



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti,
dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Ufficio federale dell'energia UFE

Divisione Efficienza energetica e Energie rinnovabili

Versione del 3 settembre 2007

Piano d'azione “Energie rinnovabili”



Indice

1.	Introduzione	3
2.	Mandato e problematica	4
a.	Mandato	4
b.	Problema: il tema “Energie rinnovabili”	4
3.	Le misure	8
3.1	Le misure in sintesi	8
3.2	Impatto, ripercussioni economiche, finanziamento	10
3.3	Contesto internazionale	12
4.	Misure future: taxa d’incentivazione e riforma fiscale ecologica	15
5.	Misure a favore delle energie rinnovabili	16



1. Introduzione

La Confederazione promuove già le energie rinnovabili da una quindicina d'anni, inizialmente nel quadro del programma Energia2000 e ora con il programma SvizzeraEnergia (nato come continuazione del primo). Inoltre, per i produttori indipendenti di elettricità è stata introdotta in modo generalizzato la retribuzione di 15 centesimi al kWh per l'energia immessa nella rete. Sinora il sostegno, per ragioni finanziarie, si è limitato in sostanza a servizi d'informazione e di consulenza e a una garanzia minima della qualità, forniti da organizzazioni private di categoria nel quadro di mandati di prestazione concordati con l'UFE. I programmi di sovvenzionamento degli anni 1990, che si sono potuti realizzare soltanto in certi periodi, hanno sicuramente contribuito ad accrescerne l'efficacia, ma hanno anche indotto ripercussioni collaterali di una certa importanza, in particolare a causa delle incertezze quanto al sostegno (durata, "stop and go"). A parte poche eccezioni, questi programmi hanno avuto presa soltanto sui cosiddetti "acquirenti pionieri", mentre una vera e propria penetrazione del mercato non è ancora praticamente avvenuta.

Sino a poco tempo fa, in Svizzera non esistevano condizioni quadro incoraggianti per le energie rinnovabili: sia i sistemi di riscaldamento concorrenti (nafta, gas naturale) sia diesel e benzina per la mobilità avevano prezzi vantaggiosi (tenendo conto del potere d'acquisto si muovevano addirittura al ribasso), e anche l'elettricità prodotta da centrali in parte ammortizzate ormai da tempo era molto più a buon mercato delle energie rinnovabili.

A partire dal 2008, grazie all'introduzione della remunerazione a copertura dei costi per l'elettricità da energie rinnovabili immessa in rete, e all'esenzione dall'imposta sugli oli minerali per i biocarburanti, le rispettive energie rinnovabili hanno ora la possibilità di conquistare il mercato. Questo fatto ha un certo peso rispetto alle premesse che ritroviamo nei Paesi a noi limitrofi, i quali hanno tutti adottato già da anni opportuni strumenti di incentivazione.

Nel settore del calore, gli stimoli per l'uso delle energie rinnovabili sono pochi. Il consumo di calore copre il 40 per cento dell'intero consumo finale di energia. Perciò è in questo settore che si cela il maggiore potenziale di sostituzione e di risparmio energetico, soprattutto nell'ambito del risanamento di edifici.

Ecco perché il Piano d'azione "Energie rinnovabili" che vi proponiamo qui di seguito si concentra essenzialmente, dal profilo delle misure, sul calore destinato al riscaldamento (caloriferi e acqua calda) e su un accresciuto impiego di reti di teleriscaldamento su piccola e larga scala alimentate con energie rinnovabili, soprattutto nell'ambito dei risanamenti.



2. Mandato e problematica

a. Mandato (decisione del Consiglio federale del febbraio 2007)

Mandato e compito

Il Piano d'azione "Energie rinnovabili" deve essere elaborato in base alle decisioni adottate dal Consiglio federale il 21 febbraio 2007. Quest'ultimo esige misure concrete, che possano essere realizzate a breve e media scadenza.

Le proposte dovranno essere coordinate con i Cantoni e l'economia ed essere strutturate in modo che non abbiano incidenze finanziarie e siano conformi alle disposizioni e agli sviluppi sul piano internazionale.

Dopo le decisioni del Consiglio federale, entrambe le Camere hanno deliberato e in parte trasmesso (sessione di marzo e di giugno) una serie di interventi parlamentari, che servono da materiale di base per l'impostazione del piano d'azione.

Il piano d'azione deve assimilare questi spunti, partendo dalle misure già contemplate dalla vigente legislazione, per riunirli in una concezione per quanto possibile ottimale e conforme agli obiettivi perseguiti. Se necessario, si dovranno prevedere e predisporre eventuali modifiche di leggi e ordinanze.

Le analisi costi/benefici relative alle otto misure descritte qui appresso si basano sui dati e modelli di calcolo contemplati nelle Prospettive energetiche dell'UFE (segnatamente gli scenari II, III e IV).

Il piano d'azione riguarda l'orizzonte temporale 2007-2020 (2007-2012 nel quadro della legge sul CO₂, il Protocollo di Kyoto e SvizzeraEnergia, dal 2012 in poi nella prospettiva di nuovi obiettivi e misure (post Kyoto)).

Qualora venissero introdotte tasse d'incentivazione o fosse realizzata una riforma fiscale ecologica, si potrà decidere in un secondo tempo se rinunciare a elementi del piano d'azione a partire dal 2012. Perciò le misure abbinata a incentivi devono di regola avere una durata limitata.

b. Problema: il tema "Energie rinnovabili"

Situazione particolare delle energie rinnovabili dal 2008 in poi

Il presente piano d'azione si ispira in larga misura a provvedimenti già decisi dal Parlamento nel 2007. A partire dal 2008, lo sviluppo delle energie rinnovabili subirà un notevole acceleramento grazie a due progetti legislativi in particolare:

- la **revisione della legge sull'energia sulla base della LAEI**, che introduce oltre a obiettivi concreti per le energie rinnovabili (+ 5400 GWh entro il 2030), e in special modo per la forza idrica (+ 2000 GWh), lo strumento delle remunerazioni a copertura dei costi per l'energia immessa in rete, il quale verosimilmente darà un deciso impulso alle energie rinnovabili nel settore dell'elettricità;



- **la revisione della legge concernente l'utilizzazione degli oli minerali** a destinazione vincolata con in parte un'esenzione fiscale completa per i biocarburanti, in considerazione dei relativi bilanci ecologici e sociali.

