

**SvizzeraEnergia** per  
un **futuro energetico**  
intelligente ed efficiente

## Impressum

**Editore** SvizzeraEnergia, Ufficio federale dell'energia UFE, 3003 Berna, tel. 031 322 56 11, fax 031 323 25 00, contact@bfe.admin.ch, www.svizzeraenergia.ch **redazione** ufficio stampa Kohlenberg, Basilea **impaginazione** typisch – atelier für mediengestaltung, Berna **edizione** 6000 d, 3000 f, 1000 i



*«Dipendo dall'automobile, ma da sempre viaggio facendo attenzione all'ambiente. Il corso Eco-drive mi ha dato preziosi consigli per fare ancora meglio.»*

*Nathalie Moret-Rossier, 40, collaboratrice al Dip. di giustizia VS, Salins/VS*

SvizzeraEnergia sostiene fin dagli anni Novanta i corsi di guida Eco-Drive. Nel 2008 sono stati 52000 gli automobilisti a usufruire di quest'offerta.



*«Il Comune di Coldrerio partecipa al programma Città dell'energia: per il bene dell'ambiente e di tutti i nostri cittadini.»*

*Corrado Solcà, 41, Sindaco del Comune di Coldrerio*

Energia 2000 ha contribuito a lanciare l'idea di una Città dell'energia e continua a sostenere SvizzeraEnergia. Nel frattempo 175 Comuni hanno conseguito il label.



*«L'acqua calda e il calore per riscaldare provengono dal sole e dal pellet. Per la nostra casa in argilla è logico far capo alle energie rinnovabili.»*

*Hans-Peter Sigrist, 50, consulente finanziario, Dornach*

SvizzeraEnergia sostiene le attività di consulenza offerte dalle agenzie partner Energia legno Svizzera e Swissolar.



# SvizzeraEnergia dà forza al prossimo decennio

3

**La Svizzera è un Paese pioniere per l'efficienza energetica: da quasi due decenni SvizzeraEnergia riunisce le conoscenze degli esperti, genera impulsi per le innovazioni, promuove l'introduzione sul mercato di tecnologie energetiche efficienti e rinnovabili e sostiene iniziative volontarie. La terza tappa del programma energetico nazionale sta per iniziare – le aspettative sono più grandi che mai.**

Appare sempre più chiaro che non è possibile ottenere un'inversione di tendenza nella questione energetica e climatica solo tramite delle leggi. Sicurezza dell'approvvigionamento, protezione del clima e impiego efficiente dell'energia necessitano ulteriori incentivi. Già nel 1990 il Consiglio federale lanciò il programma d'azione Energia 2000, che fu poi rielaborato nel 2001 con la creazione di SvizzeraEnergia. In seguito vennero ad aggiungersi ulteriori disposizioni, riferite al Protocollo di Kyoto e agli obiettivi di politica climatica. Scopo era e rimane quello di incentivare, su base volontaria, le energie rinnovabili e i progetti efficienti dal profilo energetico. Tutti gli attori devono contemporaneamente perseguire lo stesso fine: una politica energetica e climatica intelligente.

I risultati ottenuti finora lo stanno a dimostrare: l'efficienza energetica delle misure volontarie di SvizzeraEnergia e Energia 2000 è di circa 31,6 Petajoule, la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> ammonta a 2,7 milioni di tonnellate (rapporto annuale 2007) ed è aumentata di circa un terzo la quota della produzione di calore da energie rinnovabili. SvizzeraEnergia ha pure fornito impulsi all'economia. Grazie al programma sono stati indotti annualmente investimenti per circa 1000 milioni di franchi, con un effetto sull'occupazio-

ne di 5000 nuovi posti di lavoro all'anno. Considerando anche i mezzi dei Cantoni, ogni franco pubblico ha indotto investimenti privati per almeno 13 franchi. Questo bilancio positivo aiuta anche a far fronte all'attuale crisi economica. Pur avendo a disposizione mezzi sempre più limitati (soli 39 milioni di franchi nel 2007 ed è anche per questo che non ha raggiunto un successo maggiore), il programma è diventato più efficiente: nel 2007 per risparmiare un kWh sono stati investiti solo 0,2 centesimi di sovvenzioni, mentre nel 2003 erano ancora 0,6 centesimi.

Malgrado tutti i successi, SvizzeraEnergia si scontra con la libertà individuale: il Consiglio federale ha sì emanato valori limite per il consumo energetico degli apparecchi e dei veicoli a motore, ma ha rinunciato a prescrizioni vincolanti. Fino al 2006 il prezzo dell'energia in continua discesa aveva frenato l'interesse dell'economia e dei privati ad investire sull'efficienza energetica, o nel caso dell'acquisto di un nuovo elettrodomestico, a considerare quale criterio di scelta il consumo energetico.

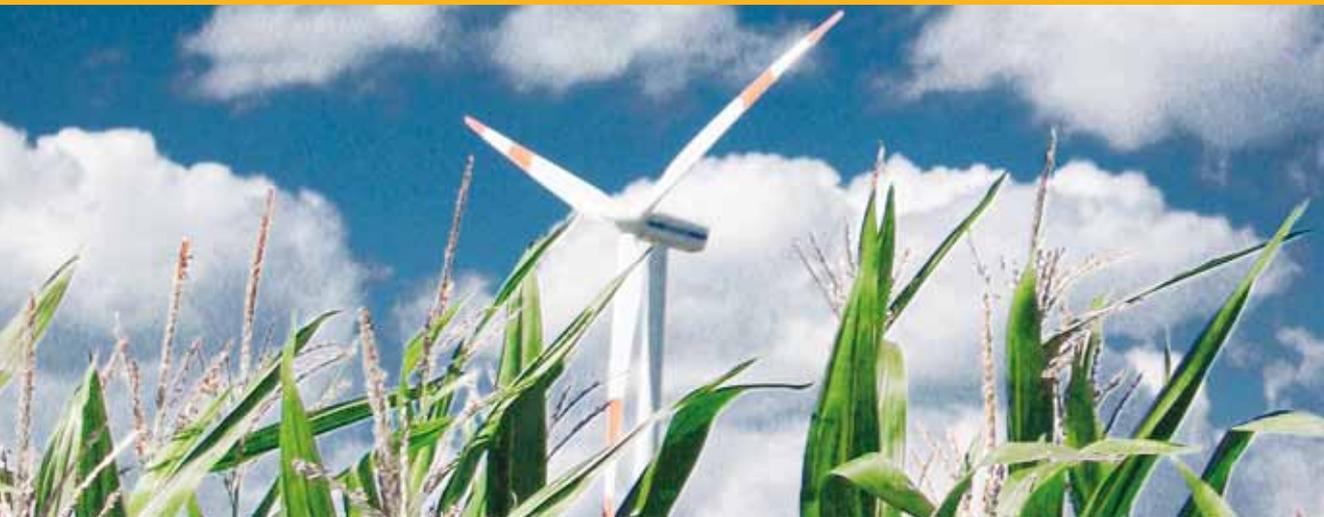
## **SvizzeraEnergia con obiettivi precisi**

SvizzeraEnergia ha ampliato la propria rete di contatti, integrando nella piat-

taforma una vasta gamma di agenzie e associazioni professionali, organizzazioni economiche, di protezione dell'ambiente e dei consumatori. Un'importante valenza va inoltre ai Cantoni, alle Città e ai Comuni per la loro funzione di cerniera. Presso l'opinione pubblica SvizzeraEnergia è conosciuta in particolare attraverso i suoi partner quali MINERGIE, EcoDrive, energho, EcoCar, eae, S.A.F.E. o SvizzeraEnergia per i Comuni, le cui attività sono coordinate dal programma federale.

