energetica spetta alla Confederazione.

153.2 Prescrizioni cantonali più incisive

La legge sull'energia prevede solo un ventaglio minimo di provvedimenti. Per promuovere un impiego parsimonioso e razionale dell'energia e l'impiego delle energie rinnovabili, i Cantoni possono a loro volta prendere provvedimenti più incisivi o complementari nell'ambito della legge sull'energia e delle sue prescrizioni d'esecuzione. Possono in tal modo rafforzare i principi contenuti nella legge ma non indebolirli. Questo vale unicamente per i settori nei quali la Confederazione non dispone di tutte le competenze (es. per le prescrizioni sul consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi).

153.3 Rinuncia alla pianificazione delle installazioni, ai principi tariffari e alla pianificazione integrata delle risorse

Alcune cerchie economiche hanno chiesto di completare la legge sull'energia con una disposizione secondo la quale avremmo potuto pianificare gli impianti e le reti d'approvvigionamento energetico esistenti, progettati e previsti, dopo aver sentito i Cantoni e le organizzazioni interessate. Questa idea corrisponde alla volontà di disporre di uno strumento che consenta di meglio adattare le infrastrutture energetiche agli altri elementi di pianificazione, rispondendo in modo ottimale ai bisogni della popolazione e dell'economia. Il comitato della Conferenza dei direttori cantonali dell'energia ha tuttavia visto questo strumento come un'ingerenza nelle competenze cantonali in materia di pianificazione del territorio e di utilizzazione delle acque e ha proposto di realizzare quest'idea mediante piani direttori cantonali. Viste queste riserve, il presente disegno rinuncia quindi alla pianificazione delle installazioni. Secondo il rapporto da noi approvato il 22 maggio 1996 sui provvedimenti della Confederazione concernenti la politica dell'organizzazione del territorio (programma di realizzazione 1996-1999), bisognerebbe in particolare studiare le possibilità di garantire la gestione di infrastrutture mediante provvedimenti preventivi di pianificazione (provvedimento n. 1.04.3). Si dovranno quindi esaminare i provvedimenti da prendere nell'ambito della pianificazione del territorio (in particolare l'elaborazione di concetti e piani settoriali, di piani direttori e di piani d'utilizzazione) per garantire lo sviluppo delle infrastrutture attuali e future. Le raccomandazioni a questo proposito saranno indirizzate ai servizi federali e ai Cantoni.

Il programma di politica energetica prevede raccomandazioni della Confederazione sulla tariffazione delle energie in rete che deve essere attuata dai Cantoni. Questa procedura è stata confermata in occasione del lancio del programma Energia 2000. Il DFTCE ha pubblicato tali raccomandazioni nel maggio 1989. Esse si basano sui principi esposti nel nostro messaggio concernente un articolo costituzionale sull'energia (FF 1988 I 323) e sui lavori del gruppo di esperti Scenari energetici (SCEN). Il decreto sull'energia non conteneva principi tariffari di carattere vincolante per le energie in rete. Nel nostro messaggio concernente questo decreto, avevamo previsto la possibilità di esaminare l'inserimento di questi principi in una futura legge sull'energia, principi necessari se le raccomandazioni si fossero rilevate troppo poco efficaci (FF 1989 I 413). La genesi dell'articolo 24^{octies} Cost. indica chiaramente che la Confederazione non deve essere incaricata di formulare principi (vincolanti) sull'allestimento delle tariffe (cfr. R. Jagmetti, *ibidem*, art. 24^{octies} Cost., n. 49). Le vostre Camere hanno soppresso la competenza di emanare principi tariffari contenuta originariamente nell'articolo costituzionale sull'energia. Per tale motivo il legislatore ha rinunciato a introdurre tali principi nella legge sull'energia anche se esiste, nell'articolo sull'elettricità (art. 24^{quater} cpv. 1 Cost.), una base costituzionale per disciplinare le tariffe dell'elettricità (cfr. R. Jagmetti, *ibidem*, art. 24^{octies} Cost., n. 36 segg.).

Come ha confermato il congresso mondiale dell'energia svoltosi a Tokyo nell'autunno 1995, la pianificazione integrata delle risorse non solo corrisponde all'orientamento della politica energetica dell'Unione europea (cfr. n. 512) ma è sostenuta a livello mondiale dalle autorità e dall'industria energetica. Sebbene nel disegno posto in consultazione sia stata proposta una variante molto moderata della pianificazione integrata delle risorse, questo principio è stato respinto a maggioranza. In particolare le cerchie economiche hanno sostenuto che la proposta presenta caratteristiche di economia pianificata e viola la libertà commerciale e professionale. Tenendo conto di questa reazione, il presente disegno rinuncia al provvedimento. Vista la necessità di agire (cfr. n. 112.3), bisogna tuttavia impegnarsi maggiormente su base volontaria per influenzare la domanda.

153.4 Relazione con la legge federale sugli ostacoli tecnici al commercio

Il 1° luglio 1996 è entrata in vigore la legge federale sugli ostacoli tecnici al commercio (LOTG; RS 943.01). Conformemente alle sue disposizioni, bisogna evitare, eliminare o ridurre gli ostacoli al commercio nel disciplinamento federale. Questo concerne in particolare gli articoli 8-10, 18 e 19 della legge sull'energia, che corrispondono ai principi enunciati negli articoli 4-6 LOTG. Laddove la legge sull'energia non si riferisce espressamente alla LOTG, il presente messaggio ne contiene i relativi rimandi.

154 Valutazione nell'ottica della politica normativa

Il mandato di impiegare l'energia in modo parsimonioso e razionale e di promuovere le energie rinnovabili risulta dall'articolo costituzionale. La necessità

di agire mediante la politica energetica si giustifica anche dal profilo economico: diversi ostacoli fanno sì che il mercato dell'energia non funzioni come dovrebbe e porti a un impiego macroeconomico non ottimale delle risorse energetiche. Gli elevati *costi d'informazione* impediscono investimenti ragionevoli e redditizi a livello microeconomico per nuovi impianti o provvedimenti di risanamento. In secondo luogo, nel rapporto tra locatari e locatori, l'orizzonte decisionale e l'interesse degli investitori non coincidono con l'interesse dei locatari: preoccupati di minimizzare le locazioni o i prezzi di vendita degli immobili, alcuni investitori tendono a dimenticarsi di integrare nei loro progetti anche potenziali di risparmio energetico redditizi. In terzo luogo, per quanto concerne le energie in rete (elettricità, gas e riscaldamento a distanza) vi sono, sia per il trasporto sia per la distribuzione, monopoli che pongono esigenze particolari per il disciplinamento dell'*accesso al mercato* e la sorveglianza dell'*evoluzione dei prezzi*. In quarto luogo, l'esistenza di *costi esterni* fa in modo che il prezzo dell'energia commercializzata dia un falso segnale e che si consumi troppa energia, a scapito dell'ambiente. Nell'ambito di un vasto studio, si è potuto stimare che questi costi esterni dell'energia e dei trasporti hanno raggiunto tra gli 11 e i 16 miliardi di franchi nel 1993, quindi dal 3 al 5 per cento del prodotto nazionale lordo.

Diversi provvedimenti della legge sull'energia contribuiscono direttamente ad abolire le attuali barriere commerciali. Si può citare in particolare il conteggio individuale delle spese di riscaldamento e di acqua calda, che serve ad attuare il principio di causalità e fornisce quindi una motivazione finanziaria a utilizzare l'energia moderatamente. Il disciplinamento sull'uniformità e sulla comparabilità dei dati concernenti il consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi migliora la trasparenza del mercato e diminuisce i costi d'acquisizione delle informazioni per i consumatori. Le condizioni di raccordo per i produttori in proprio sono un mezzo adeguato per consentire loro di accedere al mercato e per migliorare la remunerazione loro versata per l'energia fornita. Lo sviluppo del mercato richiede provvedimenti collaterali (informazione e consulenza, formazione e perfezionamento professionale, ricerca e sviluppo) come pure il sostegno finanziario dei provvedimenti di risparmio energetico, dell'impiego delle energie rinnovabili e del recupero del calore residuo. Nel settore dell'approvvigionamento, la legge sull'energia fissa le competenze e le linee direttrici.

In tutti i provvedimenti contenuti nella legge si è prestata attenzione per limitare il più possibile l'intensità degli interventi e le spese per raggiungere gli obiettivi. Viene data di principio la priorità ai provvedimenti volontari rispetto agli interventi diretti dello Stato. A questo riguardo citiamo ad esempio l'introduzione di valori mirati per ridurre il consumo di impianti, veicoli e apparecchi, provvedimento che ha già dato buoni risultati nell'ambito del decreto sull'energia. Per ridurre il consumo, la legge deve inoltre offrire la possibilità di utilizzare strumenti economici, in particolare certificati. Questi strumenti hanno la precedenza rispetto alle esigenze poste per la commercializzazione di impianti, veicoli e apparecchi.

Le esperienze raccolte con il decreto sull'energia hanno spinto ad abolire diverse disposizioni di dettaglio. In particolare nel settore degli edifici la legge

contiene ora solo principi. Diversi provvedimenti di risparmio di per sé ragionevoli ma con un'efficacia relativa non sono stati ripresi, lasciando un più vasto margine di manovra ai Cantoni che devono tuttavia continuare a metterli in pratica.

La legge sull'energia prevede di affidare diversi compiti a organizzazioni private. Come nella legge sulla protezione dell'ambiente, questa strategia intende rafforzare il principio della cooperazione e della responsabilità propri dell'economia e dei privati. I provvedimenti volontari possono contribuire ampiamente alla realizzazione degli obiettivi. Prima di pubblicare prescrizioni d'applicazione, è quindi opportuno esaminare l'eventualità di provvedimenti volontari con obiettivi elevati e controlli dei risultati svolti in totale indipendenza. Dal momento che il trasferimento a privati di compiti d'esecuzione non consente di escludere la formazione di cartelli, è fatta salva in particolare la legge federale sui cartelli.

Attualmente, il dibattito ruota attorno alla questione dell'apertura del mercato delle energie in rete, in particolare dell'elettricità (il dibattito sul gas naturale non è ancora giunto a questo stadio). La possibile apertura del mercato riguarderebbe anche alcuni punti della legge sull'energia, come le condizioni di accordo dei produttori in proprio e lo studio del recupero del calore residuo degli impianti produttori d'elettricità alimentati con combustibili fossili. In linea di principio, il promovimento delle energie rinnovabili e l'impiego razionale dell'energia sono possibili anche con una forte concorrenza; essi sono necessari sia dal profilo della politica energetica sia nell'ottica della protezione dell'ambiente. Anche Paesi che hanno già realizzato un'apertura conseguente del mercato dell'elettricità, come la Svezia o la Norvegia, prevedono parallelamente tali provvedimenti. In Gran Bretagna è stata fondata un'autorità nazionale incaricata di elaborare programmi di risparmio applicati all'elettricità e di attuarli assieme alle aziende di distribuzione. Queste ultime devono conseguire un determinato risparmio di elettricità entro il 1998. I relativi programmi sono finanziati con un supplemento sul prezzo della corrente. I Paesi Bassi hanno introdotto, parallelamente ai provvedimenti di deregolamentazione, anche l'obbligo dei distributori di ritirare le eccedenze di corrente dei produttori in proprio sulla base dei costi evitati e un supplemento sul prezzo della corrente per finanziare programmi di risparmio.

I progetti di direttive lanciati nella CE per liberalizzare il mercato dell'elettricità (cfr. n. 122 e 512) comprendono anch'essi possibilità di promuovere le energie rinnovabili e l'impiego razionale dell'energia. Si prevede ad esempio di vincolare la costruzione di nuovi impianti di produzione a criteri come il rendimento energetico o la natura delle risorse utilizzate. Può inoltre essere data la priorità ai produttori in proprio o ai produttori che impiegano fonti energetiche indigene al momento dell'acquisizione delle capacità di produzione. Il 20 settembre 1995, la Commissione CE ha adottato anche una proposta di direttiva per l'introduzione di procedure di pianificazione razionali, in particolare della pianificazione integrata delle risorse (cfr. n. 512).

Nell'ottica della concorrenza internazionale, ci si chiede in primo luogo in che misura l'economia svizzera, e in particolare la sua industria elettrica, evolva nello stesso contesto dei suoi concorrenti esteri. Per favorire una parità a livello di concorrenza internazionale, bisogna cercare di principio di armonizzare le

condizioni quadro. Questo problema si pone evidentemente anche all'interno dell'UE che, oltre all'apertura del mercato dell'elettricità, intende armonizzare queste condizioni nella misura in cui si riveli necessario per garantire il funzionamento effettivo del mercato interno. Attualmente è tuttavia ancora impossibile valutare il risultato di questa evoluzione.

Gli interventi previsti nella legge sull'energia sono economicamente sostenibili e devono essere riesaminati nell'ottica della competitività dell'industria elettrica svizzera solo se il mercato dell'elettricità si apre molto. La discussione sul rapporto tra questa legge e altre basi legali che riguardano l'industria energetica nonché sul suo legame con l'apertura del mercato potrà aver luogo soltanto quando saranno fatti passi concreti in questo senso nel settore delle energie in rete. La legge può quindi essere posta in vigore indipendentemente dalla liberalizzazione del mercato.

155 Valutazione nell'ottica della politica economica

I provvedimenti presi nella legge per favorire l'impiego razionale dell'energia modificano la domanda macroeconomica in due direzioni: da un lato si utilizzeranno sempre più impianti, veicoli e apparecchi che consumano poca energia, mentre gli investimenti e le importazioni saranno rafforzati. D'altro lato, la diminuzione del consumo ridurrà le spese delle economie domestiche e i costi economici. Diminuirà in particolare l'importazione di energie fossili. I mezzi finanziari liberati da questi risparmi potranno essere impiegati per altri fini.

Con l'ausilio di modelli, sono state calcolate le variazioni di parametri economici importanti nello Scenario II («provvedimenti previsti») con la legge sull'energia e il rafforzamento del programma Energia 2000). La variante di riferimento era l'evoluzione secondo lo Scenario I («provvedimenti in vigore o decisi»; cfr. anche n. 112.2)¹⁾. Gli effetti della politica dei trasporti (es. nuove tasse sui carburanti) non sono considerati nei risultati riassunti qui di seguito.

La tabella 3 mostra gli effetti della politica energetica rafforzata sul valore aggiunto lordo e sull'occupazione nel 2010 e nel 2020.

Provvedimenti derivanti dalla legge sull'energia - Variazione *Tabella 3*
di parametri economici nel 2010 e nel 2020 rispetto alla variante di riferimento

Valore aggiunto lordo	2010	2020
Modifica in mio di fr.	+ 316	+ 464
Modifica (%)	+ 0,1	+ 0,1
Occupazione		
Modifica del numero di salariati	+ 2800	+ 3900
Modifica (%)	+ 0,1	+ 0,1

¹⁾ Prognos AG, Basilea; Ergebnisse der Berechnungen zu den wirtschaftlichen Auswirkungen der Szenarien IIa e IIb; marzo 1996 (rapporto intermedio).

L'introduzione di provvedimenti supplementari ha effetti lievemente positivi per l'economia globale e per l'occupazione. Occorre osservare che questo non riflette il maggiore impiego dei mezzi di produzione attuali, che una parte degli effetti della politica energetica è già anticipata nella variante di riferimento e che le cifre presentate sono effetti netti come possono prodursi in una congiuntura economica in evoluzione. Con un'osservazione settoriale si prevede una diminuzione del valore aggiunto nell'industria elettrica, del gas e petrolifera a causa dei risparmi energetici. Le perdite sono tuttavia insignificanti. In tutti gli altri settori ci si attendono o cambiamenti leggermente positivi o la stabilità. Anche la posizione del commercio esterno della Svizzera è leggermente influenzata. Nel 2010 risulta a saldo un regresso delle importazioni di circa 151 milioni di franchi.

Secondo i modelli matematici utilizzati, la politica energetica rafforzata ha ripercussioni economiche minime, ma abbastanza positive nel complesso. In effetti, la domanda si sposterà dall'importazione di energia ai beni e servizi indigeni. Sono stati trascurati gli effetti complementari positivi per l'industria ma difficilmente quantificabili, come il miglioramento della sicurezza dell'approvvigionamento o gli impulsi innovativi.

2 Parte speciale: Commenti delle singole disposizioni

21 Disposizioni generali

211 Introduzione

L'*ingresso* della legge sull'energia menziona le principali disposizioni costituzionali all'origine delle competenze federali. La costituzionalità della legge è verificata nel numero 61.

Gli articoli da 1 a 3 contengono supporti d'interpretazione e valutazione, per i casi in cui gli autori di un'ordinanza, l'Amministrazione e la giurisprudenza devono stimare la situazione. L'articolo 2 formula il principio che fonda l'intera legge: la collaborazione con i Cantoni, con le organizzazioni private competenti e con l'economia. Questi obiettivi e principi generali orientano e nel contempo limitano i singoli provvedimenti.

212 Obiettivi (art. 1)

L'*articolo 1* formula obiettivi e non norme di comportamento. Il suo tenore si basa strettamente sull'articolo costituzionale. Persegue un approvvigionamento energetico sufficiente, diversificato, sicuro, economico e compatibile con le esigenze della protezione dell'ambiente (cfr. le linee direttrici per l'approvvigionamento energetico dell'art. 5).

Un *approvvigionamento energetico sufficiente* presuppone la disponibilità di energia nel tempo, nella qualità e nella quantità. Ciò non significa la copertura di tutti i bisogni, ma la copertura dei bisogni che ancora sussistono dopo aver eliminato gli sprechi e attuato i provvedimenti di risparmio (FF 1981 II 341).

All'industria energetica spetta tradizionalmente il compito, svolto molto bene negli ultimi decenni, di provvedere a un approvvigionamento sufficiente dell'economia e delle economie domestiche. Anche durante i periodi di crisi (prima crisi energetica 1973/74, seconda crisi energetica 1979/80, guerra del Golfo) l'approvvigionamento energetico non ha mai subito effettive limitazioni. Pur aumentando temporaneamente in seguito a questi periodi, a lunga scadenza i prezzi dell'energia sono diminuiti però in termini reali, grazie all'offerta costantemente sufficiente.

Sulla base delle risorse attuali e della situazione del mercato nel campo delle energie convenzionali, si può affermare che in un prossimo futuro disporremo di un quantitativo sufficiente di energia. Questa constatazione non deve però ostacolare l'introduzione nel settore delle modifiche strutturali necessarie a lungo termine. Poiché i cambiamenti fondamentali nell'approvvigionamento energetico sono una questione di generazioni, non possiamo attendere fino a quando la penuria farà aumentare i prezzi dell'energia e ci costringerà ad adeguamenti forzati.

Il nostro Paese dipende dall'estero per l'85 per cento del suo consumo energetico; un approvvigionamento sicuro non può dunque essere completamente garantito. I rischi devono però essere ridotti al minimo: accanto ai provvedimenti dell'approvvigionamento economico del Paese, bisogna cercare di utilizzare una vasta gamma di vettori energetici, stabilire uno stretto legame con l'industria energetica europea e mondiale che preveda importazioni diversificate e, naturalmente, pianificare la gestione delle scorte con l'economia energetica e i consumatori.

Un *approvvigionamento diversificato* secondo le fonti energetiche e le regioni di provenienza dovrebbe rafforzare la sicurezza dell'approvvigionamento e diminuire la dipendenza da singoli vettori energetici. Questa esigenza non è rivolta in primo luogo alla Confederazione, che con le sue competenze non può intervenire per forzare gli importatori alla diversificazione. Si intende invece esortare soprattutto l'industria energetica (ma anche, per quanto attivi nell'approvvigionamento energetico, i Cantoni e i Comuni) ad evitare scelte che favorirebbero dipendenze unilaterali. La possibilità di selezionare diverse forme di approvvigionamento non deve indurre a priori a rinunciare a certe fonti e tecnologie energetiche.

Un *approvvigionamento sicuro* (in senso lato) è caratterizzato da una sufficiente disponibilità, un'offerta diversificata e sistemi di distribuzione tecnicamente sicuri ed efficaci (cfr. art. 5 cpv. 1). Nel presente contesto, si intende un approvvigionamento energetico sicuro in senso stretto (tecnico), soprattutto per quanto riguarda le questioni legate alla sicurezza degli impianti e delle reti di distribuzione. Il dibattito sulla politica energetica è attualmente imperniato soprattutto sulla questione dei rischi. Se alcune tecniche energetiche sono contestate, lo sono soprattutto a causa dei rischi effettivi, o presunti, ad esse legati.

Con l'aumento del benessere, la società pretende maggiori garanzie di sicurezza; la popolazione è sempre meno disposta ad accettare i rischi ma, nel contempo, anche a rinunciare ai benefici (si pretende il prodotto ma si rifiuta la sua produzione). Il margine di manovra riservato alla politica, all'Amministrazione

zione e all'economia si fa così sempre più stretto e le soluzioni economiche ottimali per l'approvvigionamento energetico diventano ardue o persino impossibili.

Non vi saranno mai risposte definitive e unanimi nelle questioni legate alla realizzazione, peraltro impossibile, di un approvvigionamento energetico sicuro. *Bisogna tuttavia concentrare ogni sforzo nella riduzione dei rischi, compito questo che incombe tanto ai produttori quanto agli utenti di impianti tecnici.*

Un approvvigionamento energetico economico si fonda sulle forze di mercato, la trasparenza dei costi e la capacità concorrenziale internazionale, come pure su una politica coordinata a livello internazionale nel settore dell'energia (cfr. art. 5 cpv. 2). Esso contribuisce a migliorare la capacità concorrenziale della Svizzera e della sua piazza economica. L'approvvigionamento energetico è sostanzialmente compito dell'economia privata. All'offerente bisogna garantire, entro i limiti delle condizioni quadro politiche, l'accesso al mercato come pure le possibilità di produzione e approvvigionamento. In linea di principio, i prezzi dell'energia dovrebbero essere il risultato della domanda e dell'offerta e della politica concorrenziale in vigore. Bisogna quindi evitare le distorsioni artificiali del mercato dovute all'intervento dello Stato o dell'industria energetica stessa (p. es. mediante sovvenzioni incrociate). I necessari adattamenti strutturali all'interno dell'industria energetica non devono essere ostacolati. Sul piano internazionale questo significa abolire le distorsioni della concorrenza e impedire la formazione di ostacoli al mercato.

Di regola, il singolo utente è tenuto a coprire tutti i costi. I prezzi dovrebbero quindi riflettere la penuria di energia prevista a lungo termine e includere anche i costi esterni (rischi e danni ambientali). È vero che per il petrolio, il gas naturale e in parte anche per l'elettricità si pagano prezzi di mercato; tuttavia questi prezzi si orientano non tanto in base alle esigenze che sorgeranno a lungo termine e ai costi esterni quanto in base all'evoluzione recente di domanda e offerta. A questo si aggiungono altri ostacoli al mercato, come la struttura tariffale delle energie in rete sottoposte a monopolio, le lacune nell'informazione al consumatore sull'impiego razionale dell'energia oppure ostacoli istituzionali, quando ad esempio gli investitori non corrispondono agli utenti dei beni che consumano energia. Il mercato dell'energia tiene poco conto del fatto che l'uomo vive grazie alle risorse, quindi direttamente del capitale e non degli interessi che esso frutta.

I bassi prezzi dell'energia provocano lo spreco, strutture d'utilizzazione inefficienti e una capacità produttiva sovradimensionata. Se si dovessero prendere rapidamente provvedimenti, ad esempio in caso di nuovo aumento dei prezzi dell'energia, bisognerebbe procedere a difficili adeguamenti strutturali, inutili nel caso di una corretta tariffazione. Solo in apparenza i prezzi bassi dell'energia migliorano la capacità concorrenziale e sono convenienti dal profilo economico.

La legge sull'energia potrà tenere conto solo in parte dei costi esterni e non potrà risolvere tutti i problemi connessi. Non sono perciò previsti interventi diretti sulla formazione dei prezzi o sulle strutture di approvvigionamento. La base legale può tuttavia dare un importante contributo per garantire un approvvigionamento energetico efficace dal punto di vista macroeconomico.

A lungo termine non si potranno realizzare miglioramenti nella politica energetica, soprattutto mediante l'ottimizzazione delle strutture di approvvigionamento e di utilizzazione, senza adattare il livello dei prezzi. Si discute quindi sugli strumenti di economia di mercato che agiscono sui prezzi. Sullo sfondo del dibattito si stagliano le tasse di incitamento, come la tassa CO₂ (n. 137.1) o la tassa sull'energia (n. 137.3).

Perseguire un *approvvigionamento compatibile con le esigenze della protezione dell'ambiente* significa impiegare in modo parsimonioso le risorse naturali, impiegare energie rinnovabili ed evitare effetti nocivi o molesti per l'uomo e l'ambiente (cfr. art. 5 cpv. 3). Anche per la politica energetica vale la regola secondo la quale il benessere può progredire solo in armonia con le basi vitali naturali. La politica energetica e quella ambientale hanno molti obiettivi comuni. Il postulato centrale della presente legge, vale a dire l'impiego parsimonioso e razionale dell'energia, è anche il mezzo migliore per ridurre al minimo i danni ambientali dovuti all'energia. Tra ambiente ed energia esistono però anche conflitti di obiettivi: la costruzione di molte infrastrutture si scontra con difficoltà sempre maggiori. Molti progetti falliscono a causa di previste, o presunte, ripercussioni sull'ambiente. La produzione, la distribuzione e l'impiego di energia non pregiudicano solo l'aria, ma anche l'acqua e il paesaggio.

Il maggiore ostacolo all'approvvigionamento energetico è oggi posto dalla problematica ambientale. I conflitti di obiettivi tra politica energetica e politica ambientale non si possono evitare dando la priorità ad uno dei due settori, ma solo cercando di bilanciare le ripercussioni dell'uno e dell'altro.

Il *capoverso 2* garantisce una preparazione e una distribuzione dell'energia economiche e compatibili con le esigenze della protezione dell'ambiente (lett. a), un impiego parsimonioso e razionale dell'energia (lett. b) e un maggiore impiego delle energie indigene e rinnovabili (lett. c).

La *garanzia di un approvvigionamento energetico economico e compatibile con le esigenze della protezione dell'ambiente* è un importante obiettivo dell'economia. L'industria energetica è competente e responsabile dell'approvvigionamento energetico (art. 4 cpv. 2). La Confederazione e i Cantoni stabiliscono il quadro necessario per un approvvigionamento energetico ottimale sul piano macroeconomico. L'articolo 5 ne formula le linee direttrici determinanti.