Di conseguenza, la presente strategia deve concentrarsi, tenuto conto dei suddetti nuovi strumenti e a loro complemento, soprattutto sul settore del calore e sul risanamento di edifici, dove esiste un grosso potenziale per quanto riguarda la sostituzione delle energie fossili. In questo settore sussiste anche la maggiore necessità d'intervento, in quanto ormai il settore dell'elettricità e dei carburanti beneficiano già di buone condizioni quadro, grazie alla legge sull'approvvigionamento elettrico, la legge sull'energia e la legge sull'utilizzazione degli oli minerali a destinazione vincolata. Si tratta insomma di offrire per quanto fattibile le medesime condizioni a tutti i possibili impieghi dei vettori energetici rinnovabili.

Il presente piano d'azione tiene conto di tutte le misure esistenti e anche di quelle introdotte di recente. È concepito volutamente come complemento e potenziamento dei pacchetti di misure già previste nel quadro di SvizzeraEnergia e degli sforzi compiuti dei Cantoni a favore delle energie rinnovabili.

Per giunta, tiene anche conto degli impulsi dati da tutta una serie di interventi parlamentari attualmente pendenti alle Camere federali o in parte già trasmessi.

Le misure sulle quali è incentrato il piano d'azione presuppongono sostanziali adeguamenti delle condizioni quadro legali, in parte anche a livello cantonale e comunale. Senza l'interagire di tutti i livelli coinvolti, le azioni avrebbero un impatto relativamente modesto. Le energie rinnovabili potranno essere promosse nella misura e con la tempestività richieste soltanto grazie a un miglioramento funzionale di dette condizioni quadro.

Conta anche il ruolo di esempio assunto dalla Confederazione riguardo all'impiego di energie rinnovabili. Tale questione è già trattata nel piano d'azione "Efficienza energetica", anche per quanto riguarda le energie rinnovabili e pertanto non verrà nuovamente riesumata in questa sede (vedasi Piano d'azione "Efficienza energetica", misure 16-18).

Obiettivi 2008-2020 riguardo alle energie rinnovabili

In termini quantitativi, l'obiettivo finale consiste nell'aumentare la quota delle energie rinnovabili rispetto al consumo globale di energia attuale

del 50 per cento entro il 2020.

Questo traguardo può essere raggiunto a determinate condizioni:

- aumento della quota della forza idrica del 3-4% (oggi tale quota è pari al 10,5%).
- aumento del 100% della quota delle energie rinnovabili (oggi 4,7%)
- riduzione del consumo globale di energia conformemente all'obiettivo stabilito in materia di efficienza.



Per il 2020 l'UE si è posta come obiettivo una quota del 20% rispetto al consumo globale di energia. L'obiettivo dell'UE non è stato però definito rispetto al consumo attuale, bensì rispetto al consumo ridotto grazie alle misure adottate in materia di efficienza.

Dato che il piano d'azione si concentra sul settore del calore, in tale ambito la copertura del fabbisogno con energie rinnovabili dovrebbe salire dal 5,3% attuale (47 PJ) al 9% circa (80 PJ).

Il valore perseguito come obiettivo si situa appena al di sopra del valore intermedio (lineare) previsto per il 2020 dallo scenario IV delle Prospettive energetiche dell'UFE, dal quale risulta per il 2035 una quota di energie rinnovabili pari a circa 70 PJ (21% del fabbisogno globale di calore di allora).

L'obiettivo può apparire realistico, ma a patto di completare e rafforzare in modo mirato e improntato all'efficacia le misure attualmente previste dal programma SvizzeraEnergia (e anche dagli sforzi dei Cantoni), soprattutto se verrà sfruttato il potenziale in discussione in questa sede, esistente nel settore del calore destinato al riscaldamento degli edifici esistenti, e se una quota possibilmente elevata di vettori energetici fossili sarà sostituita da fonti di energia rinnovabili.

Gli obiettivi descritti nel presente piano d'azione sono orientati in modo tale da poter essere raggiunti grazie alla combinazione di misure descritte di seguito.

Se si vorranno eliminare elementi essenziali di tale insieme, bisognerà ridefinire anche gli obiettivi.

Approccio del piano d'azione

Il piano d'azione procurerà al **Consiglio federale le basi decisionali** per

- definire misure dirette nell'ambito di sua competenza (applicazioni dirette alla Confederazione e mediante ordinanza, sulla base della legge sull'energia, ruolo di esempio);
- emanare raccomandazioni ai Cantoni, agli ambienti scientifici, al settore della formazione e all'economia;
- presentare al Parlamento messaggi per modifiche di legge;
- il piano d'azione "Energie rinnovabili" rappresenta il logico completamento del piano d'azione "Efficienza energetica". Si tratta di disciplinare le interazioni tra i due piani d'azione.

Impiego di una combinazione di strumenti

Per quanto riguarda la scelta degli strumenti, il piano d'azione persegue un approccio pragmatico che combina incentivi e misure di promozione. La scelta è caduta sugli strumenti che occasionano per quanto possibile costi contenuti, suscettibili di essere strutturati senza incidenze sul bilancio e che d'altro canto abbiano un effetto tangibile sull'incremento della quota di energie rinnovabili.

In primo piano vi sono le energie rinnovabili, che già oggi possono essere immesse sul mercato, o lo potranno a medio termine. Si tratta soprattutto della forza idrica, della biomassa e del legno, dello sfruttamento del calore ambiente e infine dell'eliotermia.



Le energie rinnovabili dotate di un potenziale elevato e interessanti a più lungo termine (ad esempio la geotermia) rappresentano per ora una priorità politica soprattutto nel campo della ricerca, e meno nel settore della promozione diretta nell'immediato.