Quattro obiettivi chiari illustrano cosa vuole raggiungere SvizzeraEnergia entro il 2010:

- diminuzione del 10 per cento del consumo di energie fossili (rispetto al 2000) e delle emissioni di CO<sub>2</sub> (rispetto al 1990)
- limitazione al 5 per cento dell'aumento del consumo di elettricità rispetto al 2000
- incremento della produzione di energia idroelettrica, in particolare da piccole centrali idroelettriche
- aumento dell'uno per cento della quota di energie rinnovabili nella produzione di elettricità, del tre per cento nella produzione di calore
- SvizzeraEnergia, quale fulcro della politica energetica e climatica svizzera è, tra l'altro, armonizzata con la Legge federale sull'energia e la relativa remunerazione per la messa in rete, con la Legge federale sul CO<sub>2</sub>, con la tassa sul CO<sub>2</sub> e con il centesimo per il clima sui carburanti.



#### 4 Priorità per il rush finale

Il primo bilancio di SvizzeraEnergia nel 2005 è stato un successo. L'obiettivo dichiarato del programma per gli anni seguenti, nella tappa dal 2006 al 2010, è l'incremento degli effetti di tutte le misure in media del 25 per cento. Questo obiettivo dovrà essere raggiunto concentrando i lavori sui seguenti cinque punti cardine:

■ **Ammodernamento degli edifici:** nei prossimi 30 anni in Svizzera dovranno essere ristrutturati due milioni di edifici. La stretta collaborazione con i Cantoni è particolarmente importante visto che, con l'assegnazione di contributi

globali di SvizzeraEnergia, si possono incentivare ulteriormente i risanamenti energetici.

■ **Energie rinnovabili:** che si tratti di collettori solari per l'acqua calda o il riscaldamento, di elettricità dalla legna o dalla biomassa o di piccole centrali idroelettriche, le energie rinnovabili sono molteplici, decentralizzate, godono di un'ottima reputazione e hanno un potenziale rilevante.

■ **Apparecchi e motori a basso consumo energetico:** nel settore dei motori la tecnica ha fatto passi da gigante negli ultimi anni e oggi si registrano risparmi di elettricità del 25 per cento rispetto alle tecnologie convenzionali.

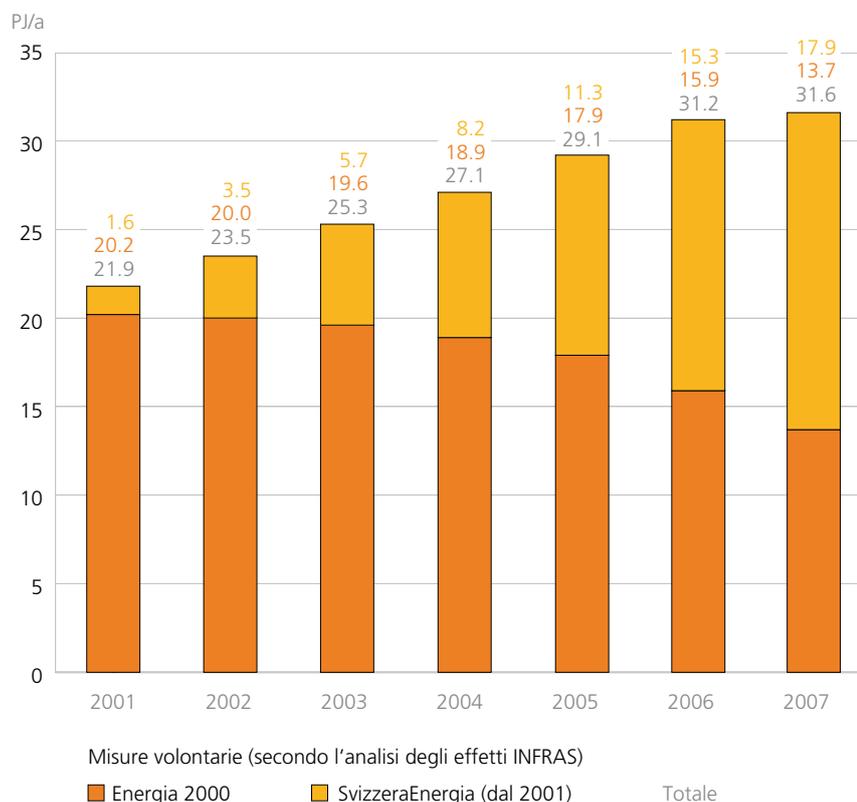
Anche nelle economie domestiche gli apparecchi elettrici devono diventare meno energivori. Con lo strumento degli accordi sugli obiettivi, SvizzeraEnergia esorta i produttori a offrire di propria iniziativa un assortimento efficiente dal profilo energetico e a influenzare positivamente il comportamento dei clienti tramite la dichiarazione dei prodotti e i label.

■ **Impiego razionale dell'energia e del calore residuo:** l'ecologia deve rendere, auspica giustamente l'economia. Nel caso di diversi processi di produzione, l'utilizzo del calore residuo è già oggi redditizio. SvizzeraEnergia si rivolge in modo mirato a settori dove con l'utilizzo del calore residuo o l'ottimizzazione di processi aziendali si possono risparmiare soldi e energia.

■ **Mobilità efficiente:** dal 1990 le emissioni di CO<sub>2</sub> provenienti dal traffico sono aumentate più dell'11 per cento – un chiaro segnale affinché la mobilità diventi più ecologica. Oltre ai veicoli nuovi a basso consumo, con emissioni che al massimo raggiungono 140 g di CO<sub>2</sub> per chilometro, entro il 2010 il numero di veicoli a gas deve raggiungere le 30 000 unità, quelle ibride le 20 000 unità. Infine, grazie alla guida ecologica il consumo di carburante deve diminuire del 15 per cento.

#### Sfruttare anche in futuro le reti di contatto

La sicurezza dell'approvvigionamento, la protezione del clima e la situazione economica richiedono da parte della politica energetica misure chiare. SvizzeraEnergia vuole dare un contributo importante anche nei prossimi dieci anni, in risposta alla crisi economica e come opportunità per lo sviluppo di nuove tecnologie. A questo scopo sta già preparando il programma successivo per gli



Energia 2000 (dal 1990) e SvizzeraEnergia (dal 2001) hanno indotto impressionanti risparmi di energia.

anni 2011–2020. L'obiettivo è proseguire e ottimizzare i numerosi programmi in corso, le offerte di consulenza e i moduli di formazione. Le attività di SvizzeraEnergia, quale piattaforma nazionale, devono anche in futuro essere strettamente armonizzate con gli strumenti della politica energetica svizzera. Gli attori principali del settore energetico restano in rete e i partenariati vanno consolidati e potenziati. Il mix tra programmi di promozione cantonali e misure indirette nazionali e cantonali si è affermato e deve essere ampliato. Che le energie rinnovabili e

l'efficienza energetica abbiano effetti positivi sul mercato del lavoro lo dimostra il fatto che la seconda fase delle misure di stabilizzazione, adottate nel febbraio 2009 dal Consiglio federale, prevede svariati interventi connessi al settore energetico: l'incentivazione per la sostituzione dei riscaldamenti elettrici, la promozione di progetti di teleriscaldamento dal calore residuo o da fonti rinnovabili e aiuti all'investimento per impianti fotovoltaici. Nella terza tappa, dal 2011 al 2020, il programma SvizzeraEnergia e i suoi partner vogliono miglio-

rare l'efficienza energetica e potenziare le energie rinnovabili, in modo da incrementare la sicurezza dell'approvvigionamento, salvaguardando il clima.