Introducendo l'obbligo delle autorità competenti di esaminare, prima di concedere l'autorizzazione, le possibilità di recupero del calore residuo emesso da impianti produttori di elettricità alimentati con combustibili fossili (art. 6) come pure la promozione della produzione decentralizzata dell'energia (art. 7), la presente legge intende tenere conto delle esigenze ambientali per quanto riguarda la preparazione e la distribuzione di energia.

L'esigenza di una considerazione globale del risparmio energetico (per il significato del concetto, cfr. n. 214), basata su un *impiego parsimonioso e razionale dell'energia*, è uno dei pilastri della politica energetica. Poiché non esiste un'energia completamente pulita, si deve utilizzarne lo stretto indispensabile, cercando di inquinare il meno possibile. L'impiego parsimonioso e razionale dell'energia comporta sia un aspetto quantitativo (mantenere l'impiego dell'energia il più moderato possibile) sia un aspetto qualitativo (impiegare la forma di

energia più adatta per un determinato uso), è l'elemento centrale per uno sviluppo sostenibile (Sustainable Development) e, senza di esso, la politica di protezione ambientale è inefficace; inoltre non va dimenticato che, per un Paese come la Svizzera, è un importante strumento per contrastare la dipendenza dall'estero e da certe fonti energetiche.

Un *maggiore impiego delle energie indigene e rinnovabili* costituisce (a fianco del loro impiego parsimonioso e razionale) il secondo elemento importante per incrementare la sicurezza dell'approvvigionamento. L'approvvigionamento energetico della Svizzera dipende in larga misura dalla produzione estera; il nostro Paese è perciò molto sensibile agli influssi dell'evoluzione nei Paesi esportatori. D'altra parte, i nuovi impianti per la produzione di energia elettrica sul nostro territorio sono molto controversi, tanto da renderne difficile, se non impossibile, la costruzione e il rinnovamento. La legge sull'energia promuove quindi l'impiego delle energie indigene e rinnovabili; i Cantoni sono invitati a istituire condizioni quadro favorevoli nelle loro legislazioni, soprattutto nel settore della costruzione, della pianificazione e dell'energia.

213 Collaborazione con i Cantoni e le organizzazioni competenti (art. 2)

Il valore giuridico dell'articolo 2 assume un'importanza secondaria rispetto al suo significato politico. Questa disposizione consente di formulare, sin dall'inizio della legge, i principi che la caratterizzano, vale a dire la collaborazione e la sussidiarietà, sottolineandone l'importanza.

Il *capoverso 1* obbliga Confederazione e Cantoni a coordinare la loro politica energetica, tenendo conto degli sforzi dell'economia (art. 24^{octies} cpv. 4 Cost.). Secondo l'articolo costituzionale sull'energia, per determinati compiti della politica energetica sono responsabili soprattutto i Cantoni (provvedimenti concernenti il consumo energetico negli edifici), mentre per altri esclusivamente la Confederazione (prescrizioni sul consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi). Esistono però anche compiti che sono di competenza di entrambi (provvedimenti promozionali, come informazione, consulenza o formazione e perfezionamento professionale). Di fronte a queste competenze differenziate è quindi importante che Confederazione e Cantoni armonizzino le loro attività nel settore e le orientino verso un obiettivo comune, al fine di sviluppare in seguito azioni complementari e coordinate nella politica energetica.

Il *capoverso 2* sancisce il principio della collaborazione, che vede Confederazione e Cantoni collaborare con le organizzazioni private competenti e con l'economia per l'esecuzione della presente legge. L'articolo 17 capoverso 2 ci consente di coinvolgere adeguate organizzazioni private nell'esecuzione della legge. L'articolo 19 capoverso 1 elenca, pur non esaustivamente, i compiti che possiamo affidare ad organizzazioni private (non è prevista alcuna agenzia con una posizione di monopolio). Provvederemo a ripartire i compiti per via d'ordinanza. Alle organizzazioni economiche verranno assegnati compiti nel loro settore di competenza (ad es. la produzione di energia), mentre le organizzazioni ecologiste e le associazioni di consumatori si occuperanno dei loro ambiti specifici (ad es. dalla parte dei consumatori).

Per una collaborazione efficace tra Confederazione e Cantoni, l'economia privata progetta di istituire un'agenzia svizzera dell'energia, sotto forma di associazione di diritto privato, che dovrebbe iniziare la sua attività durante il dibattito parlamentare, ma assumere i suoi compiti operativi solo dopo l'entrata in vigore della legge. In seguito non si esclude di trasformarla in una fondazione. L'agenzia deve rappresentare l'intera economia: le associazioni mantello, quali il Vorort, l'Unione delle arti e mestieri, la Società svizzera per lo sviluppo economico e l'Associazione dei banchieri devono perciò poter prendere parte alle sue attività. Sempre per quanto riguarda l'economia privata, devono esservi rappresentate anche le principali fonti energetiche (petrolio, elettricità, gas) come pure i grandi consumatori. Anche noi potremo inviare nostri delegati al consiglio dell'agenzia (ad es. rappresentanti dell'Amministrazione, dei Cantoni, dei sindacati, delle organizzazioni ecologiste e delle associazioni di consumatori). L'economia valuta che i costi causati dall'agenzia ammonteranno a circa 3 milioni di franchi l'anno. I membri si assumeranno i costi di base, mentre i costi dei progetti specifici saranno a carico degli interessati.

Il *capoverso 3* formula il principio della priorità dei provvedimenti privati su quelli statali (principio di sussidiarietà). Questo principio è stato introdotto anche nella legge riveduta sulla protezione dell'ambiente (art. 41a LPAmb) e concerne sia la Confederazione sia i Cantoni. Per la Confederazione vale soprattutto nel settore degli impianti, veicoli e apparecchi di cui è, conformemente all'articolo costituzionale sull'energia, globalmente responsabile. L'articolo 18 ci obbliga ad esaminare, prima di emanare le disposizioni d'applicazione degli articoli 8 e 9, i provvedimenti economici, in particolare di organizzazioni private, conformemente all'articolo 19. I provvedimenti economici comprendono tra l'altro le convenzioni sull'indicazione del consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi o sui valori mirati di consumo volti a ridurre il consumo energetico specifico, come pure l'attuazione di strumenti di economia di mercato (art. 19 cpv. 1 lett. a-d).

Il *capoverso 3* ci consente di stabilire gli obiettivi e i programmi della politica energetica, dopo aver sentito i Cantoni e le organizzazioni interessate (partiti politici, organizzazioni economiche, sindacati, organizzazioni ecologiste e associazioni di consumatori). Non è nostra intenzione sottomettere l'economia all'Amministrazione federale; intendiamo invece stabilire obiettivi quantitativi globali di consumo energetico, come pure programmi analoghi a quello di Energia 2000, soprattutto per il periodo successivo al 2000 (sugli obiettivi quantitativi di Energia 2000 cfr. n. 131). Questi obiettivi e programmi devono essere accolti positivamente, con un ampio consenso. La loro definizione deve quindi avvenire in stretta collaborazione con i Cantoni e le organizzazioni interessate. Il nostro Consiglio stabilirà gli eventuali obiettivi e programmi non tanto per via d'ordinanza, quanto piuttosto, analogamente a quanto avvenuto per il programma Energia 2000, con dichiarazioni politiche d'intenti.

I principi sanciti nell'*articolo 3* si indirizzano alle autorità federali, cantonali e comunali, alle aziende di distribuzione, ai pianificatori e ai fabbricanti di impianti, veicoli e apparecchi che consumano energia, come pure ai consumatori. Non sono applicabili in quanto tali, ma forniscono orientamenti, criteri e un quadro interpretativo per i provvedimenti e i mandati legislativi previsti negli altri articoli della legge. Nei singoli casi facilitano le decisioni concernenti l'esecuzione.

Il *capoverso 1* non obbliga ad assumere provvedimenti in favore del risparmio energetico e dell'utilizzazione delle energie rinnovabili. Questi atteggiamenti vanno tuttavia promossi mediante condizioni quadro favorevoli. Le autorità responsabili ed eventualmente le aziende di distribuzione sono tenute ad accogliere favorevolmente le relative richieste. Le prescrizioni sulla protezione dell'ambiente devono, beninteso, essere rispettate.

Il *capoverso 2* elenca gli elementi essenziali alla base di un impiego parsimonioso e razionale dell'energia, vale a dire:

- mantenere l'impiego di energia al livello più basso possibile;
- scegliere la forma energetica (elettricità, calore) che meglio conviene (forma di energia più adatta) allo scopo dell'utilizzazione (lavoro meccanico, riscaldamento);
- raggiungere una determinata prestazione energetica con il minore impiego di energia possibile;
- valorizzare il calore residuo del processo di trasformazione energetica, se motivi economici inderogabili non vi si oppongono (cfr. cpv. 4).

Il *capoverso 3* sancisce il principio di causalità, previsto anche dalla legge sulla protezione dell'ambiente (art. 2 LPAmb). Applicato al settore dell'energia, questo principio consente, nella misura del possibile, di addebitare i costi per l'approvvigionamento energetico al consumatore che li causa. I costi in questione includono anche i costi esterni, ossia i costi per la prevenzione e l'eliminazione dell'inquinamento dovuto all'energia. Una conseguenza dell'applicazione del principio di causalità è ad esempio il conteggio individuale delle spese di riscaldamento e di acqua calda (art. 10 cpv. 3). La nozione di approvvigionamento energetico è definita con maggiore precisione nell'articolo 4 capoverso 1.

Il *capoverso 4* sottopone i provvedimenti previsti dalla legge sull'energia al principio di proporzionalità. Secondo una decisione del Tribunale federale, questo significa che gli interventi dell'Amministrazione devono rappresentare un mezzo adeguato e necessario per raggiungere l'obiettivo prefissato e dimostrarsi ragionevoli per quel che riguarda le limitazioni della libertà individuale (DTF 117 Ia 472, 483). Il capoverso 4 non è applicabile ai provvedimenti di risparmio energetico più severi previsti dalle legislazioni cantonali ma non basati sulla legge federale.

Il criterio «fattibili dal profilo tecnico» si riferisce al livello tecnico del momento, raggiunto nel settore specializzato, ossia a tutte le conoscenze tecniche disponibili in Svizzera e accessibili a uno specialista qualificato sugli ultimi ri-

sultati, sulle scoperte riconosciute della tecnica e sulla sua esperienza (A. Schrade, *Kommentar zum Umweltschutzgesetz*, art. 11, n. 24). Il livello tecnico determinante è sufficientemente definito dal punto di vista giuridico solo se si precisa che i singoli provvedimenti devono essere anche «fattibili dal profilo funzionale». Soltanto la combinazione dei due criteri («provvedimenti fattibili dal profilo tecnico e funzionale») indica il grado di sviluppo di una tecnologia. L'adattamento di immobili e impianti già esistenti comporta di regola un onere molto maggiore rispetto a quello richiesto da immobili e impianti nuovi. Questo non significa però che non si debba applicare loro la tecnica di risparmio energetico più appropriata.

La condizione secondo cui la spesa per i provvedimenti di politica energetica deve essere «sostenibile economicamente» costituisce il nucleo del principio di proporzionalità. Il rapporto tra costi e benefici dev'essere ragionevole o in altre parole l'impegno profuso nei provvedimenti di politica energetica deve essere proporzionale agli obiettivi perseguiti (art. 1). Non si ordina un provvedimento di politica energetica solo in base alla situazione economica dei proprietari immobiliari, degli imprenditori o dei consumatori: occorre considerare anche l'interesse della collettività (art. 24^{octies} Cost.). Soltanto in questo modo si può tenere conto del carattere preventivo della legislazione concernente il risparmio energetico (FF 1988 I 327).

Quando si ordinano provvedimenti, gli «interessi superiori della collettività» (cpv. 4 secondo periodo) devono essere garantiti. Questi interessi concernono soprattutto la protezione della natura, del paesaggio, dell'ambiente e del clima, la salvaguardia delle risorse, come pure l'adempimento di mandati di prestazione pubblici. È quindi necessario considerare tutti gli interessi in gioco, giungendo anche a decidere di non applicare la legge sull'energia o di applicarla solo parzialmente. L'interesse della collettività non mira solo alla protezione e alla salvaguardia, ma anche a progetti di utilizzazione, come ad esempio la realizzazione di un impianto di produzione o di una rete di distribuzione di energia. Tenendo conto degli interessi superiori della collettività, le condizioni possono essere adattate e rese più o meno severe.

Se si dovessero applicare prescrizioni tecniche nell'ambito della legge federale sugli ostacoli tecnici al commercio, i principi sanciti dagli articoli 4-6 di detta legge devono essere rispettati.

22 Approvvigionamento energetico

221 Nozione e competenze

(art. 4)

Il *capoverso 1* definisce la nozione di approvvigionamento energetico. Elenca la catena completa dalla produzione energetica primaria fino alla distribuzione di vettori energetici ed energia, compresi l'importazione, l'esportazione e il transito. L'approvvigionamento energetico non riguarda quindi il vero e proprio impiego dell'energia da parte del consumatore finale.

Il mandato d'approvvigionamento previsto dal *capoverso 2* precisa la ripartizione dei compiti formulata dall'articolo costituzionale sull'energia. Sebbene

Confederazione e Cantoni debbano, secondo la norma programmatica dell'articolo costituzionale, impegnarsi tra l'altro a favore di un approvvigionamento energetico sufficiente ed economico, non sono tuttavia tenuti ad assumersene la responsabilità globale. Il costituente vuole invece che l'approvvigionamento energetico rimanga in primo luogo compito dell'industria energetica (FF 1988 I 318). La Confederazione e i Cantoni stabiliscono nondimeno il quadro necessario per un approvvigionamento energetico ottimale nell'interesse generale dell'economia (provvedimenti di pianificazione del territorio, semplificazione della procedura di autorizzazione, ricorso a tutte le opzioni dell'approvvigionamento energetico).

Un approvvigionamento energetico ottimale dal punto di vista dell'economia pubblica e dell'economia aziendale non è sinonimo di approvvigionamento a buon mercato. Per valutarlo nell'ottica macroeconomica, bisogna tenere conto in particolare degli elementi seguenti: produttività e crescita economica, occupazione, economia esterna, livello dei prezzi, finanze pubbliche e politica normativa. Se l'energia è venduta a prezzi corretti, che riflettano la situazione di penuria a cui andiamo incontro a lungo termine e tengano conto dei costi esterni, è possibile semplificare e accelerare i necessari cambiamenti strutturali nel settore dell'energia.

222 Linee direttrici per l'approvvigionamento energetico (art. 5)

Per il commento delle nozioni previste da questo articolo, si rimanda alle considerazioni nel numero 212.

Il *capoverso 1* definisce la sicurezza dell'approvvigionamento energetico in senso lato, caratterizzandola con una sufficiente disponibilità, un'offerta differenziata e sistemi di distribuzione tecnicamente sicuri ed efficaci. In senso stretto (tecnico) essa riguarda soprattutto questioni legate alla sicurezza degli impianti di produzione e delle reti di distribuzione.

Il *capoverso 2* formula le linee direttrici per l'approvvigionamento energetico. Esso si basa sulle forze di mercato, la trasparenza dei costi e la capacità concorrenziale (nella misura del possibile) a livello internazionale nel settore dell'energia (nessuna riduzione del livello svizzero di protezione nei settori dell'energia e dell'ambiente). Un elemento importante della trasparenza dei costi è il principio di causalità (art. 3 cpv. 3): i costi di produzione, trasformazione e distribuzione dell'energia devono essere addebitati, nella misura del possibile, ai consumatori che li causano. Nel calcolarli, bisogna tenere conto dei costi per la prevenzione e l'eliminazione dei danni ambientali legati direttamente all'energia, anche se attualmente mancano gli strumenti necessari.

Il *capoverso 3* precisa infine le condizioni materiali per un approvvigionamento energetico compatibile con le esigenze della protezione dell'ambiente. Non tiene conto solo della protezione del paesaggio, delle acque e dell'aria, ma anche dell'ambiente in senso lato, ad esempio considerando la situazione delle risorse e le esigenze delle generazioni future. La legge sull'energia dovrebbe rafforzare la tendenza a ridurre il consumo di energie fossili e le conseguenti emissioni inquinanti. Il crescente fabbisogno energetico dei Paesi in sviluppo costituisce un altro argomento a favore dell'impiego parsimonioso delle risorse.

223 Impianti produttori di elettricità alimentati con combustibili fossili
(art. 6)

Oggi in Svizzera solo il 2 per cento della corrente elettrica è prodotto con combustibili fossili. Se questa percentuale dovesse aumentare, aumenterebbero anche le emissioni di CO₂. Inoltre, per motivi fisici, nelle centrali termiche solo una parte del contenuto energetico del combustibile può essere trasformato in elettricità (nei grandi impianti moderni, attorno al 60%). A meno di essere riutilizzata per il riscaldamento, l'energia non trasformata passa, sotto forma di calore residuo, all'ambiente circostante. Il recupero integrale del calore residuo mediante la produzione simultanea di calore in una centrale termica (cosiddetto impianto di cogenerazione) permetterebbe di innalzare il rendimento globale al di sopra di questo 60 per cento.

L'articolo 6 mira al migliore recupero possibile del calore residuo, in modo da mantenere al minimo l'influsso negativo sul bilancio del CO₂ e delle sostanze inquinanti nel nostro Paese. Per evitare completamente un bilancio negativo di sostanze inquinanti bisognerebbe impiegare una parte della corrente elettrica prodotta da impianti di cogenerazione per alimentare pompe di calore. Se più di un terzo della corrente elettrica prodotta in questo modo si sostituisse al riscaldamento fossile, diminuirebbero anche le emissioni di CO₂.

Gli impianti termici per la produzione di energia con una potenza superiore ai 100 MWth sottostanno all'esame dell'impatto ambientale, secondo gli allegati della relativa ordinanza del 19 ottobre 1988 (OEIA, RS 814.011). Nell'esame si accerta se il progetto è conforme alle prescrizioni federali in materia di protezione dell'ambiente. L'articolo 6 è necessario perché l'OEIA non menziona il recupero del calore residuo.

L'articolo 6 non introduce una nuova procedura di autorizzazione. Esso obbliga le autorità cantonali competenti ad esaminare, nel quadro delle attuali procedure di autorizzazione (di regola procedure per la licenza di costruzione), in che modo può essere utilizzato il calore residuo prodotto. Questo obbligo vale sia per la costruzione di nuovi impianti produttori di elettricità alimentati con combustibili fossili sia per la trasformazione di quelli già esistenti. Vi è una trasformazione quando si procede a sostanziali ristrutturazioni, ingrandimenti o cambiamenti d'esercizio e si decide in merito alla stessa nel corso della stessa procedura applicata anche alla costruzione di nuovi impianti. Per combustibili fossili si intendono soprattutto il gas, il petrolio e il carbone. L'articolo 6 non concerne gli impianti che, pur producendo elettricità, perseguono principalmente uno scopo diverso (ad es. impianti per l'incenerimento dei rifiuti) o sono utilizzati solo in situazioni d'emergenza (ad es. generatori d'emergenza).

224 Condizioni di raccordo per produttori in proprio
(art. 7)

L'articolo 7 sancisce l'obbligo di accettare l'energia prodotta da produttori in proprio, come pure i principi della loro remunerazione. Questo disciplinamento

permette di fissare su base contrattuale le condizioni di raccordo tra le aziende pubbliche di distribuzione e i produttori in proprio, migliorando la posizione relativamente debole di questi ultimi e favorendone l'espansione.

Le condizioni di raccordo formulate nell'articolo 7 valgono per produttori di *energia in rete*, che non si assumono alcuna funzione di approvvigionamento pubblica o per i proprietari di piccoli impianti che, senza un mandato pubblico, forniscono a terzi l'energia prodotta in eccesso. Il campo d'applicazione si estende alla produzione delle piccole centrali idroelettriche, degli impianti per l'utilizzazione di altre energie rinnovabili (energia solare, biomassa, biogas, geotermia, energia eolica ecc.) e dell'energia ricavata dai rifiuti, come pure degli impianti che utilizzano in modo efficace le energie fossili combinando la produzione di energia elettrica e termica (impianti di cogenerazione). L'articolo 7 concerne anche la produzione di gas (ad es. biogas) e calore (calore residuo industriale, calore prodotto mediante cogenerazione), sebbene un loro impiego economico non è di regola ancora possibile.

L'esperienza raccolta con l'esecuzione del decreto e dell'ordinanza sull'energia permette di prevedere requisiti tecnici minimi e precisazioni per via d'ordinanza, come ad esempio provvedimenti per il caso in cui un'azienda di distribuzione di dimensioni modeste debba ritirare quantitativi relativamente elevati. Per impedire un carico finanziario eccessivo delle piccole aziende comunali o regionali di distribuzione, le si autorizza a ritrasmettere alle aziende di distribuzione pubbliche superiori i quantitativi di energia ritirata che superino il 5 per cento della loro produzione globale. Nella pratica, questo trasferimento non avviene realmente ma solo a livello contabile. Le aziende di distribuzione superiori devono rispettare i principi di remunerazione stabiliti nei capoversi 2 e 3. Per salvaguardare le piccole aziende comunali e regionali si può ricorrere anche ad altre possibilità. Ad esempio, la corrente elettrica ricavata da energie rinnovabili potrebbe essere remunerata proporzionalmente ai costi d'approvvigionamento regionali, e i rimanenti costi essere coperti da contributi federali e cantonali agli investimenti. Oppure si potrebbero finanziare costi più elevati di produzione della corrente elettrica ottenuta da energie rinnovabili con un fondo tariffale dell'industria elettrica. Nel decreto e nella legge sull'energia si è preferita tuttavia la soluzione più vicina all'economia di mercato, vale a dire la remunerazione in base ai costi macroeconomici. Salvo qualche rara eccezione, l'esecuzione del decreto e dell'ordinanza sull'energia ha dato buoni risultati.

Come per il decreto sull'energia attualmente in vigore, il campo di applicazione e le esigenze supplementari dovrebbero consentire, grazie al minor numero possibile di ostacoli amministrativi, un'ampia e positiva espansione della produzione in proprio. L'attuale contratto modello, eventualmente da modificare, permette di semplificare la relazione giuridica tra il produttore in proprio e le aziende di distribuzione.

L'obbligo di ritiro è limitato solo all'energia in eccesso. Ciò significa che il produttore in proprio deve coprire innanzitutto il suo fabbisogno e immettere nella rete solo l'energia rimanente. Si dovrebbe così impedirgli di immettere nella rete tutta la sua produzione ad un prezzo più elevato e acquistare invece a basso prezzo il quantitativo per coprire il suo fabbisogno. Sovente, l'energia

in eccesso è facilmente calcolabile, in modo che il produttore in proprio e le aziende di distribuzione trovano un accordo che conviene a entrambi. In singoli casi, per definire il fabbisogno del produttore in proprio bisogna ricorrere al criterio dell'unità economica e geografica della produzione e del consumo energetici. L'unità economica è data quando il proprietario dell'impianto di produzione è nel contempo proprietario delle installazioni che consumano l'energia. Egli dispone di energia in eccesso quando il quantitativo prodotto dai suoi impianti supera quanto gli occorre per coprire il suo fabbisogno. Se non esiste unità economica, e di conseguenza il produttore in proprio produce ma non consuma la sua energia, l'intero quantitativo prodotto vale come energia in eccesso. L'unità geografica è data quando gli impianti di produzione di energia si trovano sulla stessa proprietà o nelle vicinanze degli impianti che la consumano. Se non esiste unità di luogo e non vi è alcun legame energetico diretto tra impianti di produzione e impianti di consumo, viene a cadere il fabbisogno proprio: l'intero quantitativo prodotto vale quindi come energia in eccesso. È il caso, ad esempio, delle centrali eoliche o idroelettriche che si trovano a grande distanza.

Si può anche immaginare un'azienda di distribuzione che presta la sua rete per trasportare la corrente prodotta a distanza fino al luogo di consumo del produttore in proprio. Si potrebbe tuttavia optare per una soluzione simile solo se i produttori in proprio e le aziende di distribuzione trovassero un accordo sulle modalità dell'operazione.

Il *capoverso 1* sancisce l'obbligo di ritiro per le aziende pubbliche di distribuzione, come pure le condizioni tecniche da rispettare. Le aziende pubbliche di distribuzione di energia sono aziende di diritto pubblico o privato con un mandato di approvvigionamento energetico della popolazione. Di conseguenza, non sono considerate tali le Ferrovie federali svizzere (FFS) che, pur gestendo un proprio approvvigionamento energetico per un impiego a fini pubblici, non possiedono un mandato pubblico a questo scopo. L'obbligo di ritiro si riferisce sostanzialmente all'energia in eccesso che viene offerta in modo regolare. L'immissione regolare di energia dovrebbe permettere alle aziende di distribuzione di adattare i loro piani di produzione e di capacità. Le condizioni tecniche per l'esercizio parallelo alla rete e per la garanzia della sicurezza devono essere rispettate a spese del produttore in proprio. Non vi è l'obbligo di accettare l'elettricità prodotta in impianti termici a combustione fossile che non prevedono un recupero del calore. Simili impianti producono corrente elettrica secondo principi che non corrispondono a quelli della presente legge (cfr. art. 3 cpv. 2 lett. d).

Il *capoverso 2* disciplina la remunerazione dell'energia in eccesso prodotta da fonti non rinnovabili, la quale è basata sui costi risparmiati per l'acquisto di energia nella rete regionale. Di regola corrisponde alla tariffa che l'azienda di distribuzione superiore deve pagare per la fornitura di energia. In questo modo si tiene conto delle tariffe locali e regionali. I Cantoni possono tuttavia prevedere una remunerazione più elevata (cfr. n. 153.2). Allo stesso modo, i produttori in proprio e le aziende di distribuzione possono accordarsi liberamente su una remunerazione più elevata.