- **Misure di promozione:** le misure di promozione diretta e gli aiuti finanziari acquistano un senso come temporanea "spinta d'incoraggiamento" in quegli ambiti dove l'imminente necessità di investire in nuove tecnologie rappresenta a breve termine un ostacolo insuperabile; nel settore degli edifici, secondo le esperienze sinora acquisite le misure di promozione per i lavori di risanamento sono utili quando possono servire a coprire i costi non ammortizzabili (CNA); d'altronde questo tipo di misura può anche avere degli svantaggi (profitti a cascata, ripercussioni collaterali).
- **Incentivi fiscali e tasse d'incentivazione:** gli strumenti incitativi offerti dall'economia di mercato, quali incentivi fiscali o tasse d'incentivazione, assumeranno grande rilievo in avvenire; introducendo una tassa sul CO₂, grazie ai suddetti strumenti le energie rinnovabili beneficerebbero sul mercato di un vantaggio comparativo indiretto; lo dimostrano i risultati delle Prospettive energetiche e ciò risulta anche dalle disposizioni del Consiglio federale per la politica sul CO₂ (vedasi messaggio del Consiglio federale del 22 giugno 2005 per la tassa d'incentivazione sui combustibili).

In futuro si dovranno esaminare diversi modelli: primariamente dovrà essere esaminato il modello basato sulle tasse d'incentivazione previste dalla legge sul CO₂ (eventualmente con destinazione parzialmente vincolata a favore dei programmi nel settore degli edifici) e secondariamente quello che prevede l'introduzione di una tassa d'incentivazione sull'energia; in terzo luogo si dovrebbe esaminare l'eventualità di una riforma fiscale ecologica per entrambi i modelli incitativi; l'adozione di siffatti strumenti presuppone ancora, tuttavia, ulteriori chiarimenti, con riguardo alla revisione della legislazione sul CO₂ e della politica climatica svizzera "post Kyoto"; si dovranno altresì includere gli aspetti inerenti alla garanzia dell'approvvigionamento.

- **Ricerca e formazione nel settore dell'energia:** la Svizzera occupa, sulla scena internazionale, una posizione di riguardo come piazza di ricerca nel settore delle energie rinnovabili, sia per quanto concerne le energie rinnovabili classiche (forza idrica) sia per quanto attiene alle più moderne tecnologie (geotermia, componenti di turbine eoliche, energia fotovoltaica, centrali a biomassa, produzione di biocarburanti, pompe di calore).

Grazie a una politica mirata nel settore della ricerca e in quello della formazione e del perfezionamento professionale, la Svizzera dovrà mantenere la sua posizione e rafforzarla ulteriormente a livello internazionale; toccherà al Consiglio federale formulare una dichiarazione d'impegno e le necessarie raccomandazioni per la ricerca e la formazione nei suddetti settori, e lanciare un'offensiva coordinata a livello nazionale sul fronte della formazione e del perfezionamento professionale in quest'ambito.



3. Le misure

3.1 Le misure in sintesi

Misura 1: remunerazione per l'immissione di energia proveniente da fonti rinnovabili nei sistemi di teleriscaldamento su piccola e larga scala

Gli attuali impianti di questo genere, alimentati con energie fossili (olio da riscaldamento), vengono trasformati in vista dell'utilizzo di fonti di energia rinnovabili e del calore residuo: pellet, acque superficiali, geotermia, calore prodotto dalle acque di scarico, dagli impianti di incenerimento, dall'industria e dagli impianti di cogenerazione (impianti a gas e a vapore, a ciclo combinato, centrali termoelettriche a blocco)

Poiché in assenza di incentivi finanziari questi sistemi non sono redditizi, la proposta di introdurre una remunerazione per l'immissione del calore in rete va seriamente considerata. La remunerazione e il suo finanziamento possono essere strutturati sul modello di quella concessa per l'immissione in rete di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Misura 1a: (in sostegno alla misura 1): strategia biomassa

Organizzazione regionale per la raccolta, il deposito e il trasporto di legna ad uso energetico (compresi i resti di legname), rifiuti biologici e materie prime rinnovabili. Questa misura serve a sostenere i mercati regionali e a garantire un'offerta conforme alla domanda. Seppur in misura limitata, inoltre, le materie prime possono essere destinate agli scopi voluti (calore, calore/elettricità o carburante).

Misura 2: trasformazione degli impianti di riscaldamento/di produzione dell'acqua calda (compreso il programma a favore dei collettori solari)

Risanamento: laddove necessario, incentivi finanziari per la sostituzione di impianti di riscaldamento elettrici a resistenza e di impianti a combustibili e a gas con pompe di calore e pellet. Incentivi finanziari per la sostituzione/l'integrazione di impianti per la produzione dell'acqua calda elettrici o abbinati al riscaldamento con impianti muniti di collettori solari e boiler funzionanti con pompe di calore. Nuove costruzioni: obbligo di verificare la possibilità di impiego dell'energia solare per la produzione di acqua calda e come fonte supplementare per gli impianti di riscaldamento.

Misura 2a (in sostegno alla misura 2): garanzia e promozione della qualità

Creazione ed esercizio di nuovi servizi di controllo e potenziamento di quelli esistenti, nonché di strumenti di interpretazione per la garanzia della qualità dei sistemi globali; prescrizioni sull'efficienza dei sistemi di riscaldamento, raffreddamento e produzione dell'acqua calda.

Misura 2b (in sostegno alla misura 2): incentivi privati e statali

Revisione sostanziale della legislazione fiscale e delle disposizioni in materia di assicurazione degli edifici -> possibilità di detrazioni in caso di impiego delle energie rinnovabili; adeguamento dei regolamenti sulle tasse.



Misura 3 (in parte in sostegno alla misura 1): pianificazione del territorio

Calore (aree edificate):

- introduzione di un obbligo di allacciamento (anche per i risanamenti) per gli edifici situati nel bacino di utenza di fonti rinnovabili in rete;
- Nei piani edilizi comunali, ecc.: prescrizione per l'utilizzo di determinate tecnologie volte all'impiego delle energie rinnovabili, autorizzando un maggiore grado di utilizzazione e insediamenti densificati.