> [www.svizzeraenergia.ch](http://www.svizzeraenergia.ch)



### Mobilità intelligente e combinata

Chi non conosce le automobili rosse con la scritta bianca? Le auto della Mobility sono da tempo una costante sulle strade svizzere. 85 000 clienti hanno accesso al parco automobilistico dell'impresa di Car-Sharing. I soci di Mobility, combinando con bicicletta, tram, bus o treno le auto a noleggio stazionate in 1100 punti strategici, possono fare a meno di un'auto propria senza problemi. Si muovono a piedi e in bici e usano i trasporti pubblici, riducendo così le emissioni di CO<sub>2</sub>. Energia 2000 aveva avviato questo intelligente progetto di mobilità con un finanziamento iniziale. Oggi Mobility, il più grande centro di carsharing d'Europa, vive con le proprie forze e annovera ogni anno 7500 clienti in più. Secondo uno studio, il potenziale in Svizzera è quantificato a circa mezzo milione di clienti.

> [www.mobility.ch](http://www.mobility.ch)



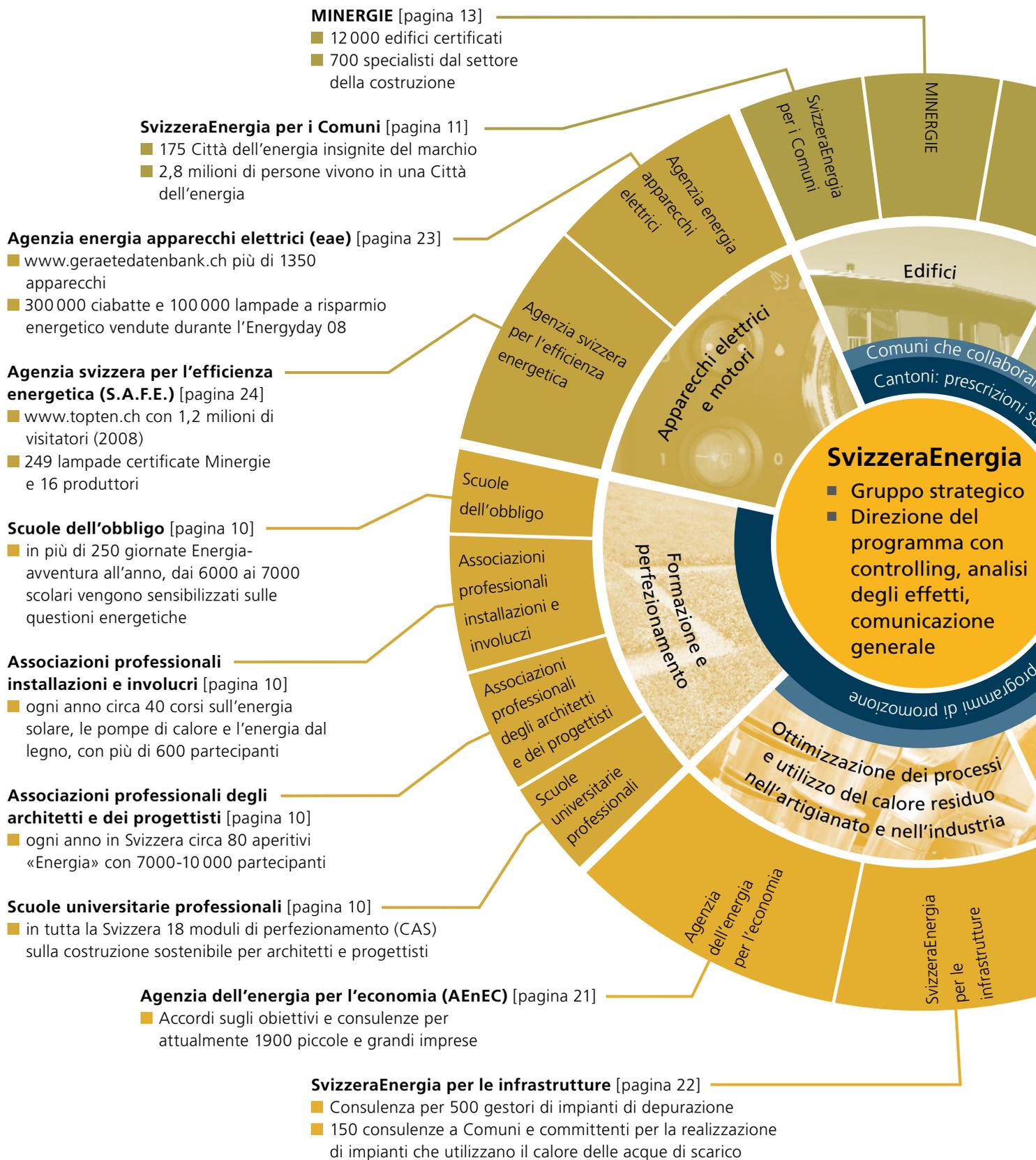
### Kompogas – Il biogas ci spinge avanti

18 anni fa la fermentazione industriale dei rifiuti organici per produrre biogas veniva derisa. Ciononostante SvizzeraEnergia ha sostenuto finanziariamente il progetto nella fase iniziale. Anche Walter Schmid, il pioniere del Kompogas, tenne duro e sviluppò progressivamente la tecnologia. Con successo: da quasi dieci anni Kompogas lavora senza il sostegno della Confederazione, riscuotendo grandi successi nazionali e internazionali. Molti Comuni svizzeri si sono decisi a valorizzare, con questa tecnologia, il materiale proveniente dalla raccolta di scarti verdi. Aziende quali Migros e McDonald's possiedono autocarri che funzionano con Kompogas. Dal 2007 l'AXPO, impresa svizzera leader nella produzione di elettricità, è entrata a far parte della ditta. La Kompogas SA è un esempio tipico di come SvizzeraEnergia aiuti a portare le buone idee sul mercato.