Il *capoverso 3* sancisce l'obbligo di accettare e di remunerare l'energia in eccesso prodotta da fonti energetiche rinnovabili. Non si esige più una produzione regolare, poiché la disponibilità di questo tipo di fonti dipende da influssi

climatici o altri influssi naturali. La remunerazione deve basarsi sul prezzo applicabile alla fornitura di energia equivalente da parte di nuovi impianti di produzione in Svizzera. Corrisponde quindi ai costi che un eccesso di produzione provocherebbe alle aziende pubbliche di distribuzione. Questa remunerazione, corretta dal punto di vista macroeconomico, è più elevata rispetto alla media dei costi di produzione, nei quali sono compresi anche i vecchi impianti, poco costosi. Il decreto sull'energia applica all'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili lo stesso principio di remunerazione. Prevediamo di incaricare l'UFE, per via d'ordinanza, di formulare raccomandazioni sull'importo della remunerazione. Questa soluzione, che permette di coinvolgere l'industria elettrica, i produttori in proprio e i Cantoni, ha dato buoni risultati nell'ambito del decreto sull'energia (le raccomandazioni erano emanate dal DFTCE). Essa consente anche, eventualmente, di adattare periodicamente l'importo delle remunerazioni. Anche in questo caso i Cantoni possono stabilire una remunerazione (cfr. n. 153.2), che può essere prevista pure su base contrattuale. Il 22 maggio 1996 il Tribunale federale ha deciso, nel giudicare un caso controverso, che l'elettricità prodotta da una piccola centrale idroelettrica deve essere remunerata a un prezzo medio annuale di 16 centesimi/kWh. Il Tribunale federale ha stabilito che le raccomandazioni emanate dal DFTCE sull'importo della remunerazione non sono vincolanti per l'autorità giudiziaria, pur fornendo un'indicazione del prezzo adeguato, ai sensi dell'articolo 7 capoverso 3 del decreto sull'energia («Prezzo di acquisto di energia equivalente in provenienza da nuovi impianti nazionali di produzione»).

Il *capoverso 4* ci obbliga a stabilire un elevato limite di potenza per gli impianti che impiegano energia rinnovabile e la cui energia in eccedenza deve essere remunerata conformemente ai prezzi pagati per la fornitura di energia equivalente da parte di nuovi impianti di produzione in Svizzera. Si dovrebbe così impedire che le aziende pubbliche di distribuzione siano eccessivamente sollecitate sul piano finanziario. L'onere finanziario può essere tanto più elevato quanto maggiore è la differenza tra il prezzo di mercato e i costi di fornitura di nuovi impianti nazionali di produzione. Le disposizioni esecutive formulate dall'ordinanza sull'energia stabiliscono un limite per le centrali idroelettriche la cui potenza supera 1 MW (art. 14 cpv. 2 lett. c OEn). Nell'ordinanza relativa alla legge sull'energia si prevede di stabilire un limite di potenza della medesima entità per tutti gli impianti che utilizzano energia rinnovabile. Per gli impianti che superano questo limite vale l'obbligo di accettare e remunerare l'energia in eccesso conformemente ai capoversi 1 e 2 dell'articolo 7.

Il *capoverso 5* garantisce ai produttori in proprio il diritto di acquistare energia allo stesso prezzo di chi non ne produce. Questo vale sia per il quantitativo fornito (prezzo del lavoro) sia per la potenza richiesta (prezzo per la potenza).

Il *capoverso 6* incarica i Cantoni di designare le autorità competenti che, in caso di controversia, fissano le condizioni di raccordo per i produttori in proprio. La maggior parte dei Cantoni lo ha già fatto, sulla base del decreto sull'energia. Questa normativa confida nella disponibilità alla cooperazione tra i produttori in proprio e le aziende pubbliche di distribuzione (accordo contrattuale sulle condizioni di raccordo) e limita l'intervento statale ai casi in cui le parti non riescano ad accordarsi.

Nel 1994, in tutta la Svizzera più di 1240 impianti di produttori in proprio erano collegati alla rete di distribuzione dell'elettricità. Dalle energie rinnovabili sono stati ricavati 538 GWh di corrente elettrica. Più di 270 impianti di cogenerazione alimentati con combustibili fossili hanno prodotto circa 740 GWh di elettricità. L'elettricità prodotta dai produttori in proprio (1700 GWh) corrisponde al 2 per cento della produzione globale.

Negli altri Paesi europei non esiste l'obbligo di ritiro e non vi è un disciplinamento unitario per la remunerazione dell'immissione di corrente nella rete. La Germania dispone di una normativa per la remunerazione differenziata delle immissioni di corrente elettrica nella rete in base alle fonti energetiche, che stabilisce una tariffa minima su tutto il territorio. Conformemente alla legislazione tedesca, per l'elettricità prodotta da energia solare o eolica si ha diritto a una remunerazione del 90 per cento del prezzo medio pagato dal consumatore finale, per le altre energie rinnovabili dell'80 per cento. Per grandi impianti e per gli impianti di cogenerazione le aliquote sono più basse. In Italia, una direttiva obbliga l'azienda pubblica di distribuzione a remunerare a prezzo di favore i produttori in proprio per le immissioni di corrente elettrica nella rete di distribuzione. La remunerazione più alta è riservata alla corrente elettrica ottenuta da energia solare e biomassa, mentre è più bassa per l'elettricità prodotta da centrali eoliche e geotermiche; l'aliquota per l'elettricità prodotta da centrali idroelettriche varia a seconda delle dimensioni dell'impianto. In Gran Bretagna, i distributori regionali di elettricità sono obbligati a ritirare, per contratto, un determinato quantitativo minimo della produzione non fossile e a pagarlo a prezzo di favore. Per fare in modo che l'energia nucleare non sia l'unica a beneficiare di questo obbligo, determinate quote sono riservate alle energie rinnovabili. Nel sistema liberale della Gran Bretagna non esiste alcuna garanzia di ripresa dell'intera corrente elettrica ricavata da energie rinnovabili. Il ritiro avviene in base a concorso. Nei Paesi Bassi, i distributori di elettricità sono obbligati a ritirare corrente elettrica ricavata da energie rinnovabili e a pagare un prezzo corrispondente al risparmio ottenuto.

23 Impiego parsimonioso e razionale dell'energia

231 Impianti, veicoli e apparecchi prodotti in serie

231.1 In generale

Gli articoli 8 e 9 si propongono di ridurre il consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi. La Confederazione dispone, in questo settore, di una competenza normativa globale (art. 24^{octies} cpv. 3 lett. a Cost.).

Per ridurre il consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi si prevedono due provvedimenti: i consumatori devono essere informati sul consumo energetico (art. 8), e noi possiamo introdurre prescrizioni sul consumo (valori mirati, esigenze relative all'immissione in commercio) o strumenti d'economia di mercato (certificati) (art. 9). Conformemente al principio di sussidiarietà sancito dall'articolo 18, possiamo emanare disposizioni esecutive solo quando le organizzazioni private da noi incaricate non riescano ad accordarsi o a imporre i relativi provvedimenti (art. 19 cpv. 1 lett. a-d). Il principio di sussidiarietà è

però applicabile solo se l'obiettivo di evitare ostacoli ingiustificati al commercio non richieda l'adozione di provvedimenti armonizzati a livello internazionale. È dunque esplicitamente fatta salva la relativa legge federale (LOTG) (cfr. anche n. 153.4).

Gli «impianti», a differenza degli «apparecchi», sono installazioni fisse, strettamente legate all'edificio in cui si trovano. I «veicoli» sono mezzi di trasporto su strada, acqua o in aria che consumano energia; si tratta soprattutto di automobili. All'occorrenza, si deve però potere emanare prescrizioni sul risparmio energetico anche per aerei e battelli. Le categorie di prodotti da esaminare devono essere stabilite di volta in volta. Importanti criteri per la scelta sono un effettivo numero, cifre di vendita annue elevate, un consumo energetico annuo considerevole e un modo di utilizzazione tipico e ben definito.

Il decreto sull'energia (art. 3 DEn) prevede già prescrizioni per il risparmio energetico di impianti, veicoli e apparecchi. In base a questa disposizione, nell'ambito dell'ordinanza sull'energia abbiamo emanato criteri di ammissione per scaldacqua, serbatoi di accumulo dell'acqua calda e accumulatori di calore (appendice 1 OEn), riprendendo le perizie-tipo per scaldacqua applicate dal Canton Berna. Abbiamo inoltre stabilito valori mirati di consumo per diversi elettrodomestici e apparecchi elettronici destinati all'ufficio o al tempo libero (appendici 2-13 OEn), come pure per le automobili (ordinanza del 18 dicembre 1995 sulla riduzione del consumo specifico di carburante delle automobili; ORCA; RS 741.421).

231.2 Indicazione del consumo energetico e procedure di omologazione (art. 8)

Secondo i *capoversi 1 e 2*, possiamo emanare prescrizioni sulle indicazioni che figurano su impianti, veicoli e apparecchi come pure sulla rispettiva procedura di omologazione. Teniamo conto al riguardo dei provvedimenti di organizzazioni private (cfr. art. 18). Il contrassegno (etichettatura, dichiarazione delle merci) che indica i valori energetici deve essere uniforme e paragonabile. La competenza sussidiaria della Confederazione in materia di disciplinamento è conforme anche alla legge del 5 ottobre 1990 sull'informazione dei consumatori (LIC; RS 944.0). La dichiarazione delle merci deve essere regolata sostanzialmente su base contrattuale (art. 3 e 4 LIC). Se entro un certo termine non è stata conclusa alcuna convenzione conformemente all'articolo 19 capoverso 1 lettera a, o se essa non è sufficientemente rispettata, il nostro Consiglio emana le relative prescrizioni.

Gli elettrodomestici indicano già volontariamente il consumo energetico secondo la dichiarazione delle merci raccomandata dall'Associazione svizzera dei fabbricanti e fornitori di elettrodomestici (FEA). Le organizzazioni di consumatori approvano questa dichiarazione. Nel settore degli apparecchi elettronici destinati all'ufficio e al tempo libero, il contrassegno riguardante il consumo energetico è stabilito su base contrattuale dai produttori e dagli importatori, da un lato, e dalle organizzazioni di consumatori dall'altro. Per quanto concerne

i veicoli, gli importatori pubblicano i risultati delle misurazioni del consumo di carburante di tutte le automobili e gli autocarri, secondo una raccomandazione dell'Associazione degli importatori svizzeri di automobili (AISA). Nel quadro dell'ordinanza sulla riduzione del consumo specifico di carburante delle automobili si prevede inoltre di pubblicare annualmente i risultati relativi all'evoluzione del consumo specifico di carburante del parco delle vetture nuove.

Per quel che riguarda il riconoscimento dei servizi svizzeri ed esteri di omologazione, dei risultati e dei certificati di conformità, così come il rispetto delle norme internazionali e delle raccomandazioni degli organismi specializzati riconosciuti, si applica la legge federale sugli ostacoli tecnici al commercio.

231.3 Riduzione del consumo energetico

(art. 9)

Secondo i capoversi 1-3, la procedura prevista per le prescrizioni sul consumo energetico comporta le seguenti tre fasi:

Prima fase: Il DFTCE può convenire valori mirati di consumo con i produttori o gli importatori allo scopo di ridurre il consumo energetico specifico dei principali impianti, veicoli e apparecchi (cpv. 1), tenendo conto dei provvedimenti di organizzazioni private (cfr. art. 18). Le deroghe alle procedure di omologazione o misurazione determinanti a livello internazionale possono essere decise d'intesa con il Dipartimento federale dell'economia pubblica (DFEP), competente in materia.

Seconda fase: Se le organizzazioni private non adottano i provvedimenti previsti dall'articolo 19 capoverso 1, adottano provvedimenti insufficienti, oppure non riescono a concludere una convenzione come previsto dalla prima fase, possiamo emanare i relativi valori mirati di consumo, dopo aver sentito le organizzazioni e le cerchie economiche interessate (cpv. 2).

Terza fase: Se i valori mirati di consumo non sono stati raggiunti entro il termine fissato, o già prima di esso appare chiaro che non possono essere raggiunti (ad es. per mancanza di interventi a tal fine) possiamo sempre, dopo aver sentito le organizzazioni e le cerchie economiche interessate, introdurre esigenze relative alla commercializzazione (cpv. 3) o strumenti di economia di mercato (cpv. 4). Questi ultimi sono prioritari; le esigenze relative alla commercializzazione rappresentano l'ultima ratio. Devono essere limitate nel tempo, in modo da essere ridiscusse periodicamente, in prospettiva di eventuali alternative che l'economia di mercato può offrire. Durante l'esame dei provvedimenti previsto da questa terza fase, teniamo conto dei valori mirati di consumo già emanati nell'ambito del decreto sull'energia. In virtù della nuova legge sull'energia sarebbero in tal modo già disponibili gli strumenti di economia di mercato e le esigenze relative alla commercializzazione, se i valori del decreto non fossero (o non potessero essere) raggiunti. Introducendo strumenti di economia di mercato o esigenze relative alla commercializzazione, bisogna tenere conto degli interessi e degli obblighi internazionali della Svizzera, e degli sforzi di armonizzazione a livello mondiale nel settore delle prescrizioni e delle normative tecniche.

I valori mirati di consumo, gli strumenti di economia di mercato e le esigenze relative alla commercializzazione devono essere emanati solo per impianti, veicoli e apparecchi che consumano energia in notevole quantità. Tra di essi rientrano, oltre ai singoli apparecchi con un alto consumo energetico, anche le categorie di apparecchi che consumano molta energia a causa soprattutto della loro vasta diffusione (ad es. apparecchi in posizione stand by, ordinatori ecc.).

Apparecchi e impianti: Nel settore degli elettrodomestici, o degli apparecchi elettronici destinati all'ufficio o al tempo libero, i valori mirati di consumo stabiliti nell'ambito del decreto sull'energia sono diventati un valido criterio, orientato sullo stato attuale della tecnica, economicamente accessibile e accettato dalla maggioranza dei produttori importanti. Più il ciclo di sviluppo degli apparecchi in questione è breve, maggiore è la propensione del settore interessato ad accettare valori mirati di consumo.

I valori mirati di consumo si indirizzano in primo luogo ai produttori, ma sono un valido strumento di orientamento anche per i consumatori, in particolare al momento dell'acquisto di un elettrodomestico. La banca dati degli elettrodomestici, sviluppata in collaborazione con l'INFEL (Servizio d'informazione sulle applicazioni dell'elettricità), permette una rapida visione d'insieme sull'offerta del momento. I valori mirati di consumo ne sono parte integrante.

Per quel che riguarda gli apparecchi elettronici destinati all'ufficio o al tempo libero, i valori mirati di consumo favoriscono lo sviluppo di apparecchi con basse perdite energetiche nella posizione stand by. Se si tiene conto dei provvedimenti per raggiungere i valori mirati di consumo già durante la fase di progettazione, al momento della fabbricazione i costi supplementari saranno irrilevanti.

Nell'ambito dell'esecuzione del decreto sull'energia, l'UFE riceve ogni anno un resoconto dettagliato delle cifre di vendita degli apparecchi in questione e ha così la possibilità di valutare in quale misura siano stati raggiunti gli obiettivi prefissati. Per garantire la riservatezza dei dati, le cifre di vendita sono rilevate da una società fiduciaria. I costi ammontano a 15 000 franchi l'anno per tutti i tipi di apparecchi in questione. Il metodo applicato provoca costi ridotti ed è giudicato positivamente anche all'estero.

La collaborazione con i singoli settori nel quadro della definizione dei valori mirati di consumo è generalmente molto buona: i valori sono concordati all'interno di gruppi di lavoro composti di rappresentanti della Confederazione e dell'industria. Questi gruppi sussistono ancora e sono necessari per proseguire un lavoro volto alla realizzazione degli obiettivi che tenga conto degli aspetti economici e tecnici. Affinché le indicazioni sul consumo energetico siano utili per il futuro, è necessaria una netta separazione tra enti neutrali e rappresentanti di gruppi di interesse. Inoltre, i valori mirati di consumo devono essere continuamente adattati agli sviluppi della tecnica.

Nel settore degli impianti delle arti e dell'industria sussiste un ulteriore, importante potenziale di risparmio energetico, che può essere sfruttato istituendo valori mirati di consumo e altri provvedimenti. In questo ambito possiamo delegare compiti specifici ad adeguate organizzazioni private, ad esempio il com-

pito di convenire obiettivi di sviluppo del consumo energetico dei grandi consumatori (cfr. art. 19 cpv. 1 lett. g).

Veicoli: Secondo i dati dell'AISA, l'attuale consumo normalizzato medio del parco svizzero delle automobili nuove ammonta a 8,1 litri scarsi per 100 km. Il margine è tuttavia molto ampio; ad esempio, secondo i test effettuati dal Touring Club Svizzero (TCS), tra i 4,5 e i 30 litri per 100 km. Secondo l'ordinanza sulla riduzione del consumo specifico di carburante delle automobili, il consumo specifico medio del parco delle vetture nuove dovrebbe diminuire del 15 per cento nei prossimi 5 anni (a partire dal 1996).

Il TCS osserva, dopo 20 anni di rilevazioni su 260 tipi di vetture nuove, una tendenza alla diminuzione del consumo specifico dell'1 per cento l'anno. Il calcolo si riferisce ad automobili fino a 2000 cm³ di cilindrata e non tiene conto delle nuove omologazioni. Secondo i dati dell'AISA, il consumo normalizzato del parco delle vetture nuove, ponderato secondo le vendite, è salito dal 1989 al 1991 dell'1 per cento circa, e tra il 1991 e il 1993 è diminuito più o meno dello stesso valore. La diminuzione del consumo specifico è tendenzialmente compensata da un aumento delle cilindrata (ulteriore equipaggiamento tecnico di sicurezza, aumento dei veicoli con impianto di aria condizionata e trazione sulle quattro ruote, aumento dei veicoli monovolume ecc.).

Le attuali conoscenze tecniche ed economiche permetteranno, nei prossimi 10 anni, di ridurre il consumo specifico di carburante delle vetture nuove. È possibile diminuire del 20 per cento il consumo dei modelli attuali, limitando la capacità di accelerazione, abbassando la potenza massima e soprattutto riducendo il peso (una riduzione di 100 kg corrisponde a un risparmio di circa 0,6 litri per 100 km). Per migliorare il rendimento, la diminuzione di peso non è l'unica possibilità: vi sono altre tecniche a disposizione (il consumo di diversi modelli con lo stesso peso, di circa 1300 kg, varia da 8 a 16 litri per 100 km). Per un ulteriore miglioramento, che può spingersi fino al 30 per cento, occorre mettere a punto nuovi veicoli e motori, per i quali i fabbricanti hanno bisogno di un periodo di 3-5 anni. Altri risparmi potrebbero provenire dall'applicazione di ulteriori innovazioni tecniche (sistemi di compressione ad aria aspirata, comando elettronico del motore, soppressione temporanea dell'alimentazione ai cilindri ecc.). Già oggi vi sono veicoli con un consumo inferiore ai 5 litri per 100 km, mentre quelli a cui sono sufficienti soli 3 litri per 100 km dovrebbero essere pronti per la fine degli anni Novanta.

Il *capoverso 4* presenta un nuovo elemento rispetto al decreto sull'energia. Possiamo adottare, in luogo dei valori mirati di consumo o delle esigenze relative alla commercializzazione, anche strumenti d'economia di mercato, che in linea di massima avrebbero la precedenza, soprattutto rispetto alle esigenze concernenti la commercializzazione. Se dovessimo introdurre strumenti d'economia di mercato, i valori mirati di consumo da noi stabiliti o emanati, come pure eventuali esigenze di commercializzazione, dovrebbero essere abrogati. Gli strumenti di economia di mercato includono soprattutto l'emissione di certificati di consumo energetico, che possono essere negoziati. L'introduzione di un sistema di certificati concerne praticamente soltanto il settore dei veicoli. Si esclude l'introduzione di tasse di incitamento per impianti, veicoli e apparecchi,

come pure il sistema bonus-malus proposto dall'avamprogetto in consultazione. L'idea di introdurre tasse di incitamento anche in questo settore è stata respinta, soprattutto dagli ambienti economici. Se in futuro si dovesse discutere di nuovo l'introduzione di tasse di incitamento, occorrerebbe istituire una nuova base legale.

Il sistema dei certificati mira a realizzare gli obiettivi non tanto mediante singole prescrizioni, quanto piuttosto sfruttando il meccanismo di mercato. Grazie al commercio di certificati, non è necessario che ogni prodotto rispetti un determinato valore di consumo, perché chi immette sul mercato può scegliere tra l'acquisto di certificati o la messa in circolazione di un prodotto che consumi poco. In questo modo si realizzerà un obiettivo con poca spesa. Chi immette sul mercato si deciderà per l'acquisto di un certificato se questo è più conveniente che, ad esempio, sviluppare o fabbricare un nuovo prodotto. Il prezzo dei certificati è stabilito dalla legge della domanda e dell'offerta.

Per introdurre un sistema di certificati occorre definire il valore di consumo da raggiungere, stabilire un'adeguata procedura di misurazione, rilasciare certificati, organizzare il commercio e il relativo controllo. Nella sua attuazione si potrebbero affidare compiti decisivi a organizzazioni private (art. 19 cpv. 1 lett. e). I dettagli sarebbero disciplinati per via d'ordinanza, e in essa si terrebbe conto degli impegni internazionali della Svizzera.

Le grandi linee di un modello che miri alla riduzione del consumo energetico specifico delle automobili potrebbero essere le seguenti: si definisce un valore di consumo, che stabilisce di volta in volta per un anno il consumo specifico medio delle vetture nuove. Il consumo medio di tutte le nuove vetture vendute durante l'anno in questione deve rispettare quel valore. Chi mette in circolazione in Svizzera una vettura che rimane al di sotto di quel valore, riceve dalle autorità di omologazione un bonus, vale a dire un certificato, la cui entità dipende dalla differenza tra il consumo effettivo e il valore di consumo. Il certificato può essere utilizzato per mettere in circolazione un altro veicolo che consuma di più o essere venduto. Chi vuole mettere in circolazione un veicolo il cui consumo supera il valore stabilito deve o possedere già un certificato o acquistarne uno. I certificati sono negoziabili direttamente tra i singoli partner commerciali; lo scambio può anche avvenire nell'ambito di una borsa.

Un'autorità di controllo sorveglia il rispetto dei valori, confrontando le cifre di vendita con i certificati disponibili. Per garantire una certa flessibilità, si può ad esempio concedere ai distributori un determinato periodo di tempo fino al momento in cui sono obbligati a essere in possesso di un certificato.

Questa soluzione è relativamente nuova ed è stata sperimentata soprattutto negli Stati Uniti, allo scopo di ridurre determinate emissioni dell'industria. Le esperienze di altri Paesi sono sostanzialmente positive, anche se mettono in luce i limiti del sistema. Importanti vantaggi sono la flessibilità e la garanzia di raggiungere l'obiettivo prefissato. Rimangono invece aperte le questioni legate all'applicazione concreta, alla prima concessione del certificato e alla garanzia di un mercato funzionante. Le prime esperienze in Svizzera si sono svolte nei Cantoni di Basilea Città e Basilea Campagna, che nel 1992 hanno istituito le basi legali per lo scambio commerciale di bonus di emissione tra aziende. Vista la

ristrettezza del mercato dei certificati, non si è però instaurato alcun commercio. La novità sostanziale della legge sull'energia è il fatto che essa non prevede la riduzione delle emissioni, bensì la riduzione del consumo energetico specifico. Questo non modifica tuttavia gli effetti dello strumento.

Il *capoverso 5* mira ad adeguare allo sviluppo tecnico e internazionale i provvedimenti per la riduzione del consumo energetico introdotti dall'articolo 9. Per i valori mirati di consumo di frigoriferi, congelatori e televisori è stato fatto un primo bilancio all'inizio del 1996, visto che il termine per raggiungere tali obiettivi era scaduto alla fine dell'anno precedente. Il settore degli elettrodomestici sta elaborando proposte per ulteriori provvedimenti poiché, visto il termine relativamente breve fissato per raggiungere gli obiettivi, questi non sono stati realizzati completamente.

Nei prossimi anni questi bilanci dovranno essere introdotti anche in altri settori di produzione contemplati dal decreto sull'energia (elettrodomestici, apparecchi elettronici per l'ufficio e il tempo libero, automobili). Bisognerà decidere dove stabilire nuovi valori mirati di consumo, prolungare il termine o ricorrere a provvedimenti più severi. In tutti i settori considerati sinora, sono possibili ulteriori, notevoli miglioramenti energetici, che dovrebbero essere realizzati al più presto. Con l'entrata in vigore della legge sull'energia verrà introdotto anche qui il principio di sussidiarietà: il nostro Consiglio emanerà nuovi valori mirati di consumo solo se le organizzazioni private o il DFTCE non riusciranno ad accordarsi con il settore in questione sui relativi valori. Se dovessero imporsi provvedimenti più severi, in base all'esperienza raccolta con i valori mirati introdotti nell'ambito del decreto sull'energia, potremo adottare strumenti di economia di mercato o esigenze relative alla commercializzazione.

La procedura svizzera suscita all'estero un interesse sempre maggiore. Alcuni Stati membri dell'UE chiedono alla Commissione della CE di adottare provvedimenti analoghi. I Paesi Bassi hanno applicato valori mirati di consumo a televisori e videoregistratori, e la Commissione delle CE sta ora discutendo un sistema simile per altri elettrodomestici (per la relazione con il diritto europeo cfr. n. 5).

232 Edifici (art. 10)

Secondo il *capoverso 1*, i Cantoni istituiscono condizioni quadro favorevoli ai fini di un impiego parsimonioso e razionale dell'energia nonché dell'impiego di energie rinnovabili soprattutto nell'ambito della loro legislazione in materia energetica, edilizia, pianificatoria e fiscale. In numerosi atti cantonali, in special modo nel settore dell'edilizia e della pianificazione, vi sono ancora prescrizioni che ostacolano gli obiettivi summenzionati. Per «condizioni quadro favorevoli» s'intende che eventuali ostacoli siano eliminati oppure armonizzati con gli obiettivi della legge sull'energia. Questo si verifica, ad esempio, nei seguenti casi:

- maggiore densità delle costruzioni;
- rapporto tra indice di sfruttamento e verande;

- impiego delle energie rinnovabili: conflitti circa le distanze minime, gli indici di sfruttamento, la protezione del paesaggio, ecc.;
- conflitti riguardo alle distanze minime per le isolazioni esterne;
- lunghe procedure d'autorizzazione per impianti validi dal profilo della tecnica energetica.

Istituire «condizioni quadro favorevoli» significa però anche che lo strumento della pianificazione è impiegato per realizzare i postulati della legge (si pensi in particolare a speciali progetti di sfruttamento come i progetti di quartieri o i piani di sopraelevazione). È possibile ottenere un impiego parsimonioso e razionale dell'energia negli edifici anche quando, prima della costruzione di grandi complessi, si mette a punto un piano completo di approvvigionamento energetico.