Elettricità: delimitazione di zone per forza idrica, biomassa e impianti ad energia eolica (piani settoriali e piani direttori a livello cantonale)

Misura 4: sfruttamento della forza idrica e protezione delle acque

Misura 4a: ottimizzazione della legge sulla protezione delle acque (LPAC)

L'attuale legge sulla protezione delle acque deve essere ottimizzata, allo scopo di sfruttare in modo duraturo i potenziali della forza idrica ancora disponibili. La LPAC contiene una serie di disposizioni di una certa importanza, in relazione al potenziamento dello sfruttamento della forza idrica deciso da Consiglio federale e Parlamento. Una regolamentazione differenziata delle eccezioni relative ai deflussi minimi dovrebbe garantire soluzioni ad hoc per le singole centrali idroelettriche. Nell'ottica della sicurezza degli investimenti e della competitività a livello internazionale, gli effetti negativi dei flussi discontinui devono essere compensati solo mediante misure edilizie. In questo contesto vanno cercate sinergie all'interno dei bacini imbriferi e nell'ambito della protezione delle acque.

Misura 4b: sgravio finanziario per lo sfruttamento della forza idrica

Flessibilità nel carico finanziario della forza idrica in caso di nuove costruzioni: introduzione di un canone d'acqua flessibile con incentivi a favore della realizzazione di potenziali supplementari che comportano investimenti iniziali e costi di produzione elevati. Si tratta di modelli di canoni flessibili, che sono bassi all'inizio del periodo di concessione e che aumentano man mano che aumenta l'ammortamento delle centrali elettriche. La graduazione va scelta in modo tale che il titolare della sovranità sulle acque possa di norma chiedere l'importo massimo dei diritti d'acqua previsto dalla legge sulle forze idriche durante il periodo di concessione.

Misura 5: quote vincolanti per i biocarburanti

Lo sviluppo dovrà essere dettato dall'introduzione di quote crescenti per l'aggiunta di biocarburanti ecocompatibili ai carburanti di origine fossile (parallelamente a quanto avviene nell'UE). Nel contempo occorrerà adottare, e dichiarare obbligatori, label di qualità per i biocarburanti (negoziati a livello internazionale). Soltanto grazie a questa misura sarà possibile realizzare uno sviluppo lungimirante tanto dal profilo qualitativo quanto da quello energetico a favore dei biocarburanti.

Misure 6 – 8 (in sostegno alle misure 1 – 5): ricerca, formazione e perfezionamento professionale, informazione e consulenza

Misura 6: potenziamento della ricerca nel settore delle energie rinnovabili



Orientamento e potenziamento della ricerca energetica nel settore delle energie rinnovabili secondo la "Concezione della ricerca energetica della Confederazione", la quale circoscrive chiaramente i settori principali di ricerca.

Misura 7: acceleramento del trasferimento di tecnologie

Rafforzamento del trasferimento di tecnologie grazie a una più intensa promozione di impianti pilota e di dimostrazione nel settore delle energie rinnovabili.

Potenziamento delle attività di informazione e di consulenza di SvizzeraEnergia e delle sue agenzie/reti in merito alle scelte di investimento nel settore delle energie rinnovabili.

Misura 8: iniziative coordinate nel settore della formazione e del perfezionamento professionale

La Confederazione lancerà una serie di iniziative coordinate su questo fronte (in combinazione con l'analoga proposta nel settore dell'efficienza energetica). Così i principali attori e professionisti implicati riceveranno le conoscenze necessarie per l'attuazione del piano d'azione a tre livelli: il primo livello comprende corsi specifici per specialisti della pianificazione e dell'edilizia, in particolare per quanto concerne le pompe di calore, impianti di riscaldamento a pellet e impianti termici; il secondo livello l'ulteriore sviluppo degli strumenti didattici per le scuole professionali e per le scuole universitarie professionali; il terzo livello il sostegno a favore dell'insegnamento nelle scuole elementari, medie e medie superiori.

3.2 Impatto, ripercussioni economiche, finanziamento

L'impatto che ci si attende dalle misure nel settore energetico può essere valutato come segue:

- Misure relative ai sistemi di riscaldamento e di produzione dell'acqua calda alimentati con energie fossili e al teleriscaldamento su piccola e larga scala: le misure 1 e 2 avranno, nell'insieme, un impatto decisamente positivo e conforme agli obiettivi. Lo indicano sia gli accertamenti basati sui dati relativi ai modelli di calcolo delle Prospettive energetiche¹ sia altre indagini recenti sulle misure applicate agli edifici. La politica fondata sulla sostituzione delle energie fossili con vettori energetici rinnovabili porterà a una nettissima riduzione delle emissioni di CO₂. Occorre tener conto di un tendenziale aumento del consumo di elettricità anche per la produzione di calore negli edifici (boiler per la produzione dell'acqua calda, riscaldamenti elettrici, pompe di calore). Le disposizioni legali di fiancheggiamento e le misure nel settore dell'efficienza relative agli edifici (vedasi il piano d'azione "Efficienza energetica") dovranno permettere di frenare tale tendenza o addirittura invertirla (sostituzione boiler elettrici e riscaldamenti elettrici).
- Potenziamento del settore della forza idrica (misure 4 e 5): esiste un notevole potenziale nelle centrali idroelettriche di ogni tipo e categoria di potenza. Le misure in questo settore sono

¹ Vedasi rapporto Prognos del luglio 2007



incentrate sul risanamento e sull'ottimizzazione degli impianti esistenti (o disattivati)² e richiedono decisioni politiche chiare.