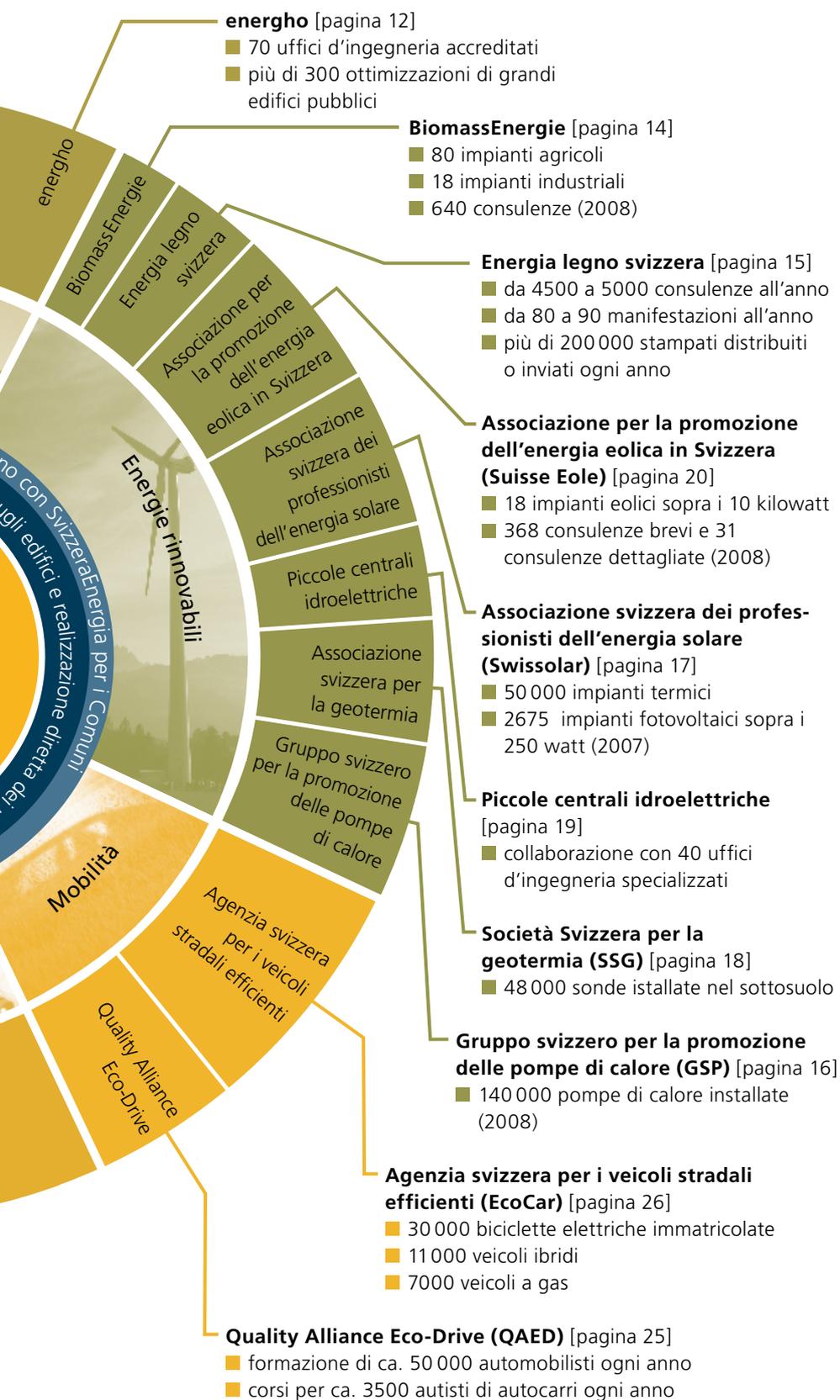
> [www.kompogas.ch](http://www.kompogas.ch)

# SvizzeraEnergia – La rete di contatto

6



# nel settore energetico



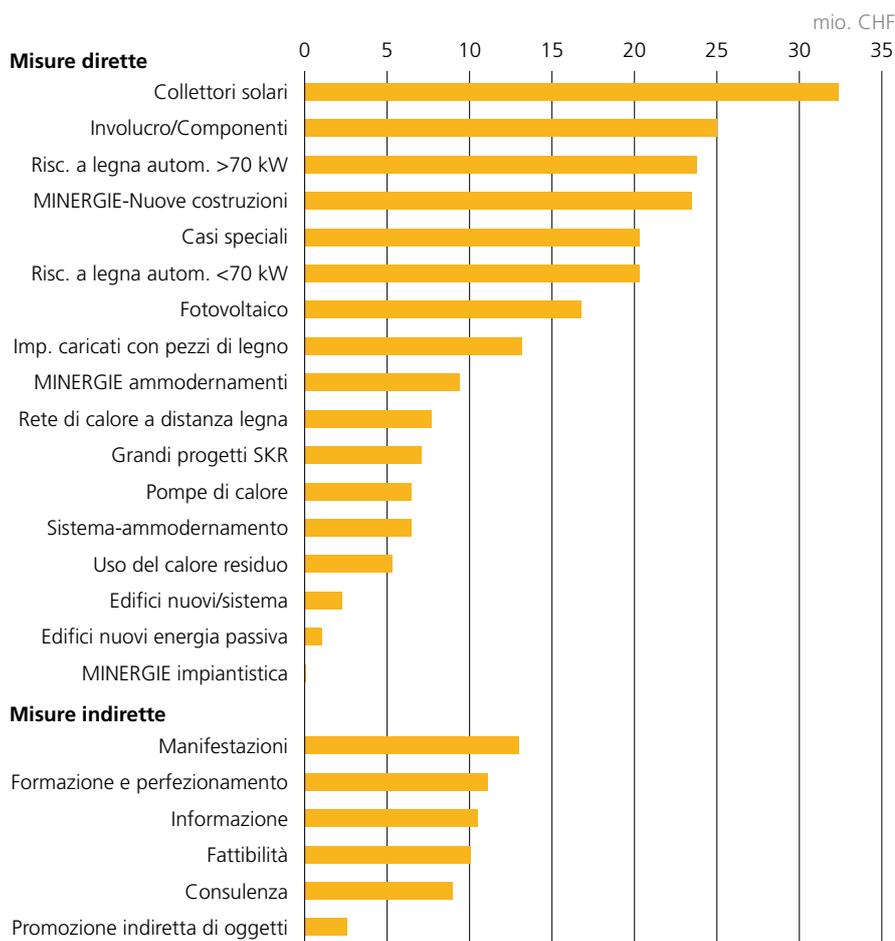
**SvizzeraEnergia è la piattaforma che riunisce tutte le attività nel settore delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica. L'obiettivo è ottenere il più grande effetto possibile, coinvolgendo tutti gli attori.**

Che si tratti di illuminazione efficiente, calore ambiente dal sottosuolo o guida ecologica, innumerevoli misure aiutano a diminuire il consumo energetico e a sviluppare le energie rinnovabili. Al fine di impiegare i mezzi in modo ottimale, il gruppo strategico definisce i punti cardine di SvizzeraEnergia. Vi sono rappresentati la Confederazione, i Cantoni, l'economia e le organizzazioni di protezione dei consumatori e dell'ambiente. Sono centralizzate presso SvizzeraEnergia anche le decisioni relative alla comunicazione generale. Il controlling assicura che tutti i mezzi siano impiegati secondo mandato e in modo efficiente (con analisi degli effetti annuali). SvizzeraEnergia promuove misure in sei settori: edifici, energie rinnovabili, formazione e perfezionamento, mobilità, ottimizzazione dei processi, utilizzo del calore residuo nell'artigianato e nell'industria, motori e apparecchi elettrici. Gli accordi sugli obiettivi riuniscono e indirizzano i numerosi partner. Le organizzazioni indipendenti incrementano di circa il 60 per cento le sovvenzioni garantite da SvizzeraEnergia. Vi è pure una stretta collaborazione anche con i Comuni e i Cantoni; quest'ultimi dispongono di contributi globali che moltiplicano nell'ambito dei programmi di incentivazione con mezzi propri e che impiegano nei settori edifici e energie rinnovabili. Con numerose istituzioni, SvizzeraEnergia si occupa anche di formazione e perfezionamento, per riunire le conoscenze e applicarle a livello nazionale.

## 8 I Cantoni creano legami tra Confederazione e popolazione

**Secondo la legge federale sull'energia, i Cantoni sono responsabili della legislazione e della promozione nel settore degli edifici, organizzano con la Confederazione la consulenza, la formazione, il perfezionamento e l'informazione, nonché si impegnano a favore dell'uso razionale dell'energia, del calore residuo e delle energie rinnovabili. La Confederazione li sostiene con contributi globali.**

Già con il programma Energia 2000, i Cantoni si erano dimostrati partner indispensabili della Confederazione per diffondere i provvedimenti di politica energetica. Nell'ambito delle conferenze dei direttori dell'energia e dei servizi cantonali dell'energia, i Cantoni si sono accordati su attività di politica energetica comuni. La Legge sull'energia del 1999 ha definito in modo chiaro la suddivisione dei compiti tra Confederazione e Cantoni: i Cantoni sono responsabili della promozione dell'uso razionale dell'energia, del calore residuo e delle energie rinnovabili.