Il *capoverso 2* va inteso quale mandato legislativo che obbliga i Cantoni a emanare prescrizioni per un impiego parsimonioso e razionale dell'energia negli edifici esistenti o di nuova costruzione. A tale scopo i Cantoni devono tener conto del livello della tecnica. Dato che le prescrizioni cantonali non rientrano nel campo d'applicazione della legge federale sugli ostacoli tecnici al commercio, il mandato legislativo precisa inoltre che le prescrizioni (cantonali) relative ai prodotti, emanate in applicazione del capoverso 2, devono soddisfare i principi della presente legge. Per il rimanente, i Cantoni mantengono una grande libertà nell'elaborazione delle loro prescrizioni. In particolare, possono prevedere eccezioni nell'ambito del principio di proporzionalità (art. 3 cpv. 4), ad esempio per edifici storici particolarmente degni di protezione o per rifugi della protezione civile.

Negli edifici, la maggior parte dell'energia è utilizzata per il riscaldamento e l'acqua calda. Negli ultimi quindici anni, la Confederazione ha fornito contributi essenziali in questo settore: nel 1988 è stata pubblicata la raccomandazione della Società svizzera degli ingegneri e architetti (raccomandazione SIA 380/1) «Energia nell'edilizia» alla cui elaborazione ha contribuito l'UFE in misura determinante, sia dal profilo delle risorse umane sia da quello finanziario. Nel frattempo questa importante raccomandazione è stata ampiamente ripresa dal Comité Européen de Normalisation (CEN). Con il progetto DIANE «Abitazioni a basso consumo energetico secondo modalità di costruzione ecologiche» (programma promozionale dell'UFE nel settore degli impianti pilota e di dimostrazione; DIANE: introduzione di applicazioni innovative nell'ambito delle nuove tecniche energetiche) si riuniscono esperienze che consentiranno fra alcuni anni di diminuire ancora di più il fabbisogno energetico dei nuovi edifici. Nell'autunno 1995 è uscita la raccomandazione SIA 380/4 «Elettricità nell'edilizia»; che fissa anch'essa nuovi criteri all'atto della pianificazione. Ancora una volta il contributo della Confederazione è stato considerevole: da un lato, ha attribuito lavori che hanno fornito dati rilevanti per la determinazione di valori limite e valori mirati e, dall'altro, l'UFE si è accertato che questi valori fossero fissati in modo tale da fornire anche i necessari segnali. Il progetto DIANE «Ottimizzazione dell'esercizio» fissa un nuovo standard per l'esercizio di impianti tecnici destinati alle abitazioni.

Sulla base della raccomandazione SIA «Energia nell'edilizia», all'inizio del 1992 l'UFE ha preparato d'intesa con i Cantoni un ordinamento modello «Im-

piego razionale dell'energia nell'edilizia», nel quale i valori SIA risultavano ancor più severi conformemente all'evoluzione intervenuta. Nel frattempo, 12 Cantoni si sono già avvalsi di questo ordinamento modello per le loro leggi sull'energia. Una documentazione destinata a disciplinare l'aspetto esecutivo ed elaborata in stretta collaborazione con i Cantoni dà preziose indicazioni per il lavoro d'esecuzione quotidiano. Cataloghi sugli elementi di costruzione per nuovi edifici e risanamenti permettono agli specialisti di accertare rapidamente le proprietà termiche dei singoli elementi della costruzione. Inoltre, presso l'UFE sono ottenibili diversi promemoria e pieghevoli per profani.

La base per definire il «livello della tecnica» riferito al settore degli edifici sono le norme e le raccomandazioni SIA. Per quanto riguarda l'applicazione pratica, l'UFE svolge un importante lavoro direttivo che si traduce in diverse pubblicazioni quali promemoria, modelli esecutivi o ordinamenti modello. I sistemi normativi della SIA sono rinomati per la loro validità. Esigenze e calcoli che vi si riferiscono rispecchiano il livello della tecnica. Detti sistemi normativi della SIA o di altri gruppi specializzati non hanno tuttavia carattere giuridico. Chi si attiene a simili sistemi normativi ha però la certezza che il suo progetto corrisponde al livello della tecnica, qualità questa che può tuttavia essere garantita anche in altro modo.

Secondo il *capoverso 3*, i Cantoni devono emanare prescrizioni sul conteggio individuale delle spese di riscaldamento e di acqua calda (CISR) nei nuovi edifici e in quelli esistenti. Esso si prefigge tre obiettivi:

- risparmio di energia quale contributo alla protezione dell'ambiente e alla salvaguardia delle risorse;
- attuazione del principio «chi inquina paga»;
- informazione agli inquilini mediante conteggi trasparenti.

Il mandato legislativo lascia ai Cantoni la libertà di decidere come intendono disciplinare sul loro territorio i dettagli del CISR per i nuovi edifici e per quelli esistenti. L'importante è che il principio del «chi inquina paga» sia applicato e i costi del consumo di calore siano conteggiati prevalentemente secondo il consumo effettivo. Peraltro, i Cantoni possono anche decidere liberamente di prevedere eccezioni all'obbligo del CISR, ad esempio per gli edifici esistenti a basso consumo energetico.

Secondo l'articolo 31 (disposizione transitoria), i Cantoni devono provvedere affinché gli edifici esistenti siano dotati entro il 31 dicembre 2001, al più tardi, degli apparecchi necessari per la rilevazione e la regolazione del consumo di calore. In tal modo, si proroga di fatto il termine transitorio contenuto nell'articolo 25 capoverso 2 del decreto sull'energia di circa tre anni e mezzo (cfr. n. 282).

Il Cantone di Basilea-Campagna è stato il primo a prescrivere, nel 1980, il CISR nella sua legge sull'energia. Successivamente diversi altri Cantoni hanno introdotto il CISR che, con l'entrata in vigore del decreto sull'energia il 1° maggio 1991, è divenuto obbligatorio in tutta la Svizzera. Alla fine del 1994, in Svizzera vi erano circa 400 000 abitazioni equipaggiate di apparecchi per il CISR, quindi circa una su tre.

La Confederazione, dal canto suo, ha emanato prescrizioni sulla precisione degli apparecchi di misurazione come pure prescrizioni in materia di diritto di lo-

cazione per il trasferimento dei costi d'investimento e d'esercizio. Gli investimenti necessari per il CISR sono considerati alla stregua di miglioramenti durevoli generanti plusvalore e possono giustificare, di conseguenza, un aumento delle pigioni. Le spese per la lettura e il conteggio nonché per la manutenzione degli apparecchi sono spese accessorie e figurano nei conteggi annuali delle spese di riscaldamento.

La Svizzera è attualmente in posizione dominante per quanto riguarda il CISR. L'esecuzione è facilitata dai seguenti supporti:

- nel dicembre 1985 l'UFE ha pubblicato un modello di conteggio, elaborato congiuntamente dalle organizzazioni dei locatari e dei locatori nonché dalle persone incaricate dell'esecuzione, che rappresenta il più importante supporto ai fini dell'introduzione del CISR;
- vi sono inoltre un classificatore destinato ai servizi cantonali specializzati in materia di energia, un volantino informativo per i locatari e una lista di controllo per le offerte in merito al CISR, destinata ai proprietari di abitazioni e alle amministrazioni;
- un manuale dettagliato per progettisti e installatori nonché per proprietari di abitazioni e amministrazioni immobiliari serve per l'organizzazione di corsi CISR a cui finora hanno partecipato oltre 1900 specialisti;
- periodicamente l'Ufficio federale di metrologia (UFMET) pubblica un elenco dei misuratori delle spese di riscaldamento e dei contatori per il calore e l'acqua calda esaminati e omologati.

Il CISR è più equo di un conteggio forfettario e mette in pratica il principio del «chi inquina paga»: i locatari che risparmiano l'energia pagano infatti meno di quelli che la sprecano. Se si volesse conseguire un simile risparmio migliorando l'isolazione termica, si dovrebbe spendere da cinque a dieci volte tanto. Il CISR è inoltre un provvedimento conveniente per salvaguardare le risorse e ridurre l'inquinamento ambientale. Esso offre un importante contributo nell'ambito di Energia 2000.

Nella votazione popolare del 25 giugno 1995, il Cantone di Zurigo ha accettato la sua legge sull'energia (probabile entrata in vigore delle disposizioni relative al CISR nella seconda metà del 1996), sebbene nella campagna per la votazione si era tentato di discreditarlo in quanto misura non idonea. Da una valutazione eseguita su mandato dell'UFE è risultato che si può risparmiare in media il 14 per cento dell'energia per il riscaldamento (cfr. n. 142.03).

L'iniziativa parlamentare Steinemann del 14 marzo 1995 (95.404n) chiede l'abolizione del CISR per i vecchi edifici. La sua motivazione si basa tuttavia su materiale statistico erroneo. Vista l'utilità del provvedimento, come ha dimostrato la valutazione, l'iniziativa va nella direzione sbagliata (la commissione d'esame preliminare del Consiglio nazionale ha elaborato anche un controprogetto). Alcuni Cantoni della Svizzera romanda rifiutano di introdurre il CISR nei vecchi edifici; a tale riguardo è ancora necessaria una grande opera di convincimento. Per i nuovi edifici il CISR sarà adottato ovunque. La Confederazione continuerà a sostenere tecnicamente i Cantoni nei loro compiti d'esecuzione.

Secondo il *capoverso 4*, i Cantoni possono sottoporre l'installazione di nuovi riscaldamenti fissi a resistenza elettrica all'obbligo d'autorizzazione. Contrariamente ai capoversi 2 e 3, il presente mandato legislativo non ha carattere vincolante. Con questa disposizione i Cantoni sono però invitati a fare in modo che la preziosa energia elettrica sia impiegata soltanto in casi eccezionali direttamente per la produzione di calore. In inverno, nei periodi di bassa temperatura, la rete di distribuzione di molte centrali elettriche è al limite della sua capacità. Inoltre il fabbisogno di elettricità per simili riscaldamenti si manifesta in tempi caratterizzati da una debole offerta, comportando elevati costi di capacità.

Un obbligo d'autorizzazione (direttamente applicabile) per i nuovi riscaldamenti fissi a resistenza elettrica è già previsto nel decreto sull'energia (art. 5 DEn). La valutazione di questo provvedimento ha mostrato che l'obbligo d'autorizzazione esplica un forte effetto preventivo a livello regionale e in presenza di un'esecuzione attiva. In caso di modifica delle condizioni quadro (ripresa della congiuntura nell'edilizia, aumento dei prezzi del petrolio, persistenza delle eccedenze di elettricità), l'effetto quantitativo dell'obbligo d'autorizzazione potrebbe aumentare fortemente (cfr. n. 142.04).

Contrariamente al decreto sull'energia, la legge si limita a prevedere un mandato legislativo facoltativo. In tal modo i Cantoni mantengono importanti competenze legislative, conformemente alla divisione dei compiti fissata nell'articolo costituzionale sull'energia, secondo cui i provvedimenti concernenti il consumo di energia negli edifici sono presi soprattutto dai Cantoni (art. 24^{octies} cpv. 4 Cost.).

Per riscaldamenti a resistenza elettrica si intendono impianti di riscaldamento fissi funzionanti elettricamente, destinati a produrre calore per locali nei quali una resistenza percorsa dall'elettricità irradia calore direttamente o per il tramite di riflettori oppure trasmette l'energia a materiali in grado di immagazzinare calore. Le pompe di calore elettriche non fanno quindi parte dei riscaldamenti fissi a resistenza elettrica. I criteri d'autorizzazione devono essere formulati in modo che i nuovi riscaldamenti fissi a resistenza elettrica siano impiegati soltanto laddove, in virtù del principio di proporzionalità (art. 3 cpv. 4), non è possibile ripiegare su un altro sistema di riscaldamento. L'autorità competente secondo il diritto cantonale deve quindi rilasciare l'autorizzazione per un nuovo riscaldamento fisso a resistenza elettrica soltanto se non vi sono possibilità di allacciamento al gas o al riscaldamento a distanza e l'impiego di una pompa di calore elettrica non è possibile o richiede un investimento sproporzionato. Inoltre, l'isolazione termica degli edifici con riscaldamenti a resistenza elettrica dovrebbe corrispondere al livello della tecnica. Il mandato legislativo prevede ovviamente anche la competenza di esonerare, in determinati casi, l'installazione di nuovi riscaldamenti fissi a resistenza elettrica dall'obbligo d'autorizzazione. A tale riguardo si pensi soprattutto ai riscaldamenti elettrici con una bassa potenza totale di allacciamento (ad es. radiatore elettrico per il bagno) o ai riscaldamenti elettrici necessari nei rifugi della protezione civile.

La presente disposizione invita i Cantoni a continuare gli sforzi iniziati con il decreto sull'energia. L'UFE assisterà di fatto ancora i Cantoni fornendo modelli di disposizioni legali e strumenti d'esecuzione (riguardo al rapporto tra provvedimenti di politica energetica e libertà di commercio e industria, cfr. n. 61).

24 Promovimento

241 Provvedimenti

241.1 Introduzione

La legge sull'energia prevede provvedimenti promozionali nei settori di informazione e consulenza (art. 11), formazione e perfezionamento professionale (art. 12), ricerca, sviluppo e dimostrazione (art. 13) e impiego dell'energia e recupero del calore residuo (art. 14). Questi provvedimenti sono già contenuti nel decreto sull'energia. Praticamente sono ripresi e portati avanti senza alcuna modifica formale. Una novità rispetto al decreto sull'energia è la base legale contenuta nell'articolo 14 che favorisce i provvedimenti di risparmio energetico.

241.2 Informazione e consulenza

(art. 11)

Un'informazione e una consulenza mirate sono indispensabili affinché le disposizioni legali, le direttive delle autorità, le raccomandazioni e i provvedimenti d'altro tipo siano compresi e accettati dall'opinione pubblica. Esse sono inoltre necessarie in quanto non bastano unicamente le prescrizioni per raggiungere gli obiettivi di politica energetica, ma è importante anche l'azione volontaria, basata sulla convinzione di tutti i gruppi. Anche i provvedimenti promozionali decisi dalle autorità esplicheranno pienamente i loro effetti se saranno sufficientemente noti.

Secondo il *capoverso 1* l'informazione e la consulenza spettano sia all'UFE sia ai Cantoni. In base alle esperienze fatte nell'esecuzione del decreto sull'energia, in futuro si dovrà ponderare e dividere chiaramente i compiti tra l'UFE e i Cantoni, prevedendo un'efficace coordinamento. L'UFE assumerà quindi principalmente compiti d'informazione, mentre i Cantoni si occuperanno prevalentemente della consulenza. Le attività informative incentrate su temi generali nel settore dell'approvvigionamento energetico economico ed ecologico, del risparmio energetico e dell'impiego di energie rinnovabili (e, a seconda dell'attualità politica, anche ad es. nel settore della liberalizzazione delle energie in rete o della semplificazione delle procedure d'autorizzazione) possono essere eseguite in modo più vantaggioso ed efficace da un servizio centrale. Per contro, un'attività di consulenza regionale è molto più efficace di una centrale, soprattutto laddove occorrono conoscenze specifiche della situazione locale. Una simile consulenza riscuote maggior consenso ed è più utile.

Secondo il *capoverso 2*, la Confederazione e i Cantoni possono istituire e sostenere, nell'ambito dei loro compiti e d'intesa con i privati, organizzazioni d'informazione e di consulenza. INFOENERGIE è un'organizzazione di questo tipo, sostenuta insieme dai direttori cantonali dell'energia e dall'UFE. Si prevede tuttavia di scioglierla (soprattutto per motivi finanziari). Nel caso in cui, in futuro, una simile organizzazione dovesse essere ricostituita, la presente disposizione istituisce le basi legali necessarie a tale scopo, in quanto la partecipazione della Confederazione a organizzazioni di diritto privato necessita di una base legale (GAAC 54.36 p. 233).

Conformemente al *capoverso 3*, la Confederazione può inoltre sostenere i Cantoni e le organizzazioni private nelle loro attività d'informazione e di consulenza nei settori di cui al *capoverso 1*. Si tratta di azioni concrete come manifestazioni, esposizioni e pubblicazioni che rivestono un'importanza a livello svizzero. Non si prevede infatti di sostenere Cantoni o organizzazioni private direttamente, vale a dire indipendentemente da azioni concrete. Contributi annui ricorrenti alle spese generali non sono ammessi. Il sostegno della Confederazione deve completare nel singolo caso l'attività di specialisti privati.

241.3 Formazione e perfezionamento professionale (art. 12)

L'*articolo 12* completa il diritto federale vigente (legge del 19 aprile 1978 sulla formazione professionale, RS 412.10; legge del 4 ottobre 1991 sui politecnici federali, RS 414.110; legge del 19 marzo 1965 sul sussidiamento delle spese cantonali per borse di studio, RS 416.0). Non lo sostituisce ma ha carattere sussidiario nei suoi confronti.

Secondo il *capoverso 1*, la Confederazione sostiene in diversi modi, d'intesa con i Cantoni, la formazione e il perfezionamento delle persone incaricate di compiti esecutivi in virtù della legge sull'energia: essa può organizzare manifestazioni proprie (ad es. corsi d'istruzione e seminari tecnici), ma può anche versare contributi finanziari a relative manifestazioni indette dai Cantoni, dai Comuni o da altre organizzazioni incaricate dell'esecuzione.

Il *capoverso 2* riguarda singoli seminari di formazione per specialisti, ma non il sostegno individuale che la Confederazione può assicurare nell'ambito della legislazione sulla formazione professionale e sulle borse di studio. Questa disposizione consente alla Confederazione di cofinanziare il materiale e i corsi di formazione per specialisti dell'energia.

Grazie alla stretta collaborazione tra Confederazione e Cantoni, negli ultimi anni è stato possibile offrire il ciclo di formazione complementare «Energia ed edilizia» in tutta la Svizzera, Ticino compreso. Oltre 900 partecipanti applicano le nuove conoscenze acquisite. Inoltre, la Confederazione ha sostenuto insieme ai Cantoni l'esame professionale superiore per consulenti in materia di energia. La fase sperimentale si è conclusa e si cercano ora altre possibilità di finanziamento per proseguire questi esami.

Il ciclo di formazione «Tecnica delle abitazioni» è stato introdotto nel 1994 alla scuola d'ingegneria di Berna. Esso si prefigge di istruire i quadri dirigenziali sui moderni metodi di gestione e sulle nuove tecniche in questo ambito. Nell'autunno 1995, nella stessa scuola è iniziato un secondo corso.

Nell'autunno 1994 sono stati organizzati a Basilea e a Berna corsi pilota per il perfezionamento di installatori nel settore della tecnica delle abitazioni. Dall'autunno 1995, l'Unione svizzera degli installatori-elettricisti (USIE) offre corsi completamente nuovi con materiale pratico, prestando particolare attenzione ai temi delle pompe di calore e del riscaldamento solare dell'acqua. L'Associazione svizzera delle aziende di riscaldamento e di ventilazione (VSHL) e l'Associazione svizzera dei maestri lattonieri e degli installatori (SSIV) iniziano

i loro corsi nel 1996. Essi trattano inoltre i temi della sostituzione delle caldaie, del bilanciamento idraulico, delle pompe di circolazione e dell'ottimizzazione dell'esercizio.

È molto importante che il grado di formazione degli elettricisti, come pure degli installatori di riscaldamenti e sanitari, tenga il passo con l'evoluzione della tecnica, poiché nel loro settore d'attività si possono realizzare notevoli risparmi di energia. Occorre informare meglio gli specialisti sui rapidi mutamenti che avvengono in questo contesto. I programmi di lancio dell'UFCE (cfr. n. 132.2) svolgono un valido lavoro preliminare. I loro destinatari sono soprattutto i pianificatori. Dal programma di lancio RAVEL (impiego razionale dell'elettricità) sono scaturite, ad esempio, preziose basi che il programma Energia 2000 dovrà trasmettere più intensamente ai professionisti sui cantieri. Un'esigenza molto sentita è data dalla formazione e dal perfezionamento professionale della manodopera specializzata a tutti i livelli nel settore delle energie rinnovabili. Anche qui occorre diffondere maggiormente le basi elaborate dal programma di lancio PACER (energie rinnovabili).

241.4 Ricerca, sviluppo e dimostrazione (art. 13)

In tutti gli Stati industrializzati, la ricerca in materia di energia è senza alcun dubbio parte integrante della politica energetica. Il promovimento della ricerca sull'energia da parte degli enti pubblici è un importante strumento di politica energetica poiché per alcuni obiettivi di ricerca generalmente ritenuti necessari il rischio che l'economia privata dovrebbe sopportare da sola sarebbe troppo elevato. In particolare i prezzi bassi dei vettori energetici tradizionali ostacolano, se non addirittura impediscono, una rapida introduzione sul mercato di nuove tecniche in ambito energetico, rendendo la ricerca e lo sviluppo di simili tecniche troppo rischiosi dal profilo finanziario per un'industria soggetta alle regole di mercato.

La direttiva che disciplina il sostegno di ricerca, sviluppo e dimostrazione è la «concezione della ricerca energetica della Confederazione», regolarmente aggiornata dalla Commissione federale per la ricerca energetica (CORE) e a noi sottoposta per approvazione. Il coordinamento e l'assistenza spettano all'UFE. Quest'ultimo è affiancato dalla CORE e dal CREDA (gruppo di coordinamento della ricerca energetica dell'Amministrazione federale) in qualità di consulenti. Seguendo la volontà del costituente (cfr. n. 151), l'UFE impiega i mezzi finanziari secondo il principio di sussidiarietà (vale a dire laddove le risorse pubbliche o dell'economia privata non bastano per portare avanti un progetto auspicabile dal profilo della politica energetica).

La ricerca in materia di energia non è unicamente compito dell'UFE. Le spese complessive della Confederazione (Consiglio dei PF, Fondo nazionale e uffici federali, ma senza Cantoni, Comuni e Fondo nazionale per la ricerca energetica) in questo settore (compresi gli impianti pilota e di dimostrazione) ammontano a circa 175 milioni di franchi l'anno (1995). Di questi, circa il 25 per cento è attribuito all'UFE.

Spese della Confederazione nel 1995 per la ricerca e per gli impianti pilota e di dimostrazione (P + D) nel settore dell'energia

Ricerca	Totale ricerca e P + D (mio di fr.)
Impiego razionale dell'energia	27,7
Energie fossili	13,3
Fissione nucleare	33,4
Energie rinnovabili	40,2
Fusione	24,7
Tecniche di sostegno	35,3
Totale	174,6

Il *capoverso 1* intende proseguire gli sforzi nella ricerca e nello sviluppo di nuove tecniche energetiche. Il promovimento della ricerca fondamentale e della ricerca applicata è già prassi corrente nell'ambito della legge federale del 7 ottobre 1983 sulla ricerca (LR; RS 420.1).

La ricerca motivata da aspetti economici mira a trovare nuove conoscenze che contribuiscano a sviluppare nuovi prodotti e procedure industriali. Il concetto di «sviluppo» si riferisce alla valutazione e all'applicazione di conoscenze scientifiche che portano a materiali, apparecchi, prodotti, procedure, sistemi o servizi nuovi o sensibilmente migliorati. Vi fanno parte in particolare anche il promovimento di impianti pilota e di dimostrazione e altri provvedimenti adeguati che contribuiscono a foggare un prodotto (sviluppo iniziale) o un materiale a un livello tecnico che ne autorizzi la commercializzazione. Anche in futuro, lo sviluppo dei prodotti nel settore energetico dev'essere assunto in primo luogo dall'economia. La Confederazione deve unicamente avere la possibilità di sostenere progetti auspicabili dal profilo della politica energetica, per i quali vi è un interesse pubblico preponderante e il finanziamento privato non basta. Specialmente le aziende più piccole non possono sempre finanziare simili progetti con risorse sufficienti. Occorrerà evitare per quanto possibile distorsioni della concorrenza.

Il promovimento di impianti pilota e di dimostrazione e dello sviluppo iniziale nel settore energetico (*cpv. 2*) si è reso possibile soltanto con l'accettazione dell'articolo costituzionale sull'energia e con l'entrata in vigore del decreto sull'energia il 1° maggio 1991. Esso è indispensabile per un'attuazione efficace dei risultati della ricerca. Gli impianti pilota servono per le prove tecniche su sistemi e rendono possibile la rilevazione di nuovi dati scientifici o tecnici. Per contro, gli impianti di dimostrazione sono destinati a verificare l'idoneità al mercato e consentono soprattutto di valutare le possibilità di commercializzazione. Il *capoverso 2 lettera a* non si limita agli «impianti» nel senso comune del termine, ma vale in generale per progetti a carattere sperimentale e dimostrativo, come ad esempio i risanamenti pilota nell'ambito della tecnica energetica. Inoltre, in virtù del *capoverso 2 lettera b* si devono poter sostenere anche lavori analoghi nel settore della ricerca fondamentale. Simili indagini sono

sempre più importanti poiché le esperienze finora cumulate mostrano che il problema energetico non è in primo luogo un problema tecnico, bensì riguarda abitudini comportamentali e l'attuazione. Il capoverso 2 non contiene per contro alcuna base legale che legittimi il sostegno dell'applicazione pratica di procedure, materiali e prodotti che hanno dato buoni risultati.

241.5 Impiego dell'energia e recupero del calore residuo (art. 14)

Conformemente all'*articolo 14*, la Confederazione può sostenere provvedimenti per un impiego parsimonioso e razionale dell'energia (lett. a), per l'impiego di energie rinnovabili (lett. b) e per il recupero del calore residuo (lett. c). Su richiesta della Conferenza dei direttori cantonali dell'energia, questa disposizione contiene quale novità rispetto al decreto sull'energia anche una base legale per il sostegno finanziario di provvedimenti di risparmio energetico. Sulla scorta delle esperienze fatte con il decreto sull'energia, si devono sostenere soltanto i provvedimenti attuati nell'ambito di un programma promozionale della Confederazione, che rivestono un'importanza dal profilo della politica energetica almeno a livello locale o per l'introduzione di una tecnologia (nessun sussidio a innaffiatoio).

Lettera a: l'attuale parco immobiliare presenta un grande potenziale di risparmio energetico. A causa dei bassi prezzi dell'energia, gli stimoli a risanare i vecchi edifici e quindi a ridurre il consumo energetico sono minimi. La legge federale sulla riduzione delle emissioni di CO₂ (cfr. n. 137.1) prevede fra l'altro una tassa sul CO₂ vale a dire uno strumento di mercato destinato ad orientare, per il tramite del prezzo, queste emissioni e di conseguenza il consumo di energia fossile. Una simile tassa d'incitamento rappresenterebbe un impulso valido per sfruttare pienamente i potenziali di risparmio energetico negli edifici esistenti.