- Misure di sostegno (misure 1a, 2a, 2b, 3): se verranno strutturate in modo coerente, anche e soprattutto da parte dei Cantoni e dei Comuni, queste misure consentiranno di ottenere un ulteriore notevole impatto sul settore dell'energia.
- Ricerca, formazione e perfezionamento professionale (misure 6-8): l'impatto a lungo termine di queste misure sul piano energetico non deve essere sottovalutato. Il miglioramento delle tecnologie (ricerca), il grado di risonanza degli impianti pilota e di dimostrazione (trasferimento di esperienze e tecnologie) consentirà di immettere più rapidamente le energie rinnovabili sul mercato. Simultaneamente, rivestono basilare importanza anche le proposte di iniziative coordinate per la formazione e il perfezionamento professionale dei pianificatori e architetti nonché la tecnica edilizia.

Le **ripercussioni economiche** che ci si attende dalle misure proposte sono da considerarsi generalmente positive: il rafforzamento della politica a favore delle energie rinnovabili garantisce la creazione di valore aggiunto nel Paese e posti di lavoro stabili nelle regioni. Le misure prescelte accelereranno ulteriormente la spinta innovativa che già si delinea nel campo delle energie rinnovabili, accelerando di conseguenza anche la commerciabilità delle tecnologie promosse e la diminuzione dei costi di produzione delle energie rinnovabili. Dalla combinazione di misure prescelta non si attendono né svantaggi economici né effetti strutturali negativi.

Finanziamento delle misure

- Le misure 1 e 2 presuppongono una politica di promozione corrispondente almeno a 30 milioni di franchi all'anno. Le risorse necessarie verranno generate grazie a tasse mirate (tassa sul calore per il calore in rete di origine fossile e/o destinazione vincolata degli introiti della tassa sul CO₂ o dell'IVA (con eventuali eccezioni per i grandi utenti). In tal senso, le suddette misure sono strutturate in modo da non pesare sul bilancio dello Stato.
- Quanto alle misure di sostegno (misure 1a, 2a, 2b, 3) la loro attuazione avverrà a costo zero o quasi, soprattutto a livello cantonale e comunale. Tali costi potranno essere finanziati nel quadro della normale politica budgetaria.
- Le misure concernenti lo sfruttamento della forza idrica (misure 4-5) non generano costi e comportano unicamente una redistribuzione dei proventi delle concessioni.
- Le misure nel campo della ricerca, della formazione e del perfezionamento professionale (misure 6-8) rendono necessario un rafforzato impegno da parte della Confederazione, degli istituti universitari e dei Cantoni.
Nel settore degli impianti pilota e di dimostrazione (misura 7) e in quello della formazione e del perfezionamento professionale (misura 8), il budget di SvizzeraEnergia verrà opportunamente incrementato (+6 milioni di franchi circa).

² Vedasi Strategia forza idrica, UFE 2007



3.3 Contesto internazionale

Il 10 gennaio 2007 la Commissione europea ha presentato la sua nuova politica energetica (“Energia per un mondo che cambia”). L’aumento della quota di energie rinnovabili costituisce una colonna portante della nuova strategia. La percentuale di energie rinnovabili rispetto al consumo finale di energia dovrà triplicare rispetto a oggi, passando entro il 2020 dall’attuale 7% al 20%. La quota nel settore dell’elettricità dovrà passare dall’attuale 15% al 34%. In questo obiettivo è però già considerata anche la riduzione del consumo globale di energia dovuta alle misure nel settore dell’efficienza. Rispetto al consumo attuale, quindi, la quota delle energie rinnovabili corrisponderebbe soltanto al 16%. Un altro obiettivo quantitativo in rapporto alle energie rinnovabili consiste nell’aumento al 10% della quota di origine biogena nel settore dei carburanti entro il 2020.

Dal punto di vista della Svizzera, gli obiettivi definiti dall’UE sono notevoli benché si debba osservare che la motivazione dell’Unione europea ad adottare misure nel settore dell’elettricità è dovuta alla quota elevata di energia elettrica prodotta da centrali termiche a combustibili fossili.

Se non vuole mancare il bersaglio, l’UE prevede di adottare un piano d’azione energetico in dieci punti. Il piano d’azione dell’UE include in particolare una roadmap e altre iniziative volte ad aumentare la quota delle energie rinnovabili, soprattutto nel settore dei trasporti.

Fa parte di questo piano d’azione anche il “Piano d’azione sull’efficienza energetica” già adottato dalla Commissione nell’ottobre 2006. Dal canto suo, la comunicazione della Commissione intitolata “Limitare il riscaldamento del pianeta a 2 gradi – Opzioni strategiche per la UE e il mondo all’orizzonte del 2020 ed oltre” è da intendersi piuttosto come complemento. Per quanto riguarda le energie rinnovabili, l’elemento di rilievo è la volontà della Commissione di promuovere lo sviluppo di carburanti ecocompatibili, in particolare di quelli della seconda generazione.

L’8 e il 9 marzo 2007 il Consiglio europeo ha approvato le proposte della Commissione, avanzando l’idea di creare una “politica energetica per l’Europa - Pee”. Come prima misura di attuazione, esso ha adottato anche un piano d’azione per il periodo 2007-2009. Questo piano ribadisce e concretizza gli obiettivi definiti dalla Commissione. Tutti gli Stati membri dovranno porsi come obiettivo vincolante il raggiungimento di una quota del 10% di biocarburanti nella benzina e nel diesel. Il carattere vincolante di tale obiettivo appare adeguato, a condizione che la produzione di biocarburanti assuma un carattere permanente, che i biocarburanti della seconda generazione vengano messi in commercio e che la Direttiva sulla qualità della benzina e dei carburanti diesel venga aggiornata in modo da ammettere il principio di percentuali di miscela più elevate. Si accenna inoltre all’elaborazione di un quadro di riferimento coerente per le energie rinnovabili. Come è già stato proposto dalla Commissione, si potrebbe concepire di adottare una nuova direttiva per l’impiego di tutte le energie rinnovabili. Oltre a tutto questo, il Piano d’azione 2007-2009 chiede che venga attuato il più presto possibile il Piano d’azione per la biomassa, elaborato dalla Commissione nel 2005.