### Riscaldare e raffreddare

La legge sull'energia ha introdotto lo strumento dei contributi globali ai Cantoni. Li ricevono i Cantoni con programmi di promozione propri; la somma dipende dal credito cantonale e dall'efficacia del programma di promozione. Nel 2008 sono stati versati ai Cantoni contributi globali per un totale di 13,4 milioni di franchi; essi disponevano a loro volta di un budget di circa 50 milioni di franchi.

La Confederazione è responsabile dell'efficienza energetica di veicoli e apparecchi, mentre il settore degli edifici è di competenza dei Cantoni.

In Svizzera il 45 per cento dell'energia viene impiegato per riscaldare e raffreddare e per la produzione di acqua calda. Il potenziale di efficienza è enorme: a lungo termine, se gli aspetti energetici vengono sistematicamente considerati nella costruzione e nei risanamenti, il fabbisogno energetico di tutti gli edifici

*Tra il 2001 e il 2007 i Cantoni hanno erogato contributi di promozione per un totale di 277 milioni di franchi.*

abitativi o commerciali può essere ridotto del 50–70 per cento. Buona parte dei mezzi di promozione dei Cantoni finisce quindi nel settore edilizio.

### **Certificato energetico standardizzato per gli edifici**

I Cantoni si sono attivati anche nell'ambito della certificazione energetica degli edifici. Grazie a questo strumento, la superficie di tamponamento, l'impiantistica e le installazioni elettriche vengono valutati e classificati. I proprietari e i potenziali acquirenti o locatari ottengono così maggiore trasparenza. Il «Certificato energetico cantonale degli edifici» (CECE) comprende anche misure per

migliorare l'efficienza energetica e vuole avviare e sostenere risanamenti energetici urgenti in costruzioni già esistenti.

### **Dare una spinta energetica ai Comuni**

Alcuni Cantoni non si limitano solo al settore degli edifici, ma promuovono anche misure per apparecchi efficienti dal profilo energetico e la mobilità sostenibile. L'ammontare dell'imposta sugli autoveicoli può ad esempio dipendere dal consumo di carburante. Altri Cantoni sostengono i Comuni nel processo verso la Città dell'energia, alcuni addirittura con l'obiettivo che tutti i Comuni sul proprio territorio abbiano questo label.

I Cantoni pianificano per il futuro un

«Programma nazionale di risanamento degli edifici». In questo modo i mezzi a disposizione verranno destinati maggiormente al settore edifici, uno dei punti cardine di SvizzeraEnergia.

> [www.endk.ch](http://www.endk.ch)



### **Sensibilizzare i proprietari sull'efficienza energetica**

La costruzione o il risanamento energetico di una casa rappresenta per la maggior parte dei proprietari e dei committenti una grossa sfida. I Cantoni, la Federazione svizzera proprietari di casa, Minergie e la Città di Zurigo, hanno quindi elaborato assieme a SvizzeraEnergia tre opuscoli che forniscono un'ampia visione su come costruire o risanare correttamente dal profilo energetico un edificio. Descrivono ad esempio come procedere nella costruzione o nell'acquisto di un edificio efficiente dal profilo energetico, come si può dimezzare il consumo di energia con un ammodernamento intelligente o, nel caso della ristrutturazione di un condominio, dove si trova il maggior potenziale di risparmio energetico ed economico. Finora è stato distribuito più di un milione di copie dei tre opuscoli.



### **Inasprite le direttive sul consumo degli edifici**

Chi costruisce ex novo o chi ammoderna deve rispettare direttive molto più severe rispetto a quelle in vigore solo pochi anni fa. Le cosiddette prescrizioni cantonali tipo in materia energetica, prevedono di limitare il fabbisogno termico massimo consentito di una nuova costruzione a 4,8 litri di olio combustibile per mq riscaldato e a circa 9 litri per un risanamento totale. Prima del 1970 un edificio nuovo consumava ancora dai 12 ai 15 litri. Con questo inasprimento, il limite di consumo si avvicina alle prescrizioni Minergie. L'introduzione quasi contemporanea delle prescrizioni in tutti i Cantoni, rende più facile il compito degli specialisti del settore edilizio e quindi la messa in pratica.



## 10 **Studiare per un impiego intelligente dell'energia**

**Nuovi materiali e tecnologie aprono ulteriori opportunità nel settore dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili. La loro attuazione è possibile solo con il veloce trasferimento delle conoscenze nella pratica.**

SvizzeraEnergia sostiene le associazioni di categoria e le scuole nell'organizzazione di corsi e strumenti didattici. I moduli di perfezionamento sono essenziali perché solo con specialisti competenti è possibile sfruttare al massimo il potenziale di risparmio nel settore delle costruzioni (più del 70 per cento).

### **Scuole e associazioni fungono da moltiplicatori**

Architetti e progettisti rivestono un ruolo centrale. Già negli anni Novanta con i corsi «Energia+Costruzione» furono formati 2000 specialisti per l'applicazione delle leggi cantonali sull'energia. Su questa base le Scuole universitarie professionali offrono dal 2007, in tutte le regioni, un Diploma of Advanced Studies

sul tema energia e costruzione («DAS 30 ECTS»). SvizzeraEnergia e i Cantoni si occupano del coordinamento e mettono a disposizione gli strumenti didattici.

La guida «Energia e costruzione» verrà prossimamente sostituita dalla serie «Costruire e ristrutturare in modo sostenibile».

Apprezzati per lo scambio di informazioni sono gli aperitivi «Energia». Da 7000 a 10000 specialisti si trovano, durante le circa 80 brevi manifestazioni, per discutere di temi quali l'efficienza energetica, le energie rinnovabili e gli standard degli edifici.

I corsi nel settore dell'edilizia e delle installazioni sono orientati alla pratica.

Le offerte già consolidate come i corsi «Professionisti del solare» o di forma-

zione con certificato «Energia solare» e «Partner specializzato GSP» vengono frequentati annualmente da 600–800 installatori.

### **Risparmio grazie all'impiego saggio e ottimale**

Particolarmente efficace si è dimostrato il perfezionamento dei custodi. I diplomati del corso di formazione per custodi di SvizzeraEnergia riescono a risparmiare dal 5 al 10 per cento di energia senza riduzione del comfort. Con la formazione e il perfezionamento familiarizzano con le questioni energetiche anche i bambini, ad esempio con le giornate «Energia-avventura», alle quali partecipano ogni anno 150–200 classi.

### **La comunicazione rende tutto chiaro come il sole**

Fin dall'inizio a SvizzeraEnergia è stato chiesto di presentare i messaggi in modo chiaro, accattivante e facile da ricordare. La comunicazione generale di SvizzeraEnergia comprende azioni nazionali come la campagna attuale «I piccoli gesti». Divertenti spot televisivi e una pagina Internet ([www.piccoli-gesti.ch](http://www.piccoli-gesti.ch)) mostrano, con tanti consigli pratici, come sia possibile ridurre in modo semplice il fabbisogno di elettricità, carburante e combustibile, risparmiando così molti soldi.

Un importante strumento per SvizzeraEnergia è l'«Edizione straordinaria». Il giornale viene distribuito

a tutti gli abitanti di case unifamiliari e bifamiliari; l'«Edizione straordinaria Comuni & Energia» viene inviata a 60000 indirizzi di autorità comunali. Lo stile di comunicazione di SvizzeraEnergia è stato anche premiato: nel 2003 per lo spot televisivo sull'introduzione dell'etichettaEnergia per le automobili e nel 2004 per la pagina web [www.costruire-bene.ch](http://www.costruire-bene.ch). Nel 2007 ha vinto il premio speciale «To communicate Kyoto Protocol» per la campagna «Trova la differenza».