In generale, conformemente all'articolo costituzionale sull'energia spetta soprattutto ai Cantoni decidere i provvedimenti riguardanti il consumo di energia negli edifici (art. 24^{octies} cpv. 4 Cost.). Oltre a prescrizioni del diritto di polizia e agevolazioni fiscali, alcuni Cantoni prevedono anche stimoli finanziari per risanare gli edifici dal profilo della tecnica energetica. Secondo l'articolo 16 della legge, la Confederazione può versare ai Cantoni importi globali annui da destinare ai loro programmi promozionali o a modelli d'incitamento. Per non dover imporre ai Cantoni inutili restrizioni dei loro programmi promozionali, concepiti in funzione di bisogni regionali, occorre una corrispondente base legale nella legge sull'energia affinché si possano promuovere anche provvedimenti finalizzati a un impiego parsimonioso e razionale dell'energia mediante contributi globali. La nuova base legale non dovrebbe comportare spese supplementari. Il sostegno finanziario a singoli progetti secondo l'articolo 14 ha luogo in ogni caso in via eccezionale (cfr. art. 16 cpv. 1).

Lettera b: le energie rinnovabili dovrebbero costituire a medio e lungo termine la parte principale del nostro approvvigionamento energetico. Oggi, il loro impiego è più costoso delle energie fossili. Come per tutte le nuove tecnologie,

soltanto una produzione in serie permetterà di abbassare i costi. Un aumento della produzione è però possibile solo se vi è una corrispondente domanda. Questa disposizione dovrebbe permettere di stimolare la domanda e quindi una più celere introduzione sul mercato delle nuove tecnologie. L'esperienza fatta con i programmi promozionali eseguiti in virtù del decreto sull'energia mostra che questo è possibile con risorse finanziarie relativamente modeste per tecnologie già vicine alla soglia di redditività. Si pensi in particolare alla forza idrica, al preriscaldamento solare dell'acqua, alla legna e alle pompe di calore. Conformemente alla legge sull'energia, il promovimento diretto delle centrali idroelettriche deve limitarsi in ogni caso alle piccole centrali con una potenza elettrica fino a 1 MW.

Per energie rinnovabili si intendono l'energia solare, la forza idrica, la geotermia, il calore ambientale recuperabile con o senza pompe di calore, l'energia eolica e la biomassa (in particolare legna, biogas, materie grezze biologiche rinnovabili, materiale residuo e di scarto biologico proveniente da orticoltura, agricoltura ed economia forestale). Per contro, ai sensi di questa disposizione non sono considerati energia rinnovabile i rifiuti urbani.

Lettera c: secondo questa disposizione si possono sostenere finanziariamente in particolare singoli impianti per il recupero del calore residuo e le relative condotte. L'onere finanziario principale dev'essere tuttavia sopportato dai proprietari degli impianti.

Per calore residuo si intendono le perdite di calore a cui la tecnica non è in grado di ovviare, che sono emesse nei processi di trasformazione dell'energia, ad eccezione del calore da riscaldamento proveniente da impianti che si prefiggono come obiettivo primario e ugualmente importante la produzione congiunta di energia elettrica e termica.

Nel rispetto della politica ambientale è necessario evitare innanzitutto il calore residuo, le acque di scarico e i rifiuti; in una fase successiva bisognerebbe riutilizzarli mentre, quello che rimane, va eliminato. Questa filosofia è in sintonia con l'impiego parsimonioso e razionale dell'energia.

Tutti i processi di trasformazione dell'energia devono fare i conti con perdite che finiscono nell'ambiente sotto forma di calore residuo. Nel 1995, circa il 60 per cento del fabbisogno lordo di energia è andato perso nella trasformazione dell'energia primaria in energia finale e utile. Le più grandi sorgenti fisse di calore residuo sono le centrali termiche, seguite dalle aziende industriali e artigianali. I potenziali teorici di riduzione e recupero sono ingenti: per l'industria si stimano a circa il 30 per cento (vale a dire 1 mio t di nafta all'anno). Anche nelle acque di scarico prodotte da impianti di depurazione si nasconde un notevole potenziale teorico di recupero di circa 1,3 milioni di tonnellate di nafta all'anno.

Lo sfruttamento di questi potenziali è limitato da ostacoli non solo di natura tecnica, ma soprattutto economica. I provvedimenti per ridurre e recuperare il calore residuo sono adottati se sono paganti a breve scadenza (per i privati i termini di rimborso sono di 2-3 anni). Sovente il calore residuo non può essere utilizzato nella propria azienda oppure mancano sufficienti destinatari adatti in un raggio economicamente sopportabile. I potenziali fornitori temono inoltre

che le loro aziende perdano la flessibilità impegnandosi nei confronti di terzi. Dal canto loro, i destinatari potenziali temono di dover dipendere dai fornitori di calore residuo.

Esperienze cantonali hanno mostrato che le prescrizioni riguardanti l'impiego del calore residuo sono difficilmente applicabili. Per tale motivo è stata abbandonata una proposta in tal senso che figurava nel disegno di legge sull'energia posto in consultazione. In assenza di tasse d'incitamento, i provvedimenti promozionali sono l'unica alternativa efficace per sfruttare i notevoli potenziali di calore residuo.

242 Aiuti finanziari

242.1 Aiuti finanziari e forma dei contributi

(art. 15)

Secondo il *capoverso 1* sono possibili tutte le forme di aiuti finanziari. Secondo la legge federale del 5 ottobre 1990 sugli aiuti finanziari e le indennità (LSu; RS 616.1), gli aiuti finanziari sono vantaggi pecuniari concessi a beneficiari estranei all'Amministrazione federale per assicurare o promuovere l'adempimento di un compito scelto dal beneficiario (art. 3 cpv. 1 LSu). Conformemente alla legge sull'energia, gli aiuti finanziari sono concessi soprattutto sotto forma di prestazioni pecuniarie non rimborsabili (soprattutto contributi agli investimenti). Sono però anche possibili altri vantaggi pecuniari, ad esempio condizioni preferenziali per mutui, fidejussioni, garanzie, come pure prestazioni di servizi e materiali gratuite o a prezzo ridotto. Gli aiuti ai costi d'esercizio sono previsti solo in casi eccezionali, segnatamente per impianti di trasporto del calore a distanza o laboratori di prova per l'impiego di energie rinnovabili. Gli aiuti finanziari retroattivi non sono ammessi. Secondo l'articolo 26 capoverso 1 della legge sui sussidi, il richiedente può iniziare i lavori o procedere ad acquisti di una certa importanza soltanto se l'aiuto finanziario gli è stato assegnato con decisione definitiva o di principio, oppure se l'autorità competente l'ha autorizzato.

Il *capoverso 2* fissa l'importo massimo degli aiuti finanziari al 50 per cento dei costi computabili (il limite del 30 per cento valido secondo il decreto sull'energia è aumentato per poter concentrare i fondi su progetti particolarmente meritevoli). Il limite del 50 per cento si applica a tutti i provvedimenti di sostegno previsti dalla legge sull'energia. Tuttavia, la Confederazione può sostenere completamente i progetti nel settore della ricerca fondamentale, della ricerca applicata e dello sviluppo iniziale (art. 13 cpv. 1) riferendosi, come finora, alla legge federale sulla ricerca. Se i risultati dei progetti di ricerca e sviluppo finanziati con fondi della Confederazione sono sfruttati commercialmente o se con impianti o manifestazioni sostenuti dalla Confederazione si consegue un utile, la Confederazione può chiedere la restituzione dei suoi aiuti finanziari in proporzione ai redditi conseguiti.

Il *capoverso 3* definisce i costi computabili. Per impianti e risanamenti i costi d'investimento non sono determinanti. Per costi computabili s'intendono soltanto i maggiori costi non ammortizzabili (maggiori costi globali nel corso della

durata presumibile d'esercizio) rispetto ai costi per tecniche convenzionali. Per aiuti finanziari destinati ad analisi di massima o di dettaglio, a manifestazioni informative o formative e simili si computano i costi effettivi.

Secondo il *capoverso 4* si può superare in casi eccezionali il limite massimo del 50 per cento (cpv. 2). Se un progetto è di qualità superiore alla media, la Confederazione ha un interesse particolare alla sua realizzazione e il destinatario dell'aiuto finanziario dispone di mezzi propri modesti, si possono aumentare gli aiuti finanziari in singoli casi al 70 per cento al massimo dei costi computabili.

Per i provvedimenti che si intendono promuovere, prima del versamento vero e proprio si conferma l'attribuzione degli aiuti finanziari o degli importi globali (cfr. art. 16). Conformemente al *capoverso 5*, l'Assemblea federale fissa di volta in volta nel preventivo un credito d'impegno annuale. Con questa procedura si possono contrarre nuovi impegni in funzione dei crediti di pagamento disponibili. L'articolo 41 capoverso 1 della legge federale del 4 ottobre 1991 sulle foreste (LFO, RS 921.0) prevede già un analogo disciplinamento.

242.2 Contributi globali (art. 16)

La presente disposizione esaudisce il desiderio dei Cantoni di introdurre un nuovo sistema di finanziamento. Secondo quest'ultimo, la Confederazione dovrà mettere a disposizione dei Cantoni importi globali che essi potranno destinare autonomamente a progetti sul loro territorio che si rifanno alla politica energetica federale. Secondo la struttura federalistica della politica energetica svizzera e in virtù dell'obbligo sancito nell'articolo costituzionale sull'energia di tener conto delle diversità delle singole regioni del Paese (art. 24^{octies} cpv. 4 Cost.), i Cantoni devono avere la possibilità, grazie ai provvedimenti promozionali, di privilegiare determinati obiettivi nell'attuazione della loro politica energetica. Le esperienze cumulate nell'esecuzione del decreto sull'energia hanno mostrato che i contributi di sostegno della Confederazione per singoli progetti comportano un importante lavoro amministrativo. Il nuovo sistema di finanziamento intende porre rimedio a questo punto debole. L'articolo 7 lettera e della legge sui sussidi prevede espressamente il versamento di importi forfettari, se in tal modo si può raggiungere l'obiettivo previsto e svolgere i compiti in modo economico.

Secondo il *capoverso 1*, la Confederazione può versare ai Cantoni contributi globali annui se rientrano nel campo d'applicazione dell'articolo 14 (provvedimenti per l'impiego parsimonioso e razionale dell'energia nonché per l'impiego di energie rinnovabili e per il recupero del calore residuo). Il loro versamento deve assurgere a regola (primato degli importi globali). La Confederazione sostiene singoli progetti in questo ambito soltanto in casi eccezionali, ad esempio se la realizzazione di un progetto riveste un interesse nazionale e una notevole importanza per la politica energetica. In simili casi eccezionali, il sostegno a singoli progetti è ammesso in linea di principio anche in Cantoni che hanno propri programmi promozionali. Gli importi globali destinati ai singoli Cantoni sono fissati annualmente e valgono per un anno contabile. Riguardo al

versamento di importi globali non è applicabile l'articolo 15 capoversi 1-4. Questa disposizione è valida solo per provvedimenti di sostegno conformemente agli articoli 11-13 e per singoli progetti secondo l'articolo 14 (cfr. la formulazione «aiuti finanziari destinati a un oggetto specifico» nell'art. 15 cpv. 1).

Il *capoverso 2* menziona le condizioni per il versamento di importi globali. Questi sono concessi ai Cantoni che dispongono di programmi propri nell'ambito del risparmio energetico e dell'impiego di energie rinnovabili nonché del recupero del calore residuo. Non è necessario che i Cantoni abbiano promosso un programma in tutti i campi, ma è sufficiente, ad esempio, che vi sia un programma di incoraggiamento per il riscaldamento a legna o per le pompe di calore (energie rinnovabili). Se il Cantone non ha indetto un simile programma, la Confederazione può sostenere singoli progetti sul suo territorio soltanto in via eccezionale. Per motivi di parità di trattamento, la seconda frase del capoverso 2 esige che almeno la metà dell'importo globale destinato a un Cantone sia usato per promuovere provvedimenti di privati.

Secondo il *capoverso 3*, l'ammontare dell'importo forfettario annuo della Confederazione si limita al credito annuo accordato dal Cantone per l'esecuzione del programma. Mediante l'importo globale della Confederazione è in tal modo possibile al massimo raddoppiare i fondi stanziati dal Cantone. Quanto maggiori saranno le risorse finanziarie messe a disposizione dal Cantone e quanto più efficace si rivelerà il programma cantonale di promovimento (cpv. 4), tanto maggiore sarà l'importo globale della Confederazione per il Cantone.

Il *capoverso 4* impone ai Cantoni l'obbligo, da un lato, di valutare il programma eseguito e, dall'altro, di informare l'UFE sui risultati della valutazione e sull'utilizzazione delle risorse finanziarie messe a disposizione. Il rapporto è redatto annualmente al termine dell'anno contabile. Esso deve garantire che i fondi stanziati dalla Confederazione siano impiegati in conformità della legge sull'energia.

In virtù del *capoverso 5*, i Cantoni devono restituire alla Confederazione i mezzi finanziari non impiegati. Invece della loro restituzione, l'UFE può autorizzarne il riporto all'anno successivo a favore di un programma da eseguire. Si tiene conto di simili riporti quando si calcolano i nuovi importi globali annui.

25 Esecuzione e disposizioni d'applicazione

251 Esecuzione da parte della Confederazione (art. 17)

Secondo il *capoverso 1*, il nostro Consiglio esegue i provvedimenti di cui agli articoli 8 e 9 (indicazione del consumo energetico e procedura di omologazione; riduzione del consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi prodotti in serie) come pure i capitoli 4 e 7 (promovimento e disposizioni penali). Esso emana le disposizioni d'applicazione necessarie, sempre che organizzazioni private non abbiano già adottato provvedimenti corrispondenti (art. 2 cpv. 3). Queste disposizioni comprendono:

- disposizioni legislative complementari che siamo stati espressamente autorizzati a emanare;

- disposizioni d'applicazione che attuano impegni legali e precisano ad esempio taluni concetti;
- disposizioni sull'organizzazione dell'esecuzione sempre che la Confederazione ne sia competente.

È opportuno incaricare il DFTCE di emanare le disposizioni d'applicazione, soprattutto per quanto riguarda prescrizioni tecniche dettagliate e altre definizioni. Conformemente all'ordinanza del 3 dicembre 1990 concernente il centro d'informazioni sulle prescrizioni tecniche e la procedura di notifica delle prescrizioni (ON; RS 632.32), le prescrizioni tecniche legali sottostanno all'obbligo di notifica.

Secondo l'articolo 2 capoverso 2, la Confederazione e i Cantoni collaborano con le organizzazioni private idonee e l'economia per l'esecuzione della legge sull'energia. Il *capoverso 2* ci autorizza espressamente a una simile collaborazione. Conformemente all'articolo 20 capoverso 1, il DFTCE conclude con le organizzazioni interessate convenzioni corrispondenti. Per ulteriori spiegazioni vi rimandiamo ai capitoli 253 e 254.

La verifica, il controllo e la sorveglianza delle prescrizioni tecniche richiedono personale specialmente istruito e apparecchi di alto livello. Il *capoverso 3* autorizza l'UFE a delegare questi compiti a privati. L'Ufficio federale autorizzato a tale delega è responsabile dell'esecuzione; la competenza in materia di sorveglianza non può essere trasferita a terzi.

252 Priorità dei provvedimenti dell'economia (art. 18)

L'attuale politica energetica si è ampiamente avvalsa degli strumenti di polizia (prescrizioni e divieti) e, in alcuni settori, degli aiuti finanziari. Questi strumenti mostrano oggi i loro limiti. La politica energetica del futuro necessiterà sempre più di condizioni quadro statali, di stimoli economici e della collaborazione con l'economia. Ogni strumento dev'essere impiegato laddove può sviluppare al meglio le sue potenzialità e contribuire in tal modo efficacemente alla realizzazione degli obiettivi menzionati nell'articolo 1 (combinazione ottimale degli strumenti). Se riusciremo a offrire validi stimoli e a mobilitare contributi volontari, diminuirà l'obbligo di emanare prescrizioni e divieti.

L'articolo 18 sancisce il principio, essenziale per la legge sull'energia, della sussidiarietà dei provvedimenti statali. Esso mira a ridurre notevolmente gli interventi e le regolamentazioni statali ed è strettamente correlato al principio della collaborazione fissato negli articoli 2 capoverso 2 e 17 capoverso 2. Questi due principi stabiliscono un legame tra le forze costruttive dell'economia e dello Stato e rendono necessari gli interventi statali solo laddove i provvedimenti dell'economia non sono sufficienti o addirittura mancano. Entrambi questi principi sono importanti pilastri di una politica moderna orientata al futuro e sono già stati integrati nella politica ambientale all'atto della revisione della legge sulla protezione dell'ambiente (art. 41a LPAmb).

L'articolo 18 ci obbliga a esaminare, prima di emanare prescrizioni esecutive nel settore degli impianti, dei veicoli e degli apparecchi prodotti in serie, i prov-

vedimenti dell'economia, in particolare di organizzazioni private di cui all'articolo 19. Possiamo promulgare prescrizioni esecutive nei settori menzionati soltanto se le organizzazioni private da noi incaricate non sono in grado di convenire o attuare provvedimenti corrispondenti (cfr. la formulazione «Tiene conto al riguardo dei provvedimenti presi da organizzazioni private» di cui agli art. 8 cpv. 1 e 9 cpv. 1). Affinché il principio di sussidiarietà non comporti il differimento di provvedimenti urgenti di politica energetica, secondo l'articolo 20 capoverso 1 il DFTCE concorda con le organizzazioni interessate gli obiettivi da raggiungere per i singoli compiti, tenendo conto delle esperienze e dei risultati scaturiti dal programma Energia 2000. Se le organizzazioni private rimangono inattive o i provvedimenti presi spontaneamente si rivelano insufficienti per raggiungere gli obiettivi prefissati, saremo autorizzati a emanare le necessarie prescrizioni esecutive.

Nel caso in cui le convenzioni concluse secondo l'articolo 19 capoverso 1 lettere a-d non si riferiscano all'intero settore, ma corrispondano dal profilo contenutistico agli obiettivi, possiamo integrarli completamente o in parte nel nostro diritto esecutivo. In questo modo si ricompensano le associazioni economiche che trovano regole d'esecuzione adeguate. L'economia è quindi incentivata a elaborare e attuare queste regole insieme alle autorità. La possibilità di riprendere le convenzioni nel diritto d'esecuzione consentirà inoltre di estenderne l'applicazione anche alle aziende che non vi aderiscono (cosiddetti «free rider»). In tal modo è superfluo introdurre una speciale procedura intesa a dichiarare queste convenzioni di obbligatorietà generale. Per contro, se non dovesse esservi un disciplinamento autonomo o questo fosse inadeguato o incompleto, dovremo emanare prescrizioni statali.

Gli accordi presi nell'ambito della legge sull'energia tra organizzazioni private non dovrebbero portare a limitazioni inammissibili della concorrenza o a ostacoli ingiustificati al commercio. Non si ammettono intese che pregiudicherebbero notevolmente la concorrenza sul mercato per determinate merci o prestazioni e che non sono giustificate dall'efficienza economica, e nemmeno intese che si traducono in ostacoli tecnici al commercio o comportano l'eliminazione di una sana concorrenza. Nel nostro diritto d'esecuzione riprenderemo quindi queste convenzioni soltanto nella misura in cui siano conciliabili con la legge federale del 6 ottobre 1995 sui cartelli e altre limitazioni della concorrenza (LCart; RS 251) e la legge federale del 6 ottobre 1995 sugli ostacoli tecnici al commercio (LOTG; RS 943.01).

253 Compiti di organizzazioni private (art. 19)

Conformemente al principio della cooperazione, il *capoverso 1* prevede i compiti che possiamo attribuire a organizzazioni private idonee (cfr. al riguardo anche il n. 213). L'elenco non è definitivo. Potremmo, ad esempio, delegare a organizzazioni private anche compiti nell'ambito dell'informazione e della consulenza o della ricerca. La presente disposizione non consente di delegare la sovranità (nessuna delega di competenze legislative), ma riguarda l'elabora-

zione di convenzioni volontarie. Le organizzazioni hanno in tal modo soltanto la possibilità di adempiere volontariamente i compiti di politica energetica impedendo l'emanazione di disciplinamenti statali (principio di sussidiarietà). Nell'attribuzione dei compiti, il nostro Consiglio può imporre determinate condizioni (ad es. evitare limitazioni della concorrenza o ostacoli al commercio). Se le organizzazioni incaricate non agiscono o adempiono in modo lacunoso i loro compiti, il nostro Collegio revoca loro il mandato ed emana le prescrizioni necessarie (cfr. soprattutto art. 19 cpv. 1 lett. c).

Lettera a: L'organizzazione privata da noi incaricata conclude, con i fabbricanti o gli importatori e le organizzazioni dei consumatori, convenzioni sulle indicazioni energetiche da apporre su impianti, veicoli e apparecchi prodotti in serie. Le parti interessate possono decidere liberamente se indicare il consumo energetico su un'etichetta o nella dichiarazione delle merci. Questa indicazione dev'essere però unitaria, comparabile e comprensibile anche per un profano (cfr. n. 231.2).

Lettera b: Nel decidere le procedure di omologazione energetiche con i fabbricanti o gli importatori o con i laboratori di prova svizzeri ed esteri, occorre riprendere per quanto possibile norme e raccomandazioni internazionali di organizzazioni specializzate riconosciute (ad es. del Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica; CENELEC).

Lettera c: Nel fissare i valori mirati di consumo, le organizzazioni private e i fabbricanti da noi incaricati non sono totalmente liberi. I valori mirati devono essere adeguati affinché si possano realizzare gli obiettivi convenuti conformemente all'articolo 20 capoverso 1 lettera a. Se i negoziati falliscono o i valori mirati di consumo convenuti sono insufficienti, il nostro Consiglio emana i necessari valori mirati di consumo (cfr. n. 231.3). A tale scopo consideriamo le esperienze e i risultati in relazione ai valori mirati esistenti, definiti nell'ambito di Energia 2000 e basati sul decreto sull'energia.

Lettera d: Il funzionamento del sistema di certificazione è spiegato nel numero 231.3. L'emissione e lo scambio dei certificati avviene in una borsa. Un'organizzazione privata da noi incaricata potrebbe assumere tale funzione come pure eventuali compiti di sorveglianza.

Lettera e: Rivestono un'importanza primaria la continuazione e l'ulteriore rafforzamento dei programmi promozionali per un impiego parsimonioso e razionale dell'energia nonché per l'impiego di energie indigene e rinnovabili, come hanno luogo nell'ambito degli otto settori del programma Energia 2000. I programmi affidati ad organizzazioni adeguate possono limitarsi a un settore specifico (energie rinnovabili) o a una determinata cerchia di destinatari o regioni (settore industriale, Comuni). L'attribuzione di fondi pubblici (sussidi) non può tuttavia essere delegata a privati.

Lettera f: Nell'ambito del programma Energia 2000, il settore dell'industria ha ripreso l'idea di modello energetico di Zurigo e ne ha fatto il filo conduttore dei suoi provvedimenti. In collaborazione con l'Unione svizzera dei consumatori di energia dell'industria e di altri settori economici (UCE), si intende dif-

fondere questo modello in tutto il Paese. Esso parte dal presupposto che i grandi consumatori possono valutare meglio di chiunque altro quali provvedimenti di risparmio energetico vantino nella loro situazione concreta il rapporto migliore costi-benefici e con quale pacchetto di provvedimenti si possano raggiungere determinati obiettivi di consumo nel modo più economico. L'esempio del gruppo di lavoro Modello energetico Zurigo ha mostrato che un gruppo di grandi consumatori è in grado di diminuire l'aumento globale del consumo energetico per tutte le sue aziende. Nel Cantone di Zurigo il modello energetico è stato quindi integrato nella legge sull'energia recentemente riveduta (e approvata in votazione popolare il 25 giugno 1995). La presente disposizione intende diffondere ulteriormente questo «modello di impegno personale».

Il *capoverso 2* sancisce il principio della cooperazione per le organizzazioni private a cui sono affidati i compiti di cui all'articolo 19. Adempiendo questi compiti, esse devono collaborare con le autorità competenti della Confederazione e dei Cantoni nonché eventualmente con altre organizzazioni interessate.

254 Trasferimento dei compiti, vigilanza e partecipazione degli enti pubblici (art. 20)

La presente disposizione intende garantire che la responsabilità suprema in materia di politica energetica rimanga alla Confederazione nonostante la possibilità di trasferire i compiti a organizzazioni private.

Secondo il *capoverso 1*, il DFTCE stipula convenzioni con le singole organizzazioni che adempiono compiti giusta l'articolo 19, dopo aver sentito i Cantoni. In queste convenzioni le organizzazioni si impegnano a raggiungere determinati obiettivi (anche quantitativi e limitati nel tempo) nell'ambito dei compiti loro affidati (*lett. a*). Le organizzazioni private devono orientare le loro attività verso questi obiettivi. In un certo senso fungono da criterio di valutazione delle azioni concrete intraprese dalle organizzazioni. Nelle convenzioni le organizzazioni si impegnano inoltre a valutare provvedimenti e programmi e a redigere un rapporto sulla loro attività e sulle relative ripercussioni all'indirizzo del DFTCE (*lett. b e c*).

Il *capoverso 2* obbliga il DFTCE a esaminare ogni due anni i contratti (mandati) conclusi con le singole organizzazioni. È comunque necessario fissare e concordare gli obiettivi a più lungo termine (prevedibilità dell'azione statale). Il DFTCE deve fare rapporto al nostro Consiglio ogni due anni. Esso deve informare in particolare sulle organizzazioni coinvolte, sui compiti ad esse attribuiti e sulle ripercussioni dei provvedimenti e programmi messi in atto dalle stesse. In caso di mancato raggiungimento degli obiettivi convenuti, il nostro Consiglio revocherà il mandato (cfr. anche n. 253).

La partecipazione della Confederazione a organizzazioni di diritto privato necessita di una base legale (GAAC 54.36 p. 233). Nel *capoverso 3* figura la corrispondente base legale che comprende pure un impegno finanziario della Confederazione. In tal modo, una partecipazione della Confederazione a un'organizzazione privata dell'economia (agenzia svizzera dell'energia) sarebbe possibile.

255 Esecuzione da parte dei Cantoni (art. 21)

Secondo il *capoverso 1*, l'esecuzione degli articoli 6 (impianti produttori di elettricità alimentati con combustibili fossili), 7 (condizioni di raccordo per produttori in proprio) e 10 (settore degli edifici) spetta ai Cantoni. Oltre che all'articolo 10 *capoverso 3*, occorre rinviare all'articolo 31 secondo cui i Cantoni devono provvedere affinché entro il 31 dicembre 2001 sia introdotto il conteggio individuale delle spese di riscaldamento e di acqua calda (CISR) negli edifici esistenti (cfr. n. 282).