Il Piano d’azione per la biomassa ripartisce le misure nelle seguenti voci: riscaldamento, elettricità, biocarburanti, approvvigionamento di biomassa, sostegno finanziario e ricerca.

Riscaldamento:

- modifica della direttiva sul rendimento energetico nell’edilizia
- fissazione di nuovi parametri di efficienza per la biomassa e gli impianti alimentati da biomassa
- introduzione di un obbligo di etichettatura



- elaborazione di uno studio sulla possibilità di migliorare l'efficienza delle caldaie alimentate da biomassa e di ridurre l'inquinamento
- ampliamento delle reti di teleriscaldamento su larga scala per consentire una più facile gestione delle energie rinnovabili.

Elettricità:

- definizione di obiettivi per l'elettricità generata con fonti rinnovabili
- promozione degli impianti di cogenerazione
- nuova direttiva sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili.

Biocarburanti:

- nuova direttiva sulla promozione dell'uso dei biocarburanti
- definizione di obiettivi nazionali per le rispettive quote di mercato
- definizione di norme minime in materia di sostenibilità della loro produzione
- incentivi fiscali per i veicoli non inquinanti
- campagne d'informazione per gli automobilisti
- definizione delle condizioni di accesso al mercato per l'importazione di bioetanolo
- modifica della norma europea EN 12214 per favorire l'impiego di una gamma più ampia di oli vegetali per la produzione di biodiesel
- eliminazione degli ostacoli tecnici discriminanti per i biocarburanti.

Approvvigionamento di biomassa:

- regime speciale di aiuti per la promozione delle colture energetiche
- piano d'azione per la silvicoltura
- strategia per il riciclaggio e recupero dei rifiuti (anche di quelli di origine biogena)
- creazione di una piazza di contrattazione europea per la negoziazione di pellet e cippato

Ricerca:

- focalizzazione della ricerca sull'ottimizzazione delle colture agricole e silvicole a finalità energetiche (riguarda primariamente lo sfruttamento di tutte le parti della biomassa (seconda generazione)).

Altri programmi dell'Unione europea finalizzati alla promozione delle energie rinnovabili

- **Energia sostenibile per l'Europa 2005-2008:**
Si tratta di una campagna di sensibilizzazione varata dall'UE in collaborazione con organizzazioni private per accrescere la consapevolezza nei confronti dell'energia sostenibile e modificare la prospettiva dell'energia. Per il 2008 vengono definiti obiettivi benchmark per tutte le energie rinnovabili. La campagna prospetta una quintuplicazione della produzione di bioetanolo nell'UE e una triplicazione di quella di biodiesel. Inoltre, l'impiego di queste fonti deve essere promosso mediante agevolazioni fiscali per la produzione e l'utilizzazione. Nel settore degli edifici, è prevista l'introduzione dell'obbligatorietà per la certificazione delle prestazioni energetiche. Il certificato energetico contiene verifiche e proposte per interventi di miglioria. Tra le case unifamiliari e plurifamiliari esistenti, un milione di abitazioni in più dovrà ottenere almeno il 50 per cento dell'energia disponibile da fonti energetiche rinnovabili. Il medesimo obiettivo dovrà essere raggiunto da 50'000 ulteriori edifici con superficie di oltre 1000 metri quadrati.
- Comunicazione della Commissione "Il sostegno a favore dell'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili": le energie rinnovabili devono essere maggiormente considerate nella



gestione del territorio. Inoltre la Commissione intende collaborare con gli operatori delle reti, le autorità incaricate di regolamentare il settore dell'elettricità e i produttori di elettricità da fonti di energia rinnovabili per una migliore integrazione di quest'ultima nel sistema di approvvigionamento elettrico. Essa si impegna a favore di una procedura di autorizzazione equa e semplice per le energie rinnovabili. Va migliorata anche la procedura di pianificazione preliminare per l'ubicazione di futuri impianti (pre-assegnazione delle zone).

Le misure illustrate nel presente piano d'azione possono definirsi compatibili nel contesto della politica europea appena descritta. Esse tengono conto da un lato delle particolari premesse esistenti in Svizzera (soprattutto per quanto riguarda l'elettricità) e dall'altro del caratteristico potenziale elvetico (ad es. legno, biomassa, geotermia). La combinazione di misure proposta nel presente documento è analoga a quella dell'UE. Quest'ultima persegue una precisa strategia nel settore della biomassa: anche sotto questo aspetto, in Svizzera è necessario fissare ulteriori priorità, compito che il presente piano d'azione non manca di adempiere, perlomeno nel settore del riscaldamento.



4. Misure future: taxa d'incentivazione e riforma fiscale ecologica

I risultati dell'analisi costi/benefici relativa alle misure proposte confermano³ quanto già emerso dai lavori basati sui modelli di calcolo presentati nelle Prospettive energetiche dell'UFE:

- L'introduzione di tasse d'incentivazione compatibili con l'economia di mercato e in un campo il più vasto possibile nonché l'impiego mirato di elementi di una riforma fiscale ecologica possono amplificare in modo consistente l'impatto favorevole sulle energie rinnovabili.
- Soltanto una relazione di prezzo stimolante induce tutti i soggetti economici a realizzare un investimento economicamente accorto nelle energie rinnovabili. Questo tipo di strumento favorisce le iniziative d'investimento da parte dei privati.
- Conviene pertanto prevedere l'introduzione di opportuni strumenti all'inizio del periodo post Kyoto.
- Di conseguenza, le misure proposte nel piano d'azione dovranno essere limitate nel tempo, perlomeno negli ambiti in cui il fenomeno da esse innescato può essere sostituito da tasse incitative e meccanismi di prezzo (specialmente nel caso delle misure di promozione!).