# SvizzeraEnergia per i Comuni

**Il label «Città dell'energia» è un attestato di efficienza energetica: i Comuni finora certificati puntano sulle energie rinnovabili, la mobilità rispettosa dell'ambiente e il consumo sostenibile delle risorse.**

Il programma «SvizzeraEnergia per i Comuni» sostiene i Comuni che si impegnano a concretizzare gli obiettivi di SvizzeraEnergia. Il label Città dell'energia è uno dei programmi più efficaci di SvizzeraEnergia. All'inizio del 2009 erano 175 le Città dell'energia e in queste città vive più di un terzo della popolazione svizzera.

«Città dell'energia» è un esempio eccezionale di come i Comuni, grazie ad un agire responsabile, migliorano la qualità di vita dei propri abitanti e nel contempo possono rispettare il clima. Lo scorso

anno il label ha festeggiato il ventesimo compleanno. Nato da un'idea del WWF e della Fondazione svizzera energia, è divenuto un grande progetto di SvizzeraEnergia che fa scuola. Assieme le Città dell'energia hanno ridotto il consumo di combustibili e carburanti di 30 milioni di litri, le emissioni di CO<sub>2</sub> di 78 000 tonnellate ogni anno e il consumo di elettricità di 72 milioni di kWh.

Le Città dell'energia promuovono e impiegano le energie rinnovabili locali e concorrono quindi alla protezione del clima e ad un futuro energetico sosteni-

nibile. Le 175 Città dell'energia e i 187 Comuni membri sono, con l'economia, i partner più importanti di SvizzeraEnergia e dimostrano come sia possibile realizzare la società a 2000 watt.

L'eco supera i confini nazionali: la pluriennale esperienza «Città dell'energia» ha rappresentato la base per lo sviluppo del metodo standardizzato a livello europeo per l'ottenimento dell'European Energy Award, il corrispondente europeo del label svizzero Città dell'energia.

> [www.cittadellenergia.ch](http://www.cittadellenergia.ch)



## La campagna che dà la parola agli edifici

Nell'Ue i Comuni sono obbligati a misurare l'efficienza energetica dei propri edifici e a renderne pubblici i dati. In Svizzera sono 42 i Comuni che volontariamente partecipano a questa campagna, tra questi anche Losanna. La città romanda pubblicizza, con un manifesto formato mondiale, soluzioni tecniche e semplici modelli di comportamento, con i quali intende raggiungere la classe di efficienza energetica «A».



## Delsberg premiato con l'oro

Il premio European Energy Award ORO è paragonabile alla Champions League: vi partecipano solo i migliori campioni. Baden, Basilea, Cham, Delsberg, Losanna, Neuchâtel, Riehen, Sciaffusa, San Gallo, Winterthur e Zurigo sono gli 11 Comuni che sono riusciti a sfruttare più del 75 per cento del potenziale di risparmio.



12

## Il settore pubblico fa attenzione al consumo di energia

**Gli edifici pubblici non devono essere illuminati, ventilati o riscaldati in ogni angolo. Energho si adopera, assieme ai responsabili degli edifici, per risparmi energetici di almeno il dieci per cento.**

Piscine coperte, scuole, ospedali o uffici dell'amministrazione: in tutti gli edifici pubblici si ricorre agli specialisti di energho. L'associazione fondata nel 2001 e partner di SvizzeraEnergia, offre al settore pubblico consulenza sul consumo energetico, tramite una rete di più di 70 uffici d'ingegneria accreditati. Nel frattempo energho serve in tutta la Svizzera più di 400 clienti. In base a parametri quali il numero di bagnanti, di letti o di postazioni di lavoro, gli ingegneri di energho elaborano una cosiddetta analisi del potenziale e definiscono gli

obiettivi di consumo. Vengono presi in considerazione solo gli investimenti che possono essere ammortizzati in due anni grazie alla riduzione dei costi dell'energia. È sempre il committente che decide se realizzare le misure per risparmiare energia.

Secondo l'esperienza è più facile aumentare l'efficienza nel settore del calore, ad esempio installando una pompa di circolazione con regolatore del numero di giri che ottimizza la circolazione del calore. Spesso per regolare il consumo di elettricità si utilizzano dispositivi di comando

per l'illuminazione e la ventilazione. La consulenza fatta da energho, che di regola dura cinque anni, mira a ridurre di almeno il dieci per cento il consumo di energia negli edifici del settore pubblico. A dipendenza del bisogno, energho visita la propria clientela anche 15 volte all'anno. Ogni tre anni vengono verificate le conoscenze tecniche degli ingegneri. Inoltre energho offre il perfezionamento per i collaboratori dei servizi tecnici degli edifici.

> [www.energho.ch](http://www.energho.ch)



### Aumento dell'efficienza negli ospedali

L'ospedale di Saint-Imier/BE, con 190 letti, dispone di una piscina coperta e di una lavanderia propria. L'elemento centrale per energho è l'uso efficiente dell'infrastruttura esistente. Dopo cinque anni di consulenza il consumo di calore è diminuito del 31 per cento, quello di elettricità del 12 per cento, pari ad un risparmio di 200 000 franchi all'anno.



### La Posta basilese risparmia energia

Nell'edificio Post Basel 2 lavorano 1000 impiegati. La consulenza di energho, concentrata soprattutto sull'ottimizzazione della distribuzione del calore, ha indotto già dopo due anni una diminuzione del consumo di energia di circa il 20 per cento. Il risparmio annuo ammonta a più di mezzo milione di franchi, a fronte di un onorario per la consulenza di energho di soli 40 000 franchi.



# MINERGIE: massimo comfort – minimo consumo energetico

13

**Dall'introduzione di Minergie, in Svizzera sono stati certificati più di 12 000 edifici a basso consumo energetico. Lo standard di costruzione avveniristico vuole rivoluzionare il paesaggio energetico.**

«Più qualità di vita – meno consumo di energia»: con questo slogan Minergie coglie il carattere essenziale di quest'epoca. Se da un lato occorre risparmiare energia, dall'altro nessuno vuole rinunciare alle comodità. Per questo un importante aspetto di Minergie è l'aumento del comfort, reso possibile da un involucro della costruzione di elevata qualità e dal rinnovo dell'aria. Sempre meno agenti immobiliari vogliono rinunciare agli standard Minergie, per ora ancora volontari, perché le case a basso consumo energetico, oltre a migliorare la qualità abita-

tiva, fanno diminuire anche il consumo. Diversi committenti si spingono più in là: sono in progresso il marchio Minergie-P, le case contraddistinte dal consumo di energia estremamente basso, e il marchio Minergie-Eco, che richiede sforzi per un sistema di costruzione sano ed ecologico. L'Associazione Minergie è partner di SvizzeraEnergia e viene per questo sostenuta sia idealmente che finanziariamente: negli ultimi undici anni il marchio per costruzioni a basso consumo energetico si è trasformato in un importante strumento di politica energetica per il raggiungi-

mento degli obiettivi sul clima. Il marchio è molto diffuso nel settore edilizio e riunisce 700 specialisti e 350 membri. Minergie non dorme sugli allori, ma vuole sfruttare altri potenziali: non ha ancora infatti raggiunto le quote di mercato che si era prefissata nell'ammmodernamento e nel risanamento totale degli edifici. Con i programmi d'incentivazione previsti per il risanamento degli edifici, Minergie si augura che sempre più proprietari si decidano per un ammodernamento totale secondo gli standard Minergie.