Le prescrizioni cantonali necessarie all'esecuzione sono di diversa natura. Da un lato, i Cantoni devono emanare determinate prescrizioni in materia di risparmio energetico sulla base dei loro mandati legislativi (art. 10); dall'altro, devono attuare i principi contenuti nella legge sull'energia e definire le procedure necessarie e le autorità competenti (art. 6 e 7). La maggior parte dei Cantoni esamina le prescrizioni in materia di energia (isolazione termica e installazioni degli edifici) nell'ambito della procedura per la licenza di costruzione. Tutti i Cantoni hanno istituito un servizio specializzato in campo energetico e sono liberi di affidare l'esecuzione a un altro servizio dell'Amministrazione.

Conformemente all'articolo 2 *capoverso 2*, anche i Cantoni collaborano, ai fini dell'esecuzione della legge sull'energia, con organizzazioni private idonee e con l'economia. La Confederazione li sostiene in questo ambito. Si pensi in particolare alla preparazione di leggi e ordinanze modello, di contratti-tipo e di raccomandazioni relative alle condizioni di raccordo (rimunerazione) per i produttori in proprio; essa può anche offrire altri aiuti a livello d'esecuzione che riguardano, ad esempio, i provvedimenti delle aziende pubbliche di distribuzione a favore di un impiego parsimonioso e razionale dell'energia o il conteggio individuale delle spese di riscaldamento e di acqua calda (CISR).

Se una legge federale, in un campo specifico, affida l'esecuzione a un'autorità federale (ad es. nel settore delle ferrovie), questa esegue anche le prescrizioni corrispondenti della legge sull'energia.

Il *capoverso 2* obbliga i Cantoni a informare regolarmente il DFTCE sui loro provvedimenti esecutivi. Uno scambio d'informazioni esiste già per l'esecuzione del decreto sull'energia. I rappresentanti dell'UFE rendono visita regolarmente alle autorità cantonali responsabili dell'esecuzione. Oltre ad avere un'informazione generale sullo stato dell'esecuzione, i Cantoni hanno modo di esporre alla Confederazione i loro desideri e suggerimenti per facilitare l'esecuzione a livello cantonale.

256 Verifica dell'efficacia (art. 22)

Già il decreto sull'energia prevede l'obbligo di esaminare le ripercussioni dei provvedimenti di politica energetica (valutazione). In virtù dello stesso, dopo un periodo d'osservazione di cinque anni, dovremo poter precisare in che misura i provvedimenti del decreto sull'energia abbiano contribuito a raggiungere

gli obiettivi fissati (cfr. considerazioni dettagliate nel n. 14). Le esperienze raccolte nell'ambito di questo mandato sono senz'altro positive. Le conoscenze acquisite con la valutazione sono considerate nell'ambito dell'esecuzione del decreto sull'energia. La valutazione è uno strumento che attiva processi d'apprendimento e assicura un impiego ottimale dei mezzi. Inoltre, l'obbligo di verificare periodicamente le ripercussioni dei provvedimenti aumenta la trasparenza e sollecita a procedere conformemente agli obiettivi.

Il *capoverso 1* obbliga l'UFE a esaminare l'efficacia dei provvedimenti della presente legge. A seconda degli oneri che comportano, queste valutazioni devono essere eseguite a intervalli di 5-10 anni. I risultati di queste verifiche devono essere pubblicati (*cpv. 2*).

Per ragioni di metodo, non è possibile procedere a una valutazione di tutti i provvedimenti formulando precise affermazioni sui loro effetti; occorre pertanto porre determinate priorità per salvaguardarne la qualità. Va privilegiata la verifica di provvedimenti da cui ci si aspetta un elevato contributo al raggiungimento degli obiettivi, che causano elevati costi, sono innovativi, problematici o particolarmente contestati a livello politico.

257 Obbligo di informare (art. 23)

All'obbligo di informare di cui al *capoverso 1* sono sottoposti i produttori, gli importatori, i venditori e gli esercenti di impianti, veicoli e apparecchi. Per la preparazione di atti esecutivi, per la loro esecuzione e per la valutazione, le autorità federali hanno bisogno di essere informati. Senza un obbligo d'informazione sancito nella legge, le indicazioni sarebbero lacunose.

Occorrerà, se del caso, mettere a disposizione delle autorità di cui al *capoverso 2* anche i documenti necessari e, analogamente all'articolo 19 *capoverso 1* della legge federale sugli ostacoli tecnici al commercio, consentire l'accesso agli impianti durante il normale orario di lavoro. Se gli interessati ossequiano regolarmente l'obbligo di cui al *capoverso 1* e le informazioni fornite sono ritenute credibili, le autorità sono tenute ad avvalersi con moderazione del diritto d'ispezione e d'accesso.

Conformemente all'articolo 17 della legge federale del 20 dicembre 1985 sulla sorveglianza dei prezzi (LSPr; RS 942.20), le aziende di distribuzione devono provare la legalità e la necessità di provvedimenti tariffali (livello e struttura) sulla base di costi trasparenti. È quindi nel loro interesse garantire la stessa trasparenza anche nei confronti delle autorità o dei servizi che decidono i provvedimenti tariffali.

258 Segreto d'ufficio e segreto d'affari (art. 24)

Tutte le autorità esecutive come pure eventuali esperti, membri di commissioni e membri di comitati specialistici, cui è affidata l'esecuzione della legge sull'e-

nergia, la preparazione di disposizioni esecutive o le verifiche corrispondenti (ad es. valutazioni), sono tenute al segreto d'ufficio di cui al capoverso 1. L'obbligo del segreto non riguarda unicamente gli organi esecutivi interni dell'Amministrazione, ma anche tutte le persone al di fuori dell'Amministrazione incaricate di compiti esecutivi (cfr. art. 17 cpv. 3; art. 20). L'obbligo vale allo stesso modo per i funzionari e le autorità della Confederazione, dei Cantoni e Comuni. Eventuali violazioni del segreto d'ufficio sono punite secondo l'articolo 320 del Codice penale svizzero (CP; RS 311.0).

Conformemente al *capoverso 2* le autorità non possono fornire informazioni che riguardano il segreto di fabbricazione, neppure quando ciò sarebbe necessario per motivi d'interesse pubblico. Prima che le autorità rilascino informazioni a terzi, devono consultare gli interessati. Questi ultimi hanno così modo di esprimere i motivi per cui è necessario mantenere il segreto. Le autorità competenti possono tuttavia pubblicare valori sul consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi. Solo in tal modo si possono tutelare gli interessi dei consumatori senza però violare il segreto di fabbricazione.

259 Tasse (art. 25)

Conformemente al *capoverso 1*, per le autorizzazioni, i controlli e i servizi speciali della Confederazione in relazione all'esecuzione della legge sull'energia si prelevano tasse. L'ammontare delle tasse non deve essere fissato nella legge stessa; questa competenza è espressamente delegata al nostro Consiglio. Le tasse devono essere stabilite in modo da coprire i costi, conformemente a un conto economico. Corrispondono quindi alle spese affrontate. Anche i Cantoni possono decidere di prelevare tasse per i loro compiti d'esecuzione.

Secondo il *capoverso 2* le attività generali d'informazione e di consulenza dell'UFE sono esenti da tasse.

26 Procedura e protezione giuridica

261 Protezione giuridica (art. 26)

La procedura e la protezione giuridica sono disciplinate dalla legge federale del 20 dicembre 1968 sulla procedura amministrativa (LPA; RS 172.021) e dalla legge federale del 16 dicembre 1943 sull'organizzazione giudiziaria (OG; RS 173.110).

È opportuno che il giudice civile statuisca su controversie riguardanti il conteggio individuale delle spese di riscaldamento e di acqua calda (art. 10 cpv. 3). Queste spese rappresentano di regola una parte consistente dei costi accessori. Nel caso di un contratto di locazione, si dovrà applicare una speciale procedura di ricorso conformemente al diritto di locazione.

262 **Ricorso delle autorità** (art. 27)

Con il ricorso delle autorità il legislatore dota l'UFE di uno strumento che garantisce un'esecuzione unitaria della legge sull'energia e delle sue prescrizioni d'esecuzione.

Il decreto sull'energia affida questo strumento al DFTCE. In una serie di altri atti della Confederazione in cui si prevede un ricorso delle autorità contro decisioni cantonali (cfr. art. 12b cpv. 2 della legge sulla protezione della natura e del paesaggio, RS 451; art. 26a della legge sulla protezione degli animali, RS 455; art. 27 cpv. 3 dell'ordinanza sulla pianificazione del territorio, RS 700.1; art. 56 cpv. 1 della legge sulla protezione dell'ambiente, RS 814.01; art. 46 cpv. 1 della legge sulle foreste, RS 921.0), questo compito esecutivo è tuttavia delegato a un ufficio federale. Per ragioni di armonizzazione questa delega dev'essere prevista anche nella legge sull'energia. Il DFTCE non si è finora avvalso della possibilità di tale ricorso nell'ambito dell'esecuzione del decreto sull'energia. Anche l'UFE eserciterà il diritto di ricorso con grande moderazione.

Secondo l'articolo 103 lettera b della legge sull'organizzazione giudiziaria, le ultime istanze cantonali devono comunicare immediatamente e gratuitamente le loro decisioni contro cui è ammesso il ricorso di diritto amministrativo alle autorità federali autorizzate a ricorrere (nella fattispecie all'UFE). Questo obbligo di comunicazione serve a garantire un flusso d'informazioni di base dalle autorità cantonali a quelle federali, necessario per un'esecuzione unitaria della legge. Nella legge sull'energia non si prevede la possibilità di impugnare, mediante ricorso amministrativo, decisioni emesse da un'ultima istanza cantonale dinanzi al nostro Consiglio. È quindi superfluo sancire un obbligo di comunicazione per queste decisioni.

263 **Espropriazione** (art. 28)

Attualmente è molto difficile realizzare infrastrutture energetiche. Oltre a sottostare a laboriose procedure d'autorizzazione, un progetto valido può anche fallire perché la superficie necessaria non è disponibile. Se non si riesce ad acquisire i terreni necessari, questi ultimi devono essere garantiti all'occorrenza procedendo a espropriazioni. Il *capoverso 1* costituisce la base legale indispensabile a tale scopo. Grazie a questa disposizione si può rinunciare a una disposizione corrispondente nelle leggi cantonali.

Ci si può avvalere del diritto d'espropriazione solo per costruire impianti destinati all'impiego della geotermia, degli idrocarburi o al recupero del calore residuo. Inoltre, la loro realizzazione deve avere un interesse pubblico. La questione dell'espropriazione può porsi, ad esempio, in relazione all'esecuzione dell'articolo 6. Conformemente a questa disposizione, prima di autorizzare un impianto produttore di elettricità alimentato con combustibili fossili, l'autorità competente secondo il diritto cantonale deve esaminare la possibilità di recuperare il calore residuo. Qualora il terreno necessario per costruire un impianto

auspicabile dal profilo della politica energetica e d'interesse pubblico non sia disponibile oppure non siano concessi eventuali diritti di passaggio, i Cantoni possono avvalersi quale ultima ratio del diritto d'espropriazione o trasferire questo diritto a terzi.

La disposizione corrisponde essenzialmente all'articolo 58 della legge sulla protezione dell'ambiente e all'articolo 68 della legge federale del 24 gennaio 1991 sulla protezione delle acque (LPAC; RS 814.20). In virtù di queste leggi, il diritto d'espropriazione non spetta unicamente ai Cantoni, bensì anche alla Confederazione, dato che quest'ultima deve svolgere in casi speciali anche compiti esecutivi. In questo contesto la Confederazione non ha tuttavia alcuna competenza esecutiva, ragione per cui non occorre concederle alcun diritto d'espropriazione.

27 Disposizione penale (art. 29)

I reati commessi intenzionalmente di cui al *capoverso 1* sono punibili. Questo capoverso elenca esaustivamente le violazioni punibili di prescrizioni della legge sull'energia. Infrazioni che non figurano in questo capoverso non sono punibili. Non è neppure punibile ai sensi di questa disposizione chi contravviene a convenzioni di diritto privato secondo l'articolo 19 capoverso 1. Dato che la legge sull'energia richiede alcune disposizioni esecutive la cui violazione è pure punibile, secondo il capoverso 1 lettera c sono punibili anche coloro che contravvengono a una disposizione esecutiva.

L'importo massimo previsto per la multa è di 40 000 franchi. Questo importo elevato è preso in considerazione solo per infrazioni particolarmente gravi. Esso si giustifica anche a livello di prevenzione scoraggiando eventuali infrazioni.

Secondo il *capoverso 2*, i reati commessi per negligenza elencati nel capoverso 1 sono pure punibili. La pena è della multa fino a 10 000 franchi.

Il tentativo e la complicità non sono punibili in virtù dell'articolo 104 capoverso 1 del Codice penale svizzero (CP; RS 311.0), dato che la legge sull'energia non li dichiara punibili.

Conformemente al *capoverso 3*, le infrazioni contro la legge sull'energia sono perseguite e punite secondo la legge federale del 22 marzo 1974 sul diritto penale amministrativo (DPA; RS 313.0). Si applicano soprattutto gli articoli 6 e 7 di detta legge. Queste disposizioni contengono norme penali concernenti infrazioni commesse in aziende da mandatari e persone con uguale statuto. A determinate condizioni si può rinunciare a inchieste laboriose e, invece di punire la persona fisica, condannare la ditta al pagamento della multa.

L'esecuzione delle disposizioni della legge sull'energia la cui violazione è punibile giusta l'articolo 29 (art. 8, 9, 23) spetta alla Confederazione. Il capoverso 3 secondo periodo designa pertanto l'UFE quale autorità competente per perseguire e giudicare i reati.

28 Disposizioni finali

281 Diritto previgente: abrogazione

(art. 30)

Secondo l'articolo 26 capoverso 3 del decreto sull'energia, quest'ultimo è applicabile sino all'entrata in vigore della legge federale sull'energia, ma al massimo fino al 31 dicembre 1998. Con l'entrata in vigore della legge, il decreto sarà quindi abrogato.

282 Disposizione transitoria

(art. 31)

Già il decreto sull'energia prevedeva nell'articolo 25 una disposizione transitoria per l'introduzione del conteggio individuale delle spese di riscaldamento e di acqua calda (CISR) negli edifici esistenti. Secondo questa disposizione, per edificio esistente si intende un edificio per cui è stata rilasciata una licenza di costruzione prima del 1° maggio 1991. Secondo la disposizione transitoria nel decreto sull'energia, gli edifici esistenti con riscaldamento centrale che ospitano almeno cinque beneficiari di calore devono equipaggiarsi entro il 1° maggio 1998 dei necessari apparecchi per la registrazione e la regolazione del consumo di calore (riscaldamento), sempre che questo sia fattibile dal profilo tecnico e funzionale e che i costi non siano sproporzionati (riguardo all'iniziativa parlamentare Steine-mann, che intende abrogare il CISR negli edifici esistenti, cfr. n. 232).

Sulla base di un'indagine eseguita nel giugno del 1995 su mandato dell'UFE e riguardante il grado di realizzazione e gli effetti del CISR (cfr. n. 142.03), risulta che all'inizio del 1995 circa un terzo degli edifici esistenti e di quelli nuovi era equipaggiato con i necessari apparecchi. Il grado di realizzazione è molto diverso da Cantone a Cantone, dato che singoli Cantoni hanno introdotto il CISR già prima dell'entrata in vigore del decreto sull'energia. Ad esempio, nel Cantone di Basilea-Campagna il termine transitorio è scaduto già nel 1985. In altri Cantoni, i lavori per equipaggiare gli edifici esistenti non sono ancora molto avanzati. Alla luce di queste circostanze, la legge sull'energia proroga il termine transitorio al 31 dicembre 2001.

I Cantoni possono decidere liberamente, nell'ambito dell'esecuzione della legge sull'energia, in merito a che cosa si debba intendere per edificio esistente. Per ragioni di continuità e per evitare disparità di trattamento, si consiglia di riprendere la definizione data nel decreto sull'energia. Anche riguardo agli altri punti, i dettagli del CISR negli edifici esistenti saranno decisi dai Cantoni, in particolare se si debba conteggiare individualmente solo le spese di riscaldamento o anche quelle per l'acqua calda. Essi possono inoltre prevedere eccezioni, ad esempio per gli edifici esistenti a basso consumo di energia.

283 Referendum ed entrata in vigore

(art. 32)

La presente legge sull'energia è considerata una legge federale ai sensi dell'articolo 5 della legge del 23 marzo 1962 sui rapporti fra i Consigli (LRC; RS

171.11). Secondo l'articolo 89 capoverso 2 della Costituzione federale, le leggi federali sottostanno al referendum facoltativo (*cpv. 1*).

Il *capoverso 2* ci autorizza a fissare la data dell'entrata in vigore. Dato che il decreto sull'energia scade al più tardi il 31 dicembre 1998, la legge sull'energia dovrebbe entrare in vigore al più tardi il 1° gennaio 1999.

3 Ripercussioni finanziarie e sull'effettivo del personale

31 Confederazione

311 Ripercussioni finanziarie

Dal 1992 al 1996 sono stati concessi all'UFE circa 80 milioni di franchi per la direzione e la supervisione del programma Energia 2000, l'esecuzione del decreto sull'energia e il promovimento della ricerca energetica (cfr. tabella 5). Al momento del lancio di Energia 2000 nel 1991, sono stati previsti 170 milioni di franchi annui a partire dal 1995 per Energia 2000 e per l'attuazione del decreto sull'energia.

Tabella 5

Spese dell'UFE per la direzione e la supervisione del programma Energia 2000, l'esecuzione del decreto sull'energia e la ricerca energetica ¹⁾

Settore	Risorse finanziarie (mio di fr. p. a.)								
	91	92	93	94	95	96	97	98	
Direzione/supervisione «Energia 2000»	0,9	8	9,5	11,1	11	10,7	11	12	
Decreto sull'energia	15,1	42,2	39,5	46,7	43,6	45,7	45	44	
Ricerca energetica	35	30,5	30,5	32	29,4	26	25,8	25,8	
Totale	51	80,7	79,5	89,8	84	82,4	81,8	81,8	

¹⁾ 1991-96: risorse assegnate dalle Camere federali;
1997/98: preventivo o piano finanziario

Su un importo di 80 milioni di franchi, circa 10 milioni l'anno sono stati destinati alla direzione e alla supervisione del programma Energia 2000, circa 40 milioni all'esecuzione del decreto sull'energia (compresi i sussidi) e circa 30 milioni alla ricerca energetica. Le spese globali della Confederazione (Consiglio dei PF, Fondo nazionale, uffici federali) per la ricerca energetica (senza contributi agli impianti pilota e di dimostrazione) ammontavano nel 1995 a circa 157 milioni di franchi (quota dell'UFE: 18% ca.).

La parte più cospicua delle risorse finanziarie messe a disposizione nell'ambito dell'esecuzione del decreto sull'energia è andata al sostegno di provvedimenti a favore dell'impiego di energie rinnovabili e degli impianti pilota e di dimostrazione (cfr. tabella 6).

Settore	Risorse finanziarie (mio di fr. p. a.)							
	91	92	93	94	95	96	97	98
Informazione e formazione		1,1	1	0,9	1	0,9	1	1
Consulenza in materia energetica			2,2	2,9	2,2	2,2	2,1	2,1
Recupero del calore residuo	0,5	5	6,8	7,8	6,2	6,1	6,1	6,1
Impiego di energie rinnovabili	7,7	22,2	16,5	20,8	16	17,6	17,6	18,3
Impianti pilota e di dimostrazione	5	12,3	12,2	13,5	17,6	18,5	17,8	16,1
Prestazioni di terzi ²⁾	1,9	1,6	0,8	0,8	0,6	0,4	0,4	0,4
Totale	15,1	42,22	39,5	46,7	43,6	45,7	45	44

¹⁾ 1991-96: risorse assegnate dalle Camere federali
1997/98: preventivo o piano finanziario

²⁾ Ricorso a terzi, provvedimenti per assicurare la qualità, elaborazione di strumenti d'esecuzione e valutazioni ecc.

L'esecuzione della legge sull'energia richiederà risorse finanziarie pari a quelle stanziare per il relativo decreto. L'aumento dell'aliquota di contribuzione (cfr. n. 242.1) non comporterà maggiori spese per la Confederazione. Si intende concentrare le risorse su singoli progetti particolarmente meritevoli di sostegno. Con la legge sull'energia si mantengono senza cambiamenti i provvedimenti promozionali previsti nel decreto. La legge sull'energia prevede, quale nuovo elemento (su richiesta dei Cantoni), una base legale per il sostegno finanziario di provvedimenti destinati a incentivare un impiego parsimonioso e razionale dell'energia (art. 14 lett. a). Questa nuova base legale non comporta tuttavia impegni finanziari supplementari per la Confederazione. Essa istituisce unicamente la condizione affinché i Cantoni possano fare il più vasto uso dello strumento dei contributi globali (art. 16).

Secondo l'articolo 88 capoverso 2 della Costituzione federale (freno alle spese), le disposizioni in materia di sussidi nelle leggi federali e nei decreti federali di obbligatorietà generale nonché i crediti d'impegno e i limiti di pagamento richiedono in ognuna delle vostre Camere l'approvazione di tutti i membri (maggioranza qualificata), nel caso in cui comportino nuove spese e se si raggiungono determinati contributi minimi. All'atto della revisione totale di leggi federali e di decreti federali di obbligatorietà generale raccomandiamo di applicare il freno alle spese soprattutto alle disposizioni che comportano un potenziamento dei sussidi esistenti o lo stanziamento di nuovi. Rispetto all'omonimo decreto, la legge sull'energia prevede nell'articolo 14 lettera a una nuova base legale per la promozione di provvedimenti finalizzati a un impiego parsimonioso e razionale dell'energia (provvedimenti di risparmio energetico). Questa

disposizione comporta nuovi sussidi (ma nessuna spesa supplementare) e sotto-
sta quindi al freno alle spese.

Le altre disposizioni della legge sull'energia in materia di sussidi sono riprese
senza cambiamenti dal decreto sull'energia. Si tratta degli articoli 11 capoversi
2 e 3, 12, 13 e 14 lettere b e c.

312 Ripercussioni sull'effettivo del personale

La legge sull'energia dovrebbe portare, rispetto al decreto, allo smantellamento
di alcuni servizi federali. Questo risulta, da un lato, dalla possibilità di versare
contributi globali ai Cantoni e, dall'altro, di trasferire determinati compiti a
organizzazioni private idonee.

L'UFE dispone di 162 posti di cui più della metà sono attribuiti alla divisione
principale per la sicurezza degli impianti nucleari (stato: luglio 1996). Circa 30
posti sono impiegati per l'esecuzione del decreto sull'energia. Nell'ambito del
programma Energia 2000 importanti compiti sono già stati affidati a privati (8
direzioni settoriali). Una diminuzione del fabbisogno di personale dell'UFE di-
pende dal numero di Cantoni disposti ad avvalersi della possibilità dei contri-
buti globali e dall'impegno delle organizzazioni private nell'adempiere i com-
piti assegnati. Nella migliore delle ipotesi, dopo un periodo di rodaggio si potrà
contare su un risparmio di 3-5 posti presso l'UFE. La negoziazione e la sorve-
glianza di convenzioni volontarie possono tuttavia rivelarsi laboriose, come di-
mostrano le esperienze fatte nell'ambito di Energia 2000 e all'estero (soprat-
tutto nei Paesi Bassi).

32 Cantoni e Comuni

Ogni Cantone dispone di un servizio dell'energia. Diverse grandi città e Co-
muni dispongono di responsabili per le questioni energetiche. La maggior parte
dei Cantoni e dei Comuni più grandi affideranno i compiti previsti dalla legge
sull'energia a questi servizi (già esistenti).

Praticamente ogni Cantone applica già sin d'ora una propria legislazione sull'e-
nergia: la presente legge federale ne deve costituire la legislazione quadro.
L'impegno dei Cantoni e dei Comuni per l'esecuzione della legge sull'energia
dovrebbe rientrare nei limiti del decreto federale. La legge sull'energia rinuncia
a diversi provvedimenti del decreto e dell'ordinanza sull'energia (ad es. obbligo
di autorizzazione per riscaldamenti esterni, cortine ad aria calda, piscine all'a-
ria aperta riscaldabili ecc.). Le capacità in tal modo liberate potrebbero essere
impiegate per nuovi compiti previsti dalla legge sull'energia (soprattutto per l'e-
secuzione di programmi cantonali di promozione con i contributi globali della
Confederazione) e per l'attuazione di ulteriori provvedimenti cantonali di poli-
tica energetica.

4 Programma di legislatura

Abbiamo annunciato il disegno di legge sull'energia nel nostro rapporto del 18 marzo 1996 sul programma di legislatura 1995-1999 (direttiva R 32, FF 1996 II 281).

5 Rapporto con il diritto europeo

51 Disciplinamento dell'Unione europea

511 Disciplinamento rilevante per la legge sull'energia

Per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo energetico di elettrodomestici, la CE ha emanato il seguente disciplinamento:

- Direttiva 92/75/CEE del Consiglio, del 22 settembre 1992, concernente l'indicazione del consumo di energia e di altre risorse degli apparecchi domestici, mediante l'etichettatura ed informazioni uniformi relative ai prodotti (GUCE n. L 297 del 13.10.1992, p. 16);
- Direttiva 94/2/CE della Commissione, del 21 gennaio 1994, che stabilisce modalità d'applicazione della direttiva 92/75/CEE del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo d'energia dei frigoriferi elettrodomestici, dei congelatori elettrodomestici e delle relative combinazioni (GUCE n. L 045 del 17.02.1994, p. 1);
- Direttiva 95/127/CE della Commissione, del 23 maggio 1995, che stabilisce modalità d'applicazione della direttiva 92/75/CEE del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo di energia di lavatrici elettrodomestiche (GUCE n. L 136 del 21.06.1995, p. 1);
- Direttiva 95/13/CE della Commissione, del 23 maggio 1995, che stabilisce modalità d'applicazione della direttiva 92/75/CEE del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo di energia di asciugatrici biancheria elettrodomestici (GUCE n. L 136 del 21.06.1995, p. 28).

Secondo queste direttive, il consumo energetico di frigoriferi, congelatori, lavatrici e asciugatrici biancheria ad uso domestico smerciati nella Comunità deve essere indicato da un contrassegno (etichetta) standardizzato. Al contrario di quanto avviene per gli altri elettrodomestici, per le lavatrici occorre dichiarare, oltre al consumo energetico, anche il rendimento di lavaggio e centrifugazione (prestazione), sulla base di una scala a sette livelli.