A complemento del piano d'azione l'Ufficio federale dell'energia ha stilato un rapporto interno all'Amministrazione sull'importanza della taxa d'incentivazione sull'energia. Nel gruppo di lavoro interno erano rappresentati l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), l'Amministrazione federale delle finanze (AFF), la Direzione generale delle dogane (DGD), la Segreteria di Stato dell'economia (SECO) e l'Amministrazione federale delle contribuzioni (AFC). Il rapporto, accluso in appendice al piano d'azione, propone diverse varianti e modi di procedere per l'attuazione::

- ◆ Le Prospettive energetiche e il Rapporto sul clima dell'UFAM indicano come principale strumento le tasse d'incentivazione. Sostanzialmente, la taxa sul CO₂ e la taxa sull'energia possono completarsi facilmente. In vista di una legislazione sul CO₂, a partire dal 2013 le due tasse dovranno essere conglobate in una "taxa climatica completa".
- ◆ Gli obiettivi nel campo dell'efficienza e della protezione del clima dovranno essere ponderati con gli interessi dell'industria d'esportazione, introducendo eccezioni e agevolazioni che considerino l'entità delle aliquote d'imposta previste e differenziate secondo i vettori energetici.

La taxa d'incentivazione genera un reddito. La completa redistribuzione sotto forma di reddito alla popolazione è consacrata dalla prassi e incontestata. Si può inoltre valutare se gli introiti della taxa possono essere impiegati per ridurre le distorsioni fiscali (attuazione senza influsso sulla quota di incidenza della spesa pubblica). Una destinazione parzialmente vincolata ad esempio per il finanziamento del risanamento degli edifici consente potenzialmente di realizzare un guadagno a breve termine per l'efficienza energetica.

³ studio Prognos (et al.) del luglio 2007, documentazione varia, ottenibile presso l'UFE

5. Misure a favore delle energie rinnovabili

Categorie di strumenti: Fattori “morbidi” (FM), standard, norme, leggi (SNL); misure di promozione (MP), incentivi fiscali, tasse d’incentivazione, certificati (ITC)

Impatto (I):

+	=	debole impatto nel settore corrispondente
++	=	impatto di media importanza nel settore corrispondente
+++	=	forte impatto nel settore corrispondente

Misura	Strumento	Impatto / costi	Competenza	Orizzonte temporale di riferimento per l’attuazione
<p>1. Rimunerazione per l’immissione di energia proveniente da fonti rinnovabili nei sistemi di teleriscaldamento su piccola e larga scala</p> <p>Gli attuali impianti di questo genere, alimentati con energie fossili (olio da riscaldamento) vengono sistematicamente trasformati in vista dell’utilizzo di fonti di energia rinnovabili e del calore residuo: pellet, acque superficiali, geotermia, calore prodotto dalle acque di scarico, dagli impianti di incenerimento, dall’industria e dagli impianti di cogenerazione (impianti a gas e a vapore, a ciclo combinato, centrali termoelettriche a blocco). La legge federale sull’energia (LEne) crea le relative basi giuridiche.</p> <p>Ai fini della promozione delle energie rinnovabili può essere riscossa una tassa per il calore di origine fossile prelevato dalla rete. I proventi della tassa sono impiegati a favore del calore rinnovabile.</p>	MP	<p>I: ++</p> <p>Circa 10'000 reti per la distribuzione di calore rappresentano un notevole potenziale.</p> <p>Costi: circa 10 milioni di fr. / anno, finanziamento</p>	<p>Confederazione, Cantoni e Comuni</p> <p>(base legale e prescrizioni nella LEne e nelle pertinenti leggi cantonali)</p>	<p>Esame e preparazione del progetto di legge entro la fine del 2008</p>



		mediante tassa.		
1 a Strategia biomassa Organizzazione regionale per la raccolta, il deposito e il trasporto di legna ad uso energetico (compresi i resti di legname), rifiuti biologici e materie prime rinnovabili.	MP	I: (+) Costi: onere dell'attuazione a carico di Cantoni e Comuni	Confederazione e Cantoni (prescrizioni nella LEne e nelle pertinenti leggi cantionali)	La strategia è pronta entro la fine del 2008
2. Trasformazione degli impianti di riscaldamento/di produzione dell'acqua calda (compreso il programma sui collettori solari) Risanamento: creazione di incentivi finanziari per la sostituzione di impianti di riscaldamento elettrici a resistenza e di impianti a combustibili e a gas con pompe di calore e legna (pellet) Incentivi finanziari per integrare agli attuali impianti di produzione di acqua calda impianti muniti di collettori solari nonché per sostituire i boiler elettrici con boiler funzionanti con pompe di calore Nuove costruzioni: obbligo di verificare la possibilità di impiego dell'energia solare per la produzione di acqua calda e come fonte di energia supplementare per gli impianti di riscaldamento Finanziamento mediante la destinazione parzialmente vincolata della tassa sul CO ₂ o dell'IVA a favore dell'energia (Iv.pa. Kunz) È necessario il coordinamento con il sistema dei contributi globali dei Cantoni! <i>Riferimento alla misura 1 del piano d'azione Efficienza energetica</i>	SNL / MP	I: +++ 2010: 10 PJ 2020: 12 PJ 2035: 15 PJ Costi: 20 milioni /anno, finanziati	Confederazione e Cantoni (programmi attuati dai Cantoni)	Preparazione del progetto di legge entro la fine del 2008