> [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)



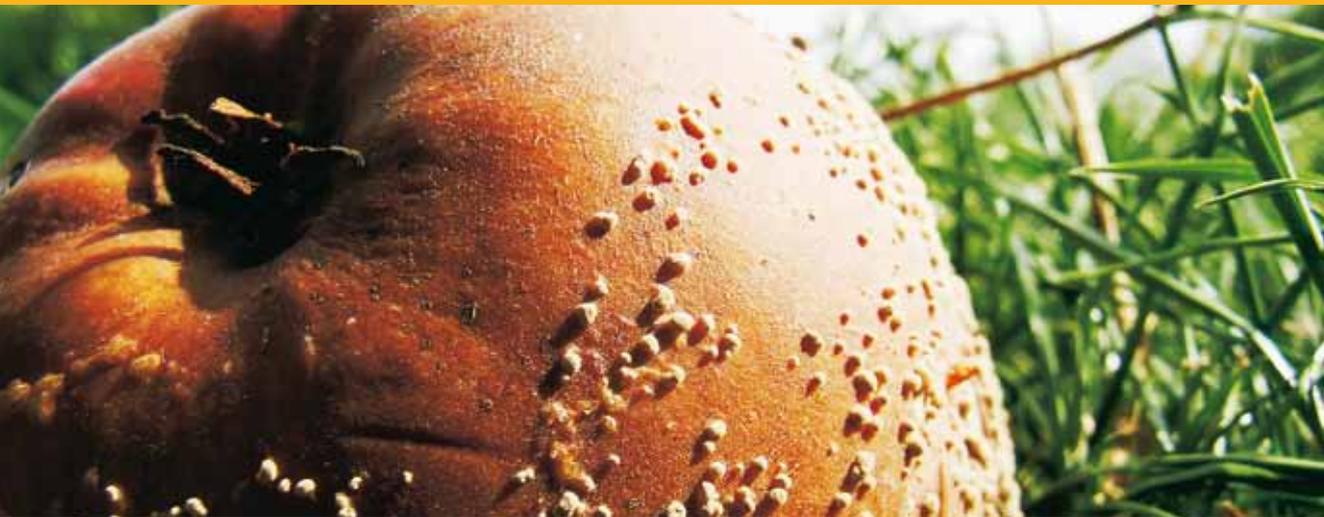
## 140 000 m<sup>2</sup> nel rispetto dello standard Minergie

Il centro commerciale e del tempo libero Westside a Berna Brünnen non affascina solo per la sua architettura avanguardistica, ma anche per il basso consumo energetico. L'edificio, di 140 000 metri quadrati, consuma annualmente solo 11 milioni di kWh di energia, la metà di un edificio convenzionale. Westside è per ora il più grande oggetto Minergie in Svizzera.



## Quartiere amico dell'energia

Il complesso residenziale Meyrin-Monthoux/GE comprende 120 abitazioni e una scuola. Il nuovo quartiere tra ospedale, zona industriale e residenziale ha una particolarità architettonica: si tratta del più grande complesso realizzato in Romandia secondo gli standard Minergie. Il Comune ginevrino fa onore al proprio titolo: Meyrin è stato insignito del label «Città dell'energia».



## 14 Energia in fattoria da liquame, letame e scarti di cucina

**Il biogas non è prodotto solo dal liquame. BiomassaEnergie informa i Comuni, i fornitori di energia, gli agricoltori, le industrie e l'artigianato sulle molteplici possibilità di produrre energia dalla biomassa.**

Annualmente in Svizzera vengono utilizzate per scopi energetici più di mezzo milione di tonnellate di biomassa. Solo con il biogas si producono 55 gigawattora di elettricità e 85 di calore. Sono 80 gli impianti agricoli a biogas in funzione e 18 quelli artigianali-industriali. Ma il potenziale è lungi dall'essere esaurito: entro il 2020 il cinque per cento dell'elettricità consumata dai privati e l'otto per cento dei carburanti potrebbero essere prodotti dalla biomassa locale, neutrale dal profilo delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Il Centro informazioni Biomassa-

Energie offre un importante contributo per un migliore utilizzo di questa fonte energetica. Agricoltori, gestori di impianti di depurazione, addetti all'eliminazione dei rifiuti e aziende industriali, possono farsi consigliare dal servizio specializzato al fine di utilizzare in modo efficiente il potenziale energetico dei rifiuti organici e delle materie prime rinnovabili. Nel 2008 sono stati 640 a far uso di questa possibilità. Il Centro informazioni punta sulla consulenza, la sensibilizzazione e la formazione di coloro che prendono le decisioni. Uno

strumento centrale è rappresentato dal calcolo di redditività sviluppato da BiomassaEnergie, esso permette di controllare la redditività dell'impianto pianificato grazie ad una valutazione indipendente. BiomassaEnergie mette inoltre in rete gli attori interessati e informa l'opinione pubblica sull'utilizzo del biogas. Le conoscenze svizzere sul biogas sono richieste anche all'estero: con i suoi 40 impianti, l'azienda svizzera Kompogas, specializzata nella produzione di biogas da rifiuti organici, è leader mondiale nella tecnologia per la fermentazione di materiali solidi.

> [www.biomassenergie.ch](http://www.biomassenergie.ch)



### Goms diventa una «RegioneEnergia»

Entro il 2030 Goms, vallata alpina dell'alto Vallese, vuole coprire l'intero fabbisogno energetico dei propri abitanti con fonti energetiche rinnovabili. A tale scopo è attiva l'associazione «Aziende di Goms». L'obiettivo è mantenere il valore aggiunto in valle e aprire nuove prospettive economiche ed ecologiche. SvizzeraEnergia sostiene l'iniziativa che punta sullo sfruttamento della biomassa.



### Il pioniere del biogas amplia il suo impianto

Nel 2007 l'agricoltore Thomas Schnyder ha ampliato il suo impianto a biogas a Böisingen/FR che trasforma ogni anno 2000 metri cubi di liquame di maiale, 900 metri cubi di liquame di bovino e 1500 tonnellate di co-substrati (biomassa aggiunta), producendo un milione di kWh di elettricità (il consumo di 280 economie domestiche). L'elettricità certificata naturemade star viene immessa nella rete.



## Legno: locale, rinnovabile e pulito

**L'energia dal legno è attualmente, dopo l'energia idroelettrica, la seconda energia locale in ordine d'importanza – quindi un fattore economico rilevante.**

Proteggere il clima, aumentare la sicurezza dell'approvvigionamento della Svizzera e rafforzare l'economia – chi scalda con il legno sostiene in un colpo solo questi obiettivi di una politica economica ragionevole. Da 30 anni l'Associazione Energia legno svizzera si batte per il riscaldamento a legna, promuovendo di conseguenza il valore aggiunto decentralizzato. 30 organizzazioni regionali con circa 600 membri – dai Comuni, agli uffici d'ingegneria, fino alle aziende forestali e di lavorazione del legno – sono messi in rete attraverso Energia

legno svizzera. L'associazione, quale centro di competenza, mette a disposizione un'informazione completa, offre formazione e perfezionamento e consiglia persone private, imprese e Comuni nella pianificazione di riscaldamenti nei locali abitati, impianti di riscaldamento, fino a centrali termiche. Grazie a relazioni pubbliche intense, allo sviluppo di strumenti di controllo e all'impegno per buone condizioni quadro, Energia legno svizzera si è affermata a livello nazionale quale agenzia di SvizzeraEnergia. Ciò si rispecchia nel notevole incremento negli

ultimi anni dell'impiego dell'energia dal legno, che dopo l'energia idroelettrica rappresenta il secondo vettore energetico locale in ordine d'importanza.