Analogamente, per quanto riguarda il settore degli apparecchi, il Consiglio della CE ha emanato la direttiva 92/42/CEE, del 21 maggio 1992, per l'adeguamento delle prescrizioni degli Stati membri concernenti i requisiti di rendimento per le nuove caldaie ad acqua calda alimentate con combustibili liquidi o gassosi (GUCE n. L 167 del 22.06.1992, p. 17). In base a questa direttiva, le caldaie ad acqua calda di questo tipo possono essere commercializzate solo se rispondono a determinati requisiti minimi di rendimento.

L'8 novembre 1988, il Consiglio della CE ha emanato la raccomandazione 88/611/CEE, volta a favorire la cooperazione tra le imprese di servizio pubblico e i produttori autonomi di energia elettrica (GUCE n. L 335 del 7.12.1988, p. 29). Essa non stabilisce se la promozione debba avvenire sulla

base di convenzioni volontarie tra gli interessati o mediante l'emanazione di precise prescrizioni giuridiche o amministrative. Il Consiglio raccomanda agli Stati membri di promuovere la produzione decentralizzata di energia elettrica ricavata da energie rinnovabili, rifiuti o impianti di cogenerazione, mediante convenienti condizioni quadro, obbligando le aziende pubbliche di distribuzione a ritirare la suddetta elettricità e a pagarla in base ai costi di potenza evitati (costi di capacità).

In seguito, il Consiglio ha emanato, il 21 dicembre 1988, la direttiva 89/106/CEE relativa al ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri concernenti i prodotti di costruzione (GUCE n. L 040 dell'11.02.89, p. 12). Lo scopo di questa direttiva è di garantire la libera circolazione di prodotti di costruzione. In quest'ottica, stabilisce i requisiti fondamentali per gli edifici, in particolare anche per quanto riguarda il risparmio energetico e l'isolazione termica. Questi requisiti vengono ulteriormente precisati nei cosiddetti documenti di base. Su di essi si fonda l'elaborazione di norme europee armonizzate, di cui la CE e l'AELS incaricano gli organismi europei di normalizzazione. I prodotti che non dispongono di norme relative o che vi si distanziano notevolmente necessitano di un'omologazione tecnica rilasciata da un servizio nazionale designato dallo Stato. I prodotti fabbricati secondo le norme o le condizioni di omologazione dovrebbero garantire che gli edifici per i quali sono utilizzati rispondono ai relativi requisiti stabiliti. Il fabbricante può munire questi prodotti del marchio CE e metterli in commercio solo se ne ha valutato la conformità o l'ha fatta valutare da un servizio riconosciuto.

512 Disegni di legge rilevanti per la legge sull'energia

Nel settore degli elettrodomestici è in preparazione una direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente i requisiti per quanto riguarda il rendimento energetico dei frigoriferi elettrodomestici, dei congelatori elettrodomestici e delle relative combinazioni¹⁾. Secondo questa direttiva, i frigoriferi e i congelatori elettrici potranno essere commercializzati solo se il loro consumo energetico si situerà al di sotto dei valori limite stabiliti. Questi valori sono più alti dei valori mirati di consumo, che non sono però valori limite, previsti dall'appendice 2 dell'ordinanza sull'energia.

Con la direttiva 91/441/CEE il Consiglio della CE si è impegnato, il 29 ottobre 1991, a valutare la possibilità di disciplinare la riduzione del consumo dei veicoli (GUCE n. L 242 del 30.08.1991, p. 1). Sulla riduzione del consumo da perseguire permane tuttavia ancora oggi un'ampia incertezza. La direttiva 94/12 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 marzo 1994, relativa alle misure da adottare contro l'inquinamento atmosferico da emissioni di veicoli a motore (GUCE n. L 100 del 19.04.1994, p. 42) dà qualche indicazione sugli strumenti da impiegare.

¹⁾ Posizione comune (CE) n. 15/96/CE del Consiglio, fissata per l'11 marzo 1996, in vista della direttiva 96/.../CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del ..., concernente i requisiti per quanto riguarda il rendimento minimo dei frigoriferi elettrodomestici, dei congelatori elettrodomestici e delle relative combinazioni (GUCE n. C 120 del 24.04.1996, p. 10).

Il 20 settembre 1995, la Commissione della CE ha presentato una proposta per una direttiva del Consiglio concernente l'introduzione di una procedura di pianificazione più razionale, soprattutto per quanto riguarda la pianificazione integrata delle risorse nel settore dell'approvvigionamento di corrente elettrica e gas (COM[95]/369/4; GUCE n. C 1 del 4.1.1996, p. 6). Sulla base di una serie di valutazioni, la Commissione ritiene che, durante il prossimo decennio, il mercato del gas e dell'elettricità si allargherà considerevolmente, ripercuotendosi sulla sicurezza di approvvigionamento della Comunità e sull'ambiente. I tradizionali metodi di pianificazione, che mirano a esaudire la domanda mediante un aumento della capacità, non corrisponderanno più alle future condizioni sociali ed economiche. Nuovi metodi di pianificazione, fondati su una valutazione economica razionale dei vantaggi offerti dalla riduzione delle capacità di approvvigionamento e della domanda, potrebbero consentire alle aziende di distribuzione, ai consumatori e alla società di massimizzare i profitti. Ecco perché, secondo la Commissione, sia gli Stati membri sia le aziende di distribuzione dovrebbero promuovere l'applicazione dei nuovi metodi, che già trovano un ampio impiego negli Stati Uniti, in Canada e in Australia. La Comunità ha già preso alcune iniziative per la loro promozione e finora la reazione delle aziende di distribuzione è stata positiva. Gli Stati membri devono compiere ulteriori passi per permettere agli enti di distribuzione di ampliare il loro ruolo a quello di aziende di servizi nel settore dell'energia, con i vantaggi economici ed ecologici che ne risultano.

Per quanto concerne l'apertura del mercato, sono in discussione due proposte di direttiva (COM[93]643) concernenti la liberalizzazione del mercato dell'elettricità e del gas (GUCE n. C 123 del 4.05.1994, p. 1 e 26): esse intendono potenziare la concorrenza delle energie in rete all'interno della Comunità, e propongono tra l'altro l'accesso alla rete di terzi (Third Party Access). Il 20 giugno 1996 i ministri dell'energia dell'UE si sono accordati per un'apertura graduale del mercato dell'elettricità (cfr. a questo proposito n. 122).

52 Compatibilità del disciplinamento svizzero

521 Prescrizioni concernenti il consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi

Per quanto riguarda l'indicazione del consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi, il nostro Consiglio dispone, secondo l'articolo 18, solo di una competenza normativa sussidiaria (analogamente alla legge sull'informazione dei consumatori). La dichiarazione delle merci deve quindi essere disciplinata su base contrattuale tra le organizzazioni private e i produttori o gli importatori (art. 19 cpv. 1 lett. a). In caso di mancato accordo o di accordo insoddisfacente, il nostro Consiglio emana le prescrizioni necessarie.

Nella perizia del 31 gennaio 1991 (GAAC 55 1991 n. 5), l'Ufficio federale di giustizia ha esaminato se i requisiti per impianti, veicoli e apparecchi sono eurompatibili. In base a questo documento, si può ritenere che i requisiti previsti dalla legge sull'energia (già presenti nel decreto) sono fondamentalmente compatibili con il diritto europeo. Secondo le considerazioni della perizia, i

principi applicati nella valutazione della compatibilità con la legislazione europea per quanto riguarda i provvedimenti ambientali sono ampiamente validi anche per i provvedimenti nel settore dell'impiego economico e razionale dell'energia. Dal punto di vista giuridico, per la questione della compatibilità di eventuali provvedimenti con la legislazione della CE, è determinante l'esistenza, o meno, di prescrizioni di armonizzazione emanate dalla Comunità nel settore in questione. Nella misura in cui la CE non abbia ancora emanato prescrizioni concernenti il consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi, gli Stati membri possono fissare requisiti di commercializzazione, osservando soprattutto il principio di proporzionalità, senza violare il divieto riguardante le limitazioni quantitative delle importazioni e altri provvedimenti della stessa portata (art. 30 del trattato CE; sentenza *Cassis de Dijon*¹⁾). La legge sull'energia tiene peraltro conto dei principi di proporzionalità e di *Cassis de Dijon*, visto che prevede veri e propri requisiti per l'immissione in commercio solo nel caso in cui i valori mirati di consumo stabiliti su base contrattuale o dal nostro Consiglio non siano raggiunti. In linea di massima, si persegue un'armonizzazione con eventuali future prescrizioni della CE, nella misura in cui il livello di protezione svizzero non debba essere abbassato. Se necessario, decideremo in merito all'emanazione di relative prescrizioni tenendo conto dei principi di cui agli articoli 4-6 della legge federale sugli ostacoli tecnici al commercio. Lo stesso vale per la direttiva sul rendimento minimo delle caldaie ad acqua calda. Per la legge sull'energia questa direttiva ha però un'importanza secondaria, poiché i relativi rendimenti minimi sono previsti nell'ordinanza del 16 dicembre 1985 contro l'inquinamento atmosferico (OIAT; RS 814.318.142.1).

In base al decreto sull'energia, abbiamo emanato diversi valori mirati di consumo per elettrodomestici e apparecchi destinati all'ufficio o al tempo libero, come pure per le automobili. Nell'ambito delle procedure di notifica effettuate regolarmente, la CE, il GATT e l'AELS non hanno sollevato obiezioni di principio a questi valori, poiché essi, al contrario dei requisiti minimi vincolanti, non costituiscono ostacoli al commercio. I valori mirati di consumo sono piuttosto una segnale indirizzato ai diversi settori, affinché abbassino il consumo energetico dei loro prodotti al di sotto di un limite ben preciso. Se l'obiettivo non dovesse essere raggiunto, il prodotto potrebbe essere messo in commercio comunque, ma rischierebbe di essere sottoposto a requisiti minimi o a valori limite vincolanti.

522 Condizioni di raccordo per produttori in proprio

L'articolo 7 della legge sull'energia è conforme alla raccomandazione dell'8 novembre 1988 del Consiglio della CE. Sotto forma di principi vincolanti, obbliga aziende pubbliche di distribuzione ad accettare e remunerare l'energia in eccesso prodotta e offerta da produttori in proprio. Questa energia è remunerata in linea di massima in funzione del prezzo applicabile alla fornitura di energia equivalente da parte delle reti regionali di distribuzione. Se essa è ottenuta con

¹⁾ CGCE, *Rewe-Zentral AG/Bundesmonopolverwaltung für Branntwein*, rac. 1979, p. 649 segg.

energie rinnovabili, la legge sull'energia esige una remunerazione conforme alla raccomandazione della CE (costi di potenza evitati, ossia costi per l'acquisto di energia equivalente proveniente da nuovi impianti di produzione indigena). Per quanto riguarda la remunerazione dell'elettricità prodotta con il trattamento dei rifiuti o da impianti di cogenerazione, la legge sull'energia prevede un tasso di remunerazione più basso (prezzi d'acquisto delle reti regionali di distribuzione).

523 Edifici

In Svizzera, attualmente, l'immissione in commercio di prodotti da costruzione richiede solo in casi eccezionali un esame o un'omologazione. La direttiva concernente i prodotti di costruzione comporta così una sostanziale modifica del sistema. Abbiamo incaricato un gruppo di lavoro di elaborare opzioni temporali e materiali per l'adeguamento della legislazione svizzera a questa direttiva, chiarire le questioni organizzative legate alla sua esecuzione all'interno del Paese e quantificare il fabbisogno in risorse finanziarie e umane.

524 Provvedimenti promozionali

La CE si occupa degli aiuti finanziari statali nell'ambito della sua politica della concorrenza. Le regole a questo proposito sono contenute negli articoli 90, 92 e 93 del trattato CE e negli articoli 4, 54 e 95 del trattato della Comunità europea del carbone e dell'acciaio. Queste disposizioni riguardano gli aiuti che gli Stati centrali o federali accordano alle aziende industriali o di servizi. In linea di massima, simili aiuti finanziari non sono proibiti. Il divieto si limita agli aiuti che falsano la concorrenza negli scambi internazionali di merci e servizi. Per giudicare l'effetto di distorsione della concorrenza è irrilevante la forma della contribuzione (sussidi diretti, interessi preferenziali ecc.).

È possibile giudicare se gli aiuti finanziari previsti dalla legge sull'energia siano compatibili con la legislazione europea, vale a dire se non siano responsabili di effetti di distorsione della concorrenza, solo in base al diritto secondario della CE e alla prassi della Commissione della CE, che consta di direttive, comunicazioni e decisioni della Commissione. In questi atti, il divieto di assegnare aiuti finanziari che falsano la concorrenza è definito in modo tale che solo per una ristretta minoranza di casi gli aiuti sono ritenuti proibiti, mentre per la stragrande maggioranza dei casi si ritiene che essi abbiano un effetto di distorsione della concorrenza. La valutazione degli aiuti è quasi sempre una questione di giurisprudenza. La Commissione della CE dispone di un ampio potere discrezionale nell'applicazione dell'articolo 92 del trattato della CE. Ha esposto in diverse pubblicazioni i suoi criteri di valutazione. La Commissione ha in particolare dichiarato inammissibili gli aiuti con i quali gli Stati membri facevano pervenire ad alcune aziende selezionate una parte considerevole dei fondi pubblici. Gli aiuti statali che sostengono l'introduzione di provvedimenti di protezione ambientale, la ricerca e lo sviluppo, sono stati al contrario ritenuti positivi.

525 Pianificazione integrata delle risorse e accesso alla rete da parte di terzi

In base ai risultati della procedura di consultazione, la legge sull'energia non prevede alcuna prescrizione sulla pianificazione integrata delle risorse (cfr. n. 153.3). Rinuncia anche a prescrizioni riguardanti l'apertura del mercato della corrente elettrica e del gas: essa va esaminata di pari passo con la CE (cfr. anche n. 122).

53 Confronto con la legislazione di singoli Stati dell'UE

Sinora non esiste una raccolta sistematica delle disposizioni giuridiche adottate in ogni Paese concernenti l'impiego razionale dell'energia e il promovimento delle energie rinnovabili. Anche le considerazioni che seguono sono incomplete. Il confronto tra le legislazioni è reso ancora più difficile dal fatto che le prescrizioni relative all'energia sono, nella maggior parte dei Paesi, ripartite in diversi atti, quali ad esempio le legislazioni concernenti l'edilizia, l'ambiente, i trasporti e la pianificazione del territorio. I Paesi dell'OCSE presentano inoltre tradizioni legislative molto diverse, che si manifestano ad esempio in un diverso grado di federalismo o nella diversa importanza data a strumenti «non autoritari» rispetto alle normative vincolanti. I Paesi stabiliscono diversamente le priorità dei loro provvedimenti, a seconda della loro situazione, del livello dei prezzi dell'energia, degli obiettivi di politica economica o della disponibilità di risorse energetiche e tecniche proprie. Nelle approfondite e periodiche valutazioni della politica energetica dei suoi Paesi membri, tra cui la Svizzera, l'Agenzia internazionale dell'Energia (AIE) è più attenta agli sforzi che i Paesi membri intraprendono per raggiungere gli obiettivi comuni dell'organizzazione, che non alla possibilità di confrontare gli atti legislativi a livello internazionale. Tutti i Paesi che aderiscono all'AIE cercano di rafforzare la loro politica energetica e di renderla più efficace. Per contribuire in particolar modo alla realizzazione degli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂, alcuni Paesi vogliono concludere convenzioni con i consumatori industriali, come pure con i loro fabbricanti o importatori.

Poiché alcuni strumenti, come le esigenze per l'immissione in commercio di impianti, veicoli e apparecchi o le tasse sull'energia, possono influenzare la concorrenzialità di un Paese, recentemente, in seno alle organizzazioni internazionali, si discute maggiormente sulla possibilità di coordinare e armonizzare la politica energetica. La Svizzera partecipa attivamente a questi sforzi. Vanno ricordate la conferenza informale che i ministri dell'AIE hanno tenuto nella primavera del 1994 a Interlaken, o l'intervento, nel quadro della Conferenza europea dei ministri dei trasporti, in favore dell'elaborazione di una convenzione con i produttori europei di automobili.

La legge federale sull'energia si inserisce nella linea politica dell'UE e dell'AIE. In alcuni ambiti, come ad esempio le convenzioni con settori dell'industria, le valutazioni del consumo energetico e i certificati di consumo energetico («certificati energetici») concernenti le industrie, gli edifici abitativi o le tasse sull'energia, la Svizzera ha finora agito poco. In altri settori si trova invece tra i

Paesi più avanzati, in particolare per quanto riguarda l'elaborazione di valori mirati per elettrodomestici e apparecchi destinati all'ufficio, le prescrizioni energetiche nel settore dell'edilizia (isolazione e installazioni interne), la promozione della formazione e del perfezionamento, la promozione dell'impiego di energia solare, e soprattutto l'impegno globale per l'introduzione su larga scala di provvedimenti volontari nell'ambito del programma Energia 2000.

La tabella 7 dà una visione d'insieme degli strumenti a cui ricorrono alcuni Paesi europei per l'impiego razionale dell'energia. Negli ultimi anni hanno acquisito un'importanza sempre maggiore *gli standard di rendimento di impianti e apparecchi*, vincolanti o volontari, sebbene l'applicazione delle basi legali non sia ancora molto sviluppata.

In tutti i Paesi dell'AIE sono in vigore prescrizioni energetiche per le costruzioni. Nella maggior parte dei Paesi vigono anche prescrizioni per edifici destinati all'artigianato e ai servizi. Le esigenze sono in parte diverse, poiché tengono conto di situazioni culturali e climatiche (che, in questo settore, sono considerate anche dalle direttive CE). Nella maggior parte dei casi, i requisiti sono resi periodicamente più severi. In Germania, ad esempio, la terza ordinanza sull'isolazione termica aumenta le esigenze, a partire dal 1995, del 30 per cento circa. I requisiti sono parzialmente estesi ad altri campi d'applicazione, come ad esempio in Danimarca dove, dal 1994, sono state formulate prescrizioni sull'illuminazione degli edifici. In quasi tutti i Paesi dell'AIE (eccezion fatta per Germania, Norvegia e Svizzera) le autorità competenti per la politica energetica sostengono o richiedono *certificati di consumo energetico*, ai quali, sovente, è associata l'assegnazione di sussidi o agevolazioni fiscali. Dal 1985, ad esempio, la legge danese prevede che, in caso di vendita di un'abitazione, all'acquirente sia comunicato il consumo energetico che essa richiede. La legge svizzera sull'energia non prevede provvedimenti di questo tipo.

Paese	Indicazione del consumo energetico di impianti e apparecchi	Valori standard di consumo di impianti e apparecchi	Valori standard di consumo per edifici	Incentivi finanziari per provvedimenti in favore del risparmio energetico	Analisi del consumo energetico (Energy Audits)
Austria	—	EC ¹⁾ , A/S ¹⁾	EC	I, EC, A/S	I, A/S, EC
Danimarca	EC ²⁾	—	EC, A/S	I, EC, A/S	I, EC, A/S
Finlandia	— ³⁾	—	EC, A/S	I, EC, A/S	I, A/S
Francia	I, EC	EC ⁴⁾	EC	I, EC, A/S	I
Germania	EC	EC	EC, A/S	I, EC, A/S	—
Italia	EC ⁵⁾ , A/S ⁵⁾	I ⁶⁾ , EC ⁶⁾ , A/S ⁶⁾	EC, A/S	I, EC, A/S	I
Paesi Bassi	EC	I, EC, A/S	EC, A/S	I, EC, A/S	I, EC, A/S
Svezia	EC	—	EC	I, EC, A/S	I
Gran Bretagna	EC	EC, A/S	I, EC, A/S	I, EC	I
Svizzera	EC ⁷⁾ , A/S ⁷⁾	EC, A/S	EC, A/S	I, EC, A/S	—

Legenda:

EC = Economie domestiche, A/S = Artigianato/Servizi, I = Industria

¹⁾ Valori mirati per scaldacqua

²⁾ Introdotto nel 1993

³⁾ In preparazione

⁴⁾ Per scaldacqua elettrici

⁵⁾ Le disposizioni già esistenti sono state adattate al disciplinamento UE alla fine del 1994

⁶⁾ Sono in esame l'introduzione o l'estensione

⁷⁾ Contrassegno per elettrodomestici, apparecchi destinati all'ufficio e scaldacqua

A causa della molteplicità delle tecniche applicate, finora sono stati emanati pochi valori standard di rendimento energetico per i *processi di produzione*. Si preferisce la consulenza iniziale gratuita per piccole e medie aziende, sull'esempio di quanto avviene nelle agenzie dei Länder tedeschi. Negli ultimi anni gli obblighi assunti volontariamente dai singoli settori dell'industria o dalle grandi imprese, volti ad aumentare il rendimento energetico o a ridurre soprattutto le emissioni di gas a effetto serra, hanno acquisito un'importanza sempre maggiore. I Paesi Bassi sono all'avanguardia in questo settore; le aziende ricevono anche un'assistenza tecnica fornita dall'agenzia per l'energia e l'ambiente, come pure sussidi per investimenti selezionati di risparmio energetico. In Svezia è stato sviluppato un sistema di premi, che aiuta i fabbricanti di apparecchi elettrici che consumano poca energia a commercializzare i loro prodotti. In Svizzera, dove l'industria che consuma molta energia è poco presente, il settore Industria del programma Energia 2000 negozia convenzioni volontarie senza impegno contrattuale con singoli gruppi di aziende o imprenditori regionali.

In singoli Paesi europei, come la Danimarca, la Norvegia o i Paesi Bassi, le aziende del gas ed elettriche sono tenute a stabilire un confronto sistematico tra l'estensione dell'offerta e i *provvedimenti relativi alla domanda* (pianificazione integrata delle risorse). In altri Paesi, questo tipo di provvedimenti (Demand-Side Management) è promosso soprattutto mediante la possibilità, nell'ambito della procedura di controllo dei prezzi, di trasferire i costi sulle tariffe, oppure di istituire fondi tariffali, come tra l'altro avviene in Gran Bretagna. Numerose aziende di distribuzione, ad esempio in Germania, sostengono volontariamente gli investimenti per il risparmio energetico dei loro clienti. In questo modo cer-

cano anche, in vista di una possibile futura concorrenza nel mercato dell'elettricità, di rafforzare la loro fedeltà. L'UE sostiene anche progetti pilota. La legge federale sull'energia non prevede alcuna prescrizione sulla pianificazione integrata delle risorse (cfr. n. 153.3).

Dalla prima crisi petrolifera, un elemento essenziale della politica dell'AIE è la sostituzione del petrolio con la *produzione di elettricità* e, più recentemente, anche la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra. Nel corso dell'ultimo ventennio, nei Paesi che producono elettricità a partire da combustibili fossili si sono compiuti notevoli sforzi per tener conto di queste esigenze. Si considerino ad esempio la *modernizzazione globale*, operata in Germania sulla base della legislazione sulla protezione dell'ambiente, delle centrali alimentate da combustibili fossili, o la sostituzione, a cui si è fatto ricorso in Danimarca, delle centrali a carbone con centrali a gas e con impianti che utilizzano energie rinnovabili. In alcuni Stati europei, tra cui Austria e Danimarca, il *riscaldamento a distanza* e il *recupero del calore residuo* sono stati sostenuti finanziariamente o mediante la pianificazione, in parte anche in relazione all'impiego di pompe di calore. Anche la legge sull'energia prevede un sostegno finanziario per il recupero del calore residuo (art. 14 lett. c). Nella maggior parte dei Paesi europei, le aziende di distribuzione che adempiono un mandato pubblico sono obbligate a ritirare e remunerare convenientemente l'elettricità prodotta da *produttori in proprio*. Per essere qualificati conformemente a questa disposizione, i produttori in proprio devono rispondere a diverse esigenze (tipo di fonte energetica primaria, potenza massima, durata minima delle immissioni nella rete ecc.). Le energie rinnovabili sono sovente sostenute, dato che la remunerazione supera i costi medi evitati. Molti Paesi appoggiano le energie rinnovabili, garantendo agevolazioni fiscali, crediti a tassi di interesse preferenziali o sussidi diretti agli impianti che le utilizzano. Numerosi Paesi dell'UE, come i Paesi Bassi o l'Italia, promuovono investimenti anche in impianti di cogenerazione. Il disciplinamento attuale, proposto nella legge sull'energia, tiene conto delle raccomandazioni adottate dalla CE a partire dal 1988 (cfr. n. 511/512) e regge il confronto con le regolamentazioni adottate nei Paesi più progressisti in materia di energia. A differenza della Svizzera, la maggior parte dei Paesi che aderiscono all'AIE dispongono di un controllo relativamente uniforme e ampio, in alcuni casi anche esercitato dallo Stato a livello centrale, della *tariffa al consumatore*. Il controllo delle tariffe permette inoltre allo Stato di influire, seppure in modo limitato, sui provvedimenti relativi alla domanda delle aziende di distribuzione, e sulla politica di sostituzione (ad es. l'utilizzazione del riscaldamento elettrico ecc.). Molte aziende di distribuzione europee cercano oggi di stabilire le tariffe in modo equo, trasparente e, di conseguenza, più conforme alla concorrenza.

Gli investimenti dei Paesi dell'AIE in programmi di *promovimento finanziario dell'impiego razionale dell'energia* (ricerca e sviluppo esclusi) sono globalmente diminuiti durante gli scorsi anni. Mentre Paesi come la Germania o la Francia hanno ridotto i loro preventivi, altri Paesi più piccoli, come Austria, Danimarca o Svezia, li hanno al contrario sostanzialmente incrementati. Nella maggior parte dei Paesi dell'AIE i programmi promozionali sono strutturati in modo da aumentare il rendimento energetico delle aziende. Sebbene l'effetto

dell'*informazione* e della *consulenza* non sia quantificabile, negli ultimi tempi esse sono impiegate in modo sempre più accentuato da parte delle agenzie dell'energia o delle aziende di distribuzione. Nel settore dei *trasporti*, molti programmi di sostegno mirano alla sostituzione dei materiali fossili con carburanti alternativi. In alcuni casi, come ad esempio in Francia, si perseguono in questo modo, contemporaneamente ed esplicitamente, anche obiettivi di politica agricola. Sul piano internazionale, la Svizzera emerge in modo particolare per i suoi sforzi volti alla promozione della *formazione* e del *perfezionamento professionale* nel settore del risparmio energetico. Il *sostegno delle energie rinnovabili* (escluse le forze idriche) è parte integrante dei programmi energetici di tutti i Paesi dell'AIE. Ne risulta una molteplicità di azioni di sostegno di cui è difficile avere una visione d'insieme e impossibile da paragonare tra un Paese e l'altro.