		mediante risorse a destinazione vincolata		
2 a (in sostegno alla misura 2) Garanzia e promozione della qualità Creazione ed esercizio di nuovi servizi di controllo e potenziamento di quelli esistenti, nonché di strumenti di interpretazione per la garanzia della qualità dei sistemi globali.	FM	I: (+) Costi: 1: 5 milioni	Cantoni	Da subito
2 b (in parte in sostegno alla misura 2) Incentivi privati e statali Revisione sostanziale della legislazione fiscale e delle disposizioni in materia di assicurazione degli edifici -> possibilità di detrazioni in caso di impiego delle energie rinnovabili; adeguamento dei regolamenti sulle tasse. <i>Riferimento alla misura 5 del piano d'azione Efficienza energetica</i>	ITC	I: + Costi: nessuno	Confederazione e legislazione fiscale cantonale	Preparazione del progetto di legge entro la fine del 2008
3. Pianificazione del territorio (in parte in sostegno alla misura 1): Calore, prelievo di calore da impianti di teleriscaldamento su piccola e larga scala: definizione (nella legge sull'energia) di un obbligo di allacciamento alle energie rinnovabili in rete nell'ambito del risanamento di impianti di riscaldamento. <u>Calore, piani edilizi comunali</u> : prescrizione per l'utilizzo di determinate tecnologie volte all'impiego delle energie rinnovabili, autorizzando un maggiore grado di utilizzazione e insediamenti densificati (legge sulla pianificazione del territorio LPT, legislazioni comunali e cantonali). Elettricità: delimitazione di zone per forza idrica, biomassa e impianti ad energia eolica (LPT).	FM	I: (+) Costi: -	Confederazione e Cantoni (prescrizioni nella LPT e nella pertinente legislazione cantonale, piani edilizi comunali)	Verifica delle misure nell'ambito della revisione della LPT entro la fine del 2008 Raccomandazioni ai Cantoni, subito



<p>4. Sfruttamento della forza idrica e protezione delle acque</p> <p>4a Ottimizzazione della legge sulla protezione delle acque (LPAc) L'attuale legge sulla protezione delle acque deve essere ottimizzata, allo scopo di sfruttare in modo duraturo i potenziali della forza idrica ancora disponibili. La LPAc contiene una serie di disposizioni di una certa importanza, in relazione al potenziamento dello sfruttamento della forza idrica deciso da Consiglio federale e Parlamento. Una regolamentazione differenziata delle eccezioni relative ai deflussi minimi dovrebbe garantire soluzioni ad hoc per le singole centrali idroelettriche. Nell'ottica della sicurezza degli investimenti e della competitività a livello internazionale, gli effetti negativi dei flussi discontinui devono essere compensati solo mediante misure edilizie. In questo contesto vanno cercate sinergie all'interno dei bacini imbriferi e nell'ambito della protezione delle acque.</p>	SNL	I: ++ I: 500 GWh Costi: nessuno	Confederazione e Cantoni	Preparazione di un progetto di legge entro la fine del 2008
<p>4b Sgravio finanziario per lo sfruttamento della forza idrica Flessibilità nel carico finanziario della forza idrica in caso di nuove costruzioni: introduzione di un canone flessibile per i diritti d'acqua con incentivi a favore della realizzazione di potenziali supplementari che comportano investimenti iniziali e costi di produzione elevati. Si tratta di modelli di canoni flessibili, che sono bassi all'inizio del periodo di concessione e che aumentano con l'andar del tempo man mano che aumenta l'ammortamento delle centrali elettriche. La graduazione va scelta in modo tale che il titolare della sovranità sulle acque possa di norma chiedere l'importo massimo dei diritti d'acqua previsto dalla legge sulle forze idriche durante il periodo di concessione.</p>	SNL	I: ++ I: al massimo 1'000 GWh Costi: nessuno	Confederazione e Cantoni	Preparazione di un progetto di legge entro la fine del 2008
<p>5. Quote vincolanti per biocarburanti Introduzione di quote sempre maggiori entro il 2020 allo scopo di aggiungere i biocarburanti ecologici ai carburanti di origine fossile (parallelamente a quanto avviene nell'UE); label di qualità obbligatorio per i biocarburanti (negoziati a livello internazionale) affinché si possa tenere conto anche dei bilanci ecologici e sociali.</p>	SNL	I: + (+) Le percentuali aggiunte corrispondono alle	Confederazione (legge sull'utilizzazione degli oli minerali a destinazione	Da subito



		percentuali del risparmio realizzato	vincolata)	
		Costi: -		
6. Potenziamento della ricerca nel settore delle energie rinnovabili Orientamento e potenziamento della ricerca energetica nel settore delle energie rinnovabili secondo la "Concezione della ricerca energetica della Confederazione", la quale circoscrive chiaramente i settori principali di ricerca.	FM	I: ++ (a lungo termine) Costi: aumento dagli attuali 10 a 20 milioni di fr. dal 2011	Confederazione e Cantoni	Da subito, aumento dei mezzi finanziari per la ricerca nel campo dell'energia (dal 2009)
7. Acceleramento del trasferimento di tecnologie Acceleramento del trasferimento di tecnologie (impianti pilota e di dimostrazione) Rafforzamento del trasferimento di tecnologie grazie alla promozione di impianti pilota e di dimostrazione nel settore delle energie rinnovabili; potenziamento delle attività di informazione e di consulenza di SvizzeraEnergia e delle sue agenzie/reti in merito alle scelte di investimento nel settore delle energie rinnovabili. <i>Riferimento alla misura 13 del piano d'azione Efficienza energetica</i>	FM / MP	I: ++ Costi: aumento del budget di SvizzeraEnergia Aumento del budget di	Confederazione	Da subito, aumento dei mezzi finanziari di SvizzeraEnergia (dal 2009)



		SvizzeraEnergia dal milione attuale a 8 milioni di fr.		
8. Iniziative coordinate nel settore della formazione e del perfezionamento professionale Realizzazione di iniziative coordinate nel settore della formazione e del perfezionamento professionale per quanto concerne il tema delle energie rinnovabili (programma di impulso). Gli attori implicati ricevono le conoscenze necessarie per l'attuazione del piano d'azione a tre livelli: il primo livello comprende corsi specifici per specialisti della pianificazione e dell'edilizia, in particolare per quanto concerne le pompe di calore, impianti di riscaldamento a pellet e impianti termici; il secondo livello l'ulteriore sviluppo degli strumenti didattici per le scuole professionali e per le scuole universitarie professionali; il terzo livello il sostegno a favore dell'insegnamento nelle scuole elementari, medie e medie superiori. <i>Riferimento alla misura 14 del piano d'azione Efficienza energetica</i>	FM	Costi: 0,5 milioni di fr./anno	Confederazione	Da subito, aumento dei mezzi finanziari di SvizzeraEnergia (dal 2009)