6 Basi legali

61 Costituzionalità

La legge sull'energia si fonda sulle diverse disposizioni costituzionali enumerate nel suo preambolo. Esse hanno per oggetto le seguenti competenze della Confederazione:

- protezione dell'ambiente 24^{septies} Cost.
- energia 24^{octies} Cost.

L'*articolo sulla protezione dell'ambiente* (art. 24^{septies} Cost.) autorizza la Confederazione ad emanare prescrizioni legislative per proteggere l'uomo e il suo ambiente naturale dagli agenti dannosi o molesti. La Confederazione è tenuta a combattere soprattutto l'inquinamento atmosferico e il rumore. In base a questa competenza globale, essa può applicare, per raggiungere gli obiettivi costituzionali sulla protezione dell'ambiente, tutti i provvedimenti del caso. Tra di essi figurano anche quelli volti a un impiego parsimonioso e razionale dell'energia, nella misura in cui contribuiscano a mantenere la salubrità dell'aria. I provvedimenti devono essere atti a ridurre, direttamente o indirettamente, l'inquinamento atmosferico. Considerata la relazione che esiste tra l'approvvigionamento e il consumo energetico da una parte e l'inquinamento atmosferico dall'altra, l'articolo sulla protezione dell'ambiente attribuisce alla Confederazione importanti competenze di intervento e di controllo anche nel settore energetico (FF 1989 I 441).

È necessario basare la legge sull'energia sull'articolo sulla protezione dell'ambiente, soprattutto nel settore dei provvedimenti promozionali. La legge prevede, nell'articolo 14, che la Confederazione può sostenere provvedimenti per l'impiego parsimonioso e razionale dell'energia, per l'impiego di energie rinnovabili e per il recupero del calore residuo. Questi provvedimenti promozionali vanno oltre le competenze formulate dall'articolo sull'energia (art. 24^{octies} cpv. 3 lett. b Cost.) relative alla promozione dello sviluppo di tecniche energetiche. L'articolo sull'energia non prevede alcuna competenza per il sostegno finanziario dell'applicazione pratica di procedimenti, materiali e prodotti collaudati (n. 151). La promozione generale dell'applicazione pratica nei settori del risparmio

energetico, delle energie rinnovabili e del calore residuo proposta nell'articolo 14 della legge sull'energia contribuisce però direttamente a ridurre l'inquinamento atmosferico ed è perciò sufficientemente coperta dall'articolo sulla protezione dell'ambiente.

L'articolo sull'energia (art. 24^{octies} Cost.) obbliga il legislatore federale a emanare principi per l'utilizzazione di energie indigene e rinnovabili come pure per il consumo parsimonioso e razionale dell'energia, oltre che prescrizioni sul consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi e sullo sviluppo di tecniche energetiche. I provvedimenti concernenti il consumo energetico negli edifici competono soprattutto ai Cantoni (per le competenze attribuite dall'articolo sull'energia, cfr. n. 151).

Le prescrizioni sulla riduzione del consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi prodotti in serie, formulate dalla legge sull'energia (art. 8 e 9), si fondano sul capoverso 3 lettera a dell'articolo costituzionale sull'energia, che stabilisce le competenze per il disciplinamento globale nel settore in questione, e quindi anche per l'adozione di strumenti di economia di mercato. I principi concernenti il recupero del calore residuo in impianti produttori di elettricità alimentati con combustibili fossili (art. 6), le condizioni di raccordo per produttori in proprio (art. 7), i mandati legislativi nel settore degli edifici (art. 10), come pure i provvedimenti di promozione nei settori dell'informazione, della consulenza, della formazione e del perfezionamento professionale (art. 11 e 12) trovano la loro base costituzionale nel capoverso 2 dell'articolo costituzionale sull'energia. Le prescrizioni relative al promovimento della ricerca e dello sviluppo, compresi gli impianti pilota e di dimostrazione (art. 13), si fondano invece sul capoverso 3 lettera b dell'articolo costituzionale.

Singoli provvedimenti della legge sull'energia possono comportare limitazioni al commercio più o meno pronunciate (ad es. l'art. 9). Questi provvedimenti non sono però motivati dal punto di vista della politica economica. Nella sua decisione del 12 settembre 1994, il Tribunale federale ha riconosciuto per la prima volta che tra gli interessi pubblici che possono giustificare una limitazione della libertà di commercio e di industria rientrano anche motivi di politica energetica. L'articolo 24^{octies} della Costituzione sancisce esplicitamente l'interesse pubblico ad un approvvigionamento energetico sufficiente, diversificato e sicuro, economico e compatibile con le esigenze della protezione dell'ambiente, nonché ad un consumo dell'energia parsimonioso e razionale. La libertà di commercio e di industria non è prioritaria rispetto ad altre disposizioni costituzionali, come il Tribunale federale ha già stabilito in sue precedenti decisioni. La libertà di commercio e di industria potrebbe quindi essere limitata anche per motivi di politica energetica, nella misura in cui il provvedimento in questione persegua uno degli obiettivi formulati nell'articolo 24^{octies} della Costituzione e non miri in primo luogo a influenzare o falsare la concorrenza.

62 Delega di competenze legislative

La legge sull'energia comprende diverse norme di delega per l'emanazione di ordinanze. Siamo in tal modo autorizzati, entro i limiti formulati dalla legge,

a emanare ordinanze che completino la legge. Costituzionalmente, le autorizzazioni di delega devono limitarsi a un oggetto ben preciso; non possono quindi essere illimitate. Le autorizzazioni in questo senso previste dalla legge sull'energia sono perciò limitate a un oggetto ben preciso e prendono forma in base a contenuto, scopo e portata. La competenza di emanare ordinanze riservata al nostro Consiglio rispetta il principio della specificità ed è quindi sufficientemente definita dal profilo costituzionale.

L'articolo 17 capoverso 1 della legge sull'energia prevede inoltre una possibilità limitata di sottodelegare, che ci permette di demandare al DFTCE l'emanazione di prescrizioni tecniche o amministrative (n. 251).

63 Forma

Secondo l'articolo 5 capoverso 1 della legge del 23 marzo 1962 sui rapporti fra i Consigli (LRC; RS 171.11), gli atti legislativi di durata illimitata che contengono norme di diritto sono emanati in forma di legge.

del

L'Assemblea federale della Confederazione Svizzera,
visti gli articoli 24^{septies} e 24^{octies} della Costituzione federale;
visto il messaggio del Consiglio federale del 21 agosto 1996¹⁾,
decreta:

Capitolo 1: Disposizioni generali

Art. 1 Obiettivi

¹ La presente legge intende contribuire a un approvvigionamento energetico sufficiente, diversificato, sicuro, economico e compatibile con le esigenze della protezione dell'ambiente.

² Essa ha lo scopo di:

- a. garantire una preparazione e una distribuzione dell'energia economiche e compatibili con le esigenze della protezione dell'ambiente;
- b. promuovere l'impiego parsimonioso e razionale dell'energia;
- c. favorire un maggiore impiego delle energie indigene e rinnovabili.

Art. 2 Collaborazione con i Cantoni e le organizzazioni competenti

¹ La Confederazione e i Cantoni coordinano la loro politica energetica tenendo conto degli sforzi dell'economia. Sentiti i Cantoni e le organizzazioni interessate, il Consiglio federale può fissare obiettivi e programmi di politica energetica.

² La Confederazione e i Cantoni collaborano per l'esecuzione della presente legge con le organizzazioni private competenti e con l'economia.

³ Prima di emanare disposizioni d'esecuzione, valutano i provvedimenti presi dalle organizzazioni private.

Art. 3 Principi

¹ Le autorità, le aziende di distribuzione, i pianificatori e i fabbricanti di impianti, veicoli e apparecchi che consumano energia come pure i consumatori osservano i seguenti principi:

¹⁾ FF 1996 IV 872

- a. ogni energia deve essere impiegata nel modo più parsimonioso e razionale possibile;
- b. l'impiego di energie rinnovabili deve essere potenziato.

² Impiegare l'energia in modo parsimonioso e razionale significa innanzitutto:

- a. mantenere l'impiego di energia al livello più basso possibile;
- b. impiegare l'energia nel miglior modo possibile;
- c. impiegare la minor energia possibile per conseguire un determinato risultato energetico (alto rendimento energetico);
- d. recuperare il calore residuo utilizzabile.

³ I costi dell'approvvigionamento energetico devono essere addebitati, nella misura del possibile, ai consumatori che li causano.

⁴ Possono essere ordinati provvedimenti solo a condizione che siano fattibili dal profilo tecnico e funzionale e sostenibili economicamente. Gli interessi superiori della collettività devono essere garantiti.

Capitolo 2: Approvvigionamento energetico

Art. 4 Nozione e competenze

¹ L'approvvigionamento energetico comprende la produzione, la trasformazione, il deposito, la preparazione, il trasporto, la trasmissione e la distribuzione di vettori energetici ed energia sino al consumatore finale, compresi l'importazione, l'esportazione e il transito.

² La Confederazione e i Cantoni stabiliscono il quadro necessario per un approvvigionamento energetico ottimale sul piano dell'economia generale. L'approvvigionamento energetico compete all'industria energetica.

Art. 5 Linee direttrici per l'approvvigionamento energetico

¹ Un approvvigionamento energetico sicuro presuppone una sufficiente disponibilità, un'offerta differenziata e sistemi di distribuzione tecnicamente sicuri ed efficaci.

² Un approvvigionamento energetico economico si basa sulle forze di mercato, la trasparenza dei costi e la capacità concorrenziale internazionale, come pure su una politica energetica coordinata a livello internazionale.

³ Un approvvigionamento energetico compatibile con le esigenze della protezione dell'ambiente significa utilizzare le risorse naturali in modo parsimonioso, impiegare energie rinnovabili ed evitare effetti nocivi o molesti per l'uomo e l'ambiente.

Art. 6 Impianti produttori di elettricità alimentati con combustibili fossili
Prima di autorizzare la costruzione o la trasformazione di impianti produttori di elettricità alimentati con combustibili fossili, l'autorità competente secondo il diritto cantonale esamina in che modo può essere recuperato il calore residuo prodotto.

Art. 7 Condizioni di raccordo per produttori in proprio

¹ Le aziende pubbliche di distribuzione devono accettare l'energia in eccesso prodotta regolarmente da produttori in proprio e offerta in una forma appropriata per la rete.

² Detta energia è remunerata in funzione del prezzo applicabile alla fornitura di energia equivalente da parte delle reti regionali di distribuzione.

³ Le aziende pubbliche devono accettare l'energia in eccesso ottenuta con energie rinnovabili anche se la produzione non è regolare. Detta energia è remunerata in funzione del prezzo applicabile alla fornitura di energia equivalente da parte di nuovi impianti nazionali di produzione.

⁴ Il Consiglio federale stabilisce un limite di potenza per gli impianti remunerati conformemente al capoverso 3.

⁵ Le aziende forniscono l'energia ai produttori in proprio agli stessi prezzi che richiedono ai consumatori senza produzione propria.

⁶ Il Cantone designa l'autorità incaricata di fissare, in caso di litigio, le condizioni di raccordo per i produttori in proprio.

Capitolo 3: Impiego parsimonioso e razionale dell'energia

Sezione 1: Impianti, veicoli e apparecchi prodotti in serie

Art. 8 Indicazione del consumo energetico e procedure di omologazione

¹ Il Consiglio federale può emanare prescrizioni sulla formulazione uniforme e comparabile di indicazioni concernenti il consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi prodotti in serie. Tiene conto al riguardo dei provvedimenti presi dalle organizzazioni private.

² Sentite le organizzazioni e le cerchie economiche interessate, può fissare procedure di omologazione energetica.

Art. 9 Riduzione del consumo energetico

¹ Il Dipartimento federale dei trasporti, delle comunicazioni e delle energie (Dipartimento) può convenire con i produttori o gli importatori valori mirati di consumo per ridurre il consumo energetico specifico di impianti, veicoli e apparecchi prodotti in serie che consumano molta energia. Tiene conto al riguardo dei provvedimenti presi dalle organizzazioni private. Se intende derogare a procedure di omologazione o misurazione determinanti a livello internazionale, decide d'intesa con il Dipartimento federale dell'economia pubblica.

² Se non si giunge a un accordo, il Consiglio federale, sentite le organizzazioni e le cerchie economiche interessate, può emanare valori mirati di consumo per impianti, veicoli e apparecchi giusta il capoverso 1.

³ Se i valori mirati di consumo non sono raggiunti entro il termine convenuto o fissato, il Consiglio federale, sentite le organizzazioni e le cerchie economiche interessate, può stabilire esigenze relative alla commercializzazione di impianti, veicoli e apparecchi giusta il capoverso 1.

⁴ Invece dei valori mirati di consumo e delle esigenze relative alla commercializzazione, il Consiglio federale può, sentite le organizzazioni e le cerchie economiche interessate, adottare strumenti economici quali i certificati di consumo energetico.

⁵ I valori mirati di consumo e le esigenze relative alla commercializzazione devono essere adeguati al livello della tecnica e agli sviluppi internazionali.

Sezione 2: Edifici

Art. 10

¹ Nell'ambito della loro legislazione, i Cantoni istituiscono condizioni quadro favorevoli all'impiego parsimonioso e razionale dell'energia e all'impiego di energie rinnovabili.

² Emanano prescrizioni sull'impiego parsimonioso e razionale dell'energia nelle nuove costruzioni e negli edifici esistenti. Tengono conto al riguardo del livello della tecnica ed evitano ingiustificati ostacoli tecnici al commercio.

³ Emanano in particolare prescrizioni sul conteggio individuale delle spese di riscaldamento e di acqua calda nelle nuove costruzioni e negli edifici esistenti.

⁴ Possono sottoporre ad autorizzazione l'installazione di nuovi riscaldamenti fissi a resistenza elettrica.

Capitolo 4: Promovimento

Sezione 1: Provvedimenti

Art. 11 Informazione e consulenza

¹ L'Ufficio federale dell'energia (Ufficio federale) e i Cantoni informano e consigliano l'opinione pubblica e le autorità sulle condizioni per un approvvigionamento energetico economico e compatibile con le esigenze della protezione dell'ambiente, sulle possibilità di un impiego parsimonioso e razionale dell'energia nonché sull'impiego di energie rinnovabili. Coordinano le loro attività; all'Ufficio federale compete prevalentemente l'informazione, ai Cantoni principalmente la consulenza.

² Nell'ambito dei propri compiti e in collaborazione con privati, la Confederazione e i Cantoni possono istituire e sostenere organizzazioni di informazione e consulenza al pubblico.

³ La Confederazione può sostenere le attività di informazione e consulenza di Cantoni e organizzazioni private. Completa l'attività degli specialisti privati.

Art. 12 Formazione e perfezionamento professionale

¹ La Confederazione promuove, in collaborazione con i Cantoni, la formazione e il perfezionamento professionale delle persone incaricate di compiti previsti dalla presente legge.

² Essa può sostenere la formazione e il perfezionamento professionale degli specialisti dell'energia.

Art. 13 Ricerca, sviluppo e dimostrazione

¹ La Confederazione promuove la ricerca fondamentale, la ricerca applicata e lo sviluppo iniziale di nuove tecnologie energetiche, in particolare nell'ambito dell'impiego parsimonioso e razionale dell'energia e dell'impiego di energie rinnovabili. Tiene conto al riguardo degli sforzi dei Cantoni e dell'economia.

² Sentito il Cantone interessato, può sostenere:

- a. impianti e progetti pilota e di dimostrazione;
- b. esperimenti sul terreno e analisi destinati a provare e valutare tecniche energetiche, valutare provvedimenti di politica energetica o rilevare i dati necessari.

Art. 14 Impiego dell'energia e recupero del calore residuo

¹ La Confederazione può sostenere provvedimenti per:

- a. l'impiego parsimonioso e razionale dell'energia;
- b. l'impiego di energie rinnovabili;
- c. il recupero del calore residuo, in particolare di quello delle centrali nucleari, degli impianti di incenerimento dei rifiuti, di depurazione delle acque, del settore dei servizi e dell'industria.

Sezione 2: Aiuti finanziari

Art. 15 Aiuti finanziari e forma dei contributi

¹ Se il promovimento dei provvedimenti menzionati nella precedente sezione si effettua mediante aiuti finanziari destinati a un oggetto specifico, questi sono di regola forniti sotto forma di versamenti non rimborsabili e, a titolo eccezionale, sotto forma di contributi alla gestione. Sono esclusi aiuti retroattivi.

² Gli aiuti finanziari non devono di regola superare il 50 per cento dei costi imputabili. Qualora sia conseguito un utile, gli aiuti finanziari devono essere rimborsati secondo i profitti conseguiti.

³ Per gli aiuti finanziari di cui agli articoli 13 capoverso 2 e 14, sono considerati costi computabili i maggiori costi non ammortizzabili rispetto a quelli delle tecniche convenzionali. Per gli altri aiuti finanziari sono computabili le spese effettive necessarie all'adempimento del compito.

⁴ Eccezionalmente, gli aiuti finanziari di cui al capoverso 2 possono essere aumentati al 70 per cento dei costi computabili. L'eccezione è in funzione della qualità del progetto, l'interesse particolare della Confederazione e la situazione finanziaria del beneficiario dell'aiuto.

⁵ L'Assemblea federale fissa di volta in volta nel preventivo l'importo massimo dei contributi conformemente agli articoli 11 capoversi 2 e 3, 12-14 che possono essere versati nell'anno corrispondente.

Art. 16 Contributi globali

¹ Per influire sull'impiego dell'energia e promuovere il recupero del calore residuo (art. 14), la Confederazione può versare contributi globali annui ai Cantoni. Sostiene singoli progetti in questo settore solo in casi eccezionali.

² I contributi globali sono versati ai Cantoni che attuano propri programmi promozionali a sostegno di provvedimenti per l'impiego parsimonioso e razionale dell'energia come pure per l'impiego di energie rinnovabili e il recupero del calore residuo. Almeno il 50 per cento dell'importo globale versato a un Cantone è riservato al promovimento di provvedimenti presi da privati.

³ I contributi globali non devono superare il credito annuo autorizzato dal Cantone per la realizzazione del programma. Il loro importo è calcolato secondo l'ammontare di tale credito e l'efficacia del programma promozionale del Cantone.

⁴ I Cantoni riferiscono annualmente all'Ufficio federale, in particolare circa l'efficacia e le ripercussioni del programma realizzato come pure l'impiego dei mezzi finanziari messi loro a disposizione.

⁵ I mezzi finanziari non utilizzati nel corso dell'anno devono essere rimborsati alla Confederazione. Invece del rimborso, l'Ufficio federale può autorizzarne il riporto sul programma da realizzare nell'anno successivo.

Capitolo 5: Esecuzione e disposizioni d'applicazione

Art. 17 Esecuzione da parte della Confederazione

¹ Il Consiglio federale esegue la presente legge ed emana le disposizioni d'applicazione necessarie. Esso può delegare al Dipartimento il compito di emanare disposizioni tecniche o amministrative. È fatto salvo l'articolo 21.

² Per l'esecuzione, il Consiglio federale può avvalersi di organizzazioni private.

³ L'Ufficio federale può delegare a terzi compiti di verifica, controllo e vigilanza.

Art. 18 Priorità dei provvedimenti dell'economia

Prima di emanare le disposizioni d'applicazione degli articoli 8 e 9, il Consiglio federale esamina i provvedimenti dell'economia, in particolare di organizzazio-

ni private conformemente all'articolo 19. Se è possibile e necessario, riprende completamente o in parte, nelle disposizioni d'applicazione, convenzioni conformi alla legge sui cartelli¹⁾ e alla legge federale sugli ostacoli tecnici al commercio²⁾.

Art. 19 Compiti affidati a organizzazioni private

¹ Il Consiglio federale può affidare a organizzazioni private in particolare i seguenti compiti:

- a. convenire indicazioni uniformi e comparabili del consumo energetico di impianti, veicoli e apparecchi prodotti in serie (art. 8 cpv. 1);
- b. convenire procedure di omologazione energetica (art. 8 cpv. 2);
- c. convenire valori mirati di consumo per ridurre il consumo energetico specifico di impianti, veicoli e apparecchi prodotti in serie (art. 9 cpv. 1);
- d. attuare strumenti economici quali i certificati (art. 9 cpv. 4);
- e. convenire e realizzare programmi per promuovere l'impiego parsimonioso e razionale dell'energia nonché l'impiego di energie indigene e rinnovabili;
- f. convenire obiettivi di sviluppo del consumo energetico dei grandi consumatori.

² Le organizzazioni collaborano nell'adempimento dei loro compiti con le autorità federali e cantonali competenti come pure con le altre organizzazioni interessate.

Art. 20 Trasferimento di compiti, vigilanza e partecipazione degli enti pubblici

¹ Sentiti i Cantoni, il Dipartimento conviene con le organizzazioni interessate in particolare:

- a. gli obiettivi e i principi per i singoli compiti;
- b. gli studi da effettuare sulle ripercussioni di provvedimenti e programmi;
- c. i rapporti da presentare.

² Il Dipartimento verifica ogni due anni lo svolgimento dei compiti affidati e riferisce al Consiglio federale.

³ La Confederazione e i Cantoni possono diventare membri delle organizzazioni e partecipare al loro finanziamento.

Art. 21 Esecuzione da parte dei Cantoni

¹ I Cantoni eseguono i provvedimenti di cui agli articoli 6, 7 e 10; essi sono sostenuti al riguardo dalla Confederazione. Se una legge federale attribuisce a

¹⁾ RS 251; RU 1996 546

²⁾ RS 946.51; RU 1996 1725

un'autorità federale l'esecuzione in un ambito specifico, questa autorità esegue anche le corrispondenti disposizioni della presente legge.

² I Cantoni informano regolarmente il Dipartimento sui loro provvedimenti d'esecuzione.

Art. 22 Verifica dell'efficacia

¹ L'Ufficio federale verifica periodicamente in che misura i provvedimenti della presente legge hanno contribuito a raggiungere gli obiettivi menzionati nell'articolo 1.

² I risultati delle verifiche sono pubblicati.

Art. 23 Obbligo di informare

¹ Chiunque fabbrica, importa, commercializza o utilizza impianti, veicoli e apparecchi che consumano energia è tenuto a fornire alle autorità federali le informazioni indispensabili per la preparazione e la realizzazione dei provvedimenti, come pure per la verifica della loro efficacia.

² Gli interessati forniscono i documenti necessari alle autorità e garantiscono loro l'accesso agli impianti durante il normale orario di lavoro.

Art. 24 Segreto d'ufficio e segreto d'affari

¹ Tutte le persone incaricate dell'esecuzione della presente legge sottostanno al segreto d'ufficio.

² Il segreto di fabbricazione e il segreto d'affari sono garantiti in ogni caso.

Art. 25 Tasse

¹ Le autorizzazioni, i controlli e i servizi speciali della Confederazione soggiacciono a una tassa. Il Consiglio federale ne determina l'ammontare.

² Le attività d'informazione e di consulenza dell'Ufficio federale giusta l'articolo 11 capoverso 1 sono esenti da tasse.

Capitolo 6: Procedura e protezione giuridica

Art. 26 Protezione giuridica

¹ La procedura e la protezione giuridica sono disciplinate dalla legge federale sulla procedura amministrativa¹⁾ e dalla legge federale sull'organizzazione giudiziaria²⁾.

¹⁾ RS 172.021

²⁾ RS 173.110

² Le controversie in materia di conteggio delle spese di riscaldamento e di acqua calda (art. 10 cpv. 3) sottostanno alla giurisdizione civile. In caso di locazione, si applica la relativa procedura di ricorso.

Art. 27 Ricorso delle autorità

L'Ufficio federale è legittimato ad adire i rimedi giuridici previsti dal diritto federale contro le decisioni delle autorità cantonali prese in virtù della presente legge e delle sue disposizioni d'applicazione.

Art. 28 Espropriazione

¹ In vista della realizzazione di impianti di interesse pubblico destinati all'impiego della geotermia, degli idrocarburi o al recupero del calore residuo, i Cantoni possono procedere a espropriazioni o delegare questo diritto a terzi.

² Nelle loro disposizioni, i Cantoni possono dichiarare applicabile la legge sull'espropriazione¹⁾. Queste prevedono che:

- a. il Governo cantonale decide in merito a opposizioni rimaste controverse;
- b. il presidente della Commissione federale di stima può autorizzare la procedura abbreviata se è possibile determinare esattamente chi è interessato dall'espropriazione.

³ Per gli impianti conformemente al capoverso 1 che si estendono sul territorio di più Cantoni è applicabile la legislazione federale in materia di espropriazione.

Capitolo 7: Disposizione penale

Art. 29

¹ Chiunque, intenzionalmente:

- a. viola le prescrizioni su impianti, veicoli e apparecchi prodotti in serie (art. 8 e 9);
- b. rifiuta di fornire le informazioni richieste dall'autorità competente o fornisce a quest'ultima indicazioni inesatte (art. 23);
- c. contravviene a una disposizione d'applicazione la cui violazione è stata dichiarata punibile oppure contravviene a una decisione che gli è stata notificata con la comminatoria del presente articolo,

è punito con la detenzione o con la multa sino a 40 000 franchi.

² Se il colpevole agisce per negligenza, è punito con una multa sino a 10 000 franchi.

³ Le infrazioni contro la presente legge sono perseguite e giudicate conformemente alla legge federale sul diritto penale amministrativo²⁾. L'autorità competente è l'Ufficio federale.

¹⁾ RS 711

²⁾ RS 313.0

Capitolo 8: Disposizioni finali

Art. 30 Diritto previgente: abrogazione

Il decreto federale del 14 dicembre 1990¹⁾ sull'impiego parsimonioso e razionale dell'energia è abrogato.

Art. 31 Disposizione transitoria

I Cantoni provvedono affinché gli edifici esistenti siano equipaggiati entro il 31 dicembre 2001 con gli apparecchi necessari per la registrazione e la regolazione del consumo di calore (art. 10 cpv. 3).

Art. 32 Referendum ed entrata in vigore

¹ La presente legge sottostà al referendum facoltativo.

² Il Consiglio federale ne determina l'entrata in vigore.

Messaggio concernente la legge sull'energia (LEn) del 21 agosto 1996

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1996
Année	
Anno	
Band	4
Volume	
Volume	
Heft	42
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	96.067
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	22.10.1996
Date	
Data	
Seite	872-1000
Page	
Pagina	
Ref. No	10 118 732

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.