Con Energia legno svizzera, SvizzeraEnergia promuove in particolare lo sviluppo di misure che assicurano la qualità. Tra queste il marchio di qualità per piccoli impianti a legna o il sistema di gestione della qualità «QM-Riscaldamento a legna» per grandi impianti. Altre campagne quali «Legna, l'energia che si rinnova» o «Accensione corretta» sono sostenute da SvizzeraEnergia.

> [www.energia-legno.ch](http://www.energia-legno.ch)



### Qualità per centrali termiche a legna

Un'importante richiesta di Energia legno svizzera è quella di assicurare la qualità. Con il «QM-Riscaldamento a legna» è stato sviluppato negli ultimi anni un importante strumento che concorre chiaramente a migliorare i grandi impianti a legna nuovi: nel caso di progetti, in cui sono coinvolti diversi impresari, la qualità è definita e controllata.

> [www.qm-holzheizungwerke.ch](http://www.qm-holzheizungwerke.ch)



### La regione della Jungfrau scalda con il legno

Nell'Oberland bernese due caldaie a legna, con 3000 chilowatt di potenza ciascuna, producono calore neutrale dal profilo del clima: la centrale di teleriscaldamento Avari AG a Wilderswil/BE è una delle più grandi reti di distribuzione dell'energia dal legno della Svizzera. Il calore prodotto è trasportato a Interlaken tramite una condotta lunga 5 km, qui più di 30 edifici sono allacciati al sistema.



16

## Pompe di calore: il numero uno nel riscaldamento

**SvizzeraEnergia si è interessata presto alle pompe di calore. Col tempo sono divenute economicamente interessanti e vengono impiegate, con le energie rinnovabili, in quasi l'80 per cento dei nuovi edifici.**

All'inizio degli anni Novanta in Svizzera non si conoscevano ancora le pompe di calore. Per questo motivo nel 1993 è stato fondato il Gruppo svizzero per la promozione delle pompe di calore. Ne fanno parte, oltre a SvizzeraEnergia, anche produttori, progettisti, installatori e l'industria elettrica. Grazie all'informazione continua e al miglioramento della qualità e dell'efficienza, la tecnologia si è velocemente affermata. Se nel 1998 sono state installate appena 2000 pompe di calore, nel 2008 erano più di 20 000; complessivamente sono 140 000 quelle

attualmente in funzione. Su cinque edifici nuovi, quattro sono riscaldati con questo sistema rispettoso dell'ambiente. SvizzeraEnergia sostiene oltre alla ricerca e lo sviluppo, anche l'informazione ai proprietari di immobili, e si impegna nella formazione e il perfezionamento degli specialisti. Un ulteriore settore d'attività concerne la garanzia di qualità, che garantisce la sicurezza d'esercizio e l'efficienza delle pompe di calore. SvizzeraEnergia esegue anche delle analisi sul campo per valutare l'efficienza nella pratica dei diversi tipi. Anche per questo le

pompe di calore sono oggi doppiamente efficienti rispetto a 20 anni fa.

La scuola universitaria professionale di Buchs/SG gestisce con SvizzeraEnergia e il Gruppo per la promozione delle pompe di calore il Centro di test delle pompe di calore, il cui obiettivo principale è garantire la qualità dei diversi sistemi.

In futuro il Gruppo per la promozione delle pompe di calore vuole concentrarsi maggiormente sul risanamento di vecchi sistemi di riscaldamento, sulla garanzia di qualità, sulla formazione e il perfezionamento degli specialisti, sull'informazione e consulenza.

> [www.fws.ch](http://www.fws.ch)



### Semplice e compatta

Quando la famiglia Fournier ha costruito la propria casa la scelta a favore di una pompa di calore aria/acqua è stata facile: anche con temperature sotto lo zero è possibile utilizzare l'energia dell'aria circostante. Con l'aumento della temperatura cresce anche il rendimento. I costi di riscaldamento sono di un terzo inferiori rispetto alla nafta. La pompa di calore necessita di poco spazio e manutenzione.



### Più superficie abitativa – meno costi di riscaldamento

La casa a due appartamenti di Grosshöchstetten/BE è stata ampliata di 140 metri quadrati – malgrado ciò consuma meno energia: grazie al miglioramento della superficie di tamponamento e all'installazione di una pompa di calore aria/acqua è stato possibile diminuire il consumo di energia per il riscaldamento di due terzi, da 52 600 a 18 000 kWh. Un risparmio annuo di 4000 franchi.



## Più sole in casa

17

**Swissolar promuove l'uso dell'energia solare in Svizzera con campagne informative e 4000 consulenze l'anno. Il potenziale di sfruttamento del sole per produrre elettricità e calore è enorme.**

In Svizzera 760 000 metri quadrati di collettori solari, con una produzione annua di 290 000 megawattora, provvedono all'acqua calda e al riscaldamento delle abitazioni. Così si risparmiano annualmente 29 milioni di litri di olio combustibile. Altri 330 000 metri quadrati di celle solari producono corrente pulita. Swissolar, partner ufficiale di SvizzeraEnergia, concorre in modo determinante, quale rete di contatto del settore solare. L'associazione riunisce le attività di circa 180 membri in tutte le regioni della Svizzera: dai centri di ricerca, ai progettisti, ai

fabbricanti, ai produttori di energia, fino agli installatori. Swissolar offre ai Comuni, ai proprietari immobiliari e ad altri interessati informazioni indipendenti e consulenza su questioni legate al sole. L'associazione, grazie a più di 4000 consulenze all'anno, azioni e campagne d'informazione, fa in modo che l'alto grado di qualità del settore solare svizzero venga ulteriormente incrementato. Swissolar organizza le annuali Giornate del sole che propongono più di 160 eventi, visitati da più di 20 000 persone. Ulteriori offerte sono la pagina web,

la consulenza telefonica gratuita, l'elenco dei professionisti del settore e i corsi di perfezionamento sulla tecnologia solare. Per il futuro l'associazione ha obiettivi ambiziosi: entro il 2020 dovranno essere installati almeno un metro quadrato di collettori solari e un metro quadrato di celle solari pro capite. Il potenziale è comunque molto più grande: in Svizzera utilizzando a scopo solare i tetti degli edifici esistenti si potrebbe coprire più della metà del fabbisogno di calore e fino a un terzo del fabbisogno di elettricità.

> [www.swissolar.ch](http://www.swissolar.ch)



### Consorzio dell'energia solare Lausen

Dal 2006, i 226 metri quadrati di collettori solari posati sul tetto del nuovo centro d'intervento di Lausen/BL producono annualmente 90 000 kWh di calore. Ciò che corrisponde al fabbisogno di acqua calda di 30 economie domestiche. L'energia solare viene fornita ad un consorzio del calore a cui si possono abbonare i proprietari di case.



### Dove scorrono latte e energia solare

L'impianto solare posato sul tetto dell'azienda agricola produttrice di latte della famiglia Aeberhard a Barberêche/FR, ottimamente inserito nel paesaggio, produce con 120 000 kWh all'anno, quattro volte più energia di quanto consumi l'azienda stessa. Questo progetto, sostenuto con sovvenzioni cantonali, ha ottenuto il Premio solare 2006.

## Energia dal basso: scaldare e raffreddare con la geotermia

**L'energia geotermica è una ricchezza del sottosuolo con un potenziale immenso. A grandi profondità, l'energia geotermica può essere impiegata per produrre elettricità, senza provocare emissioni.**

I libri di scuola ci insegnano che la Svizzera non ha ricchezze nel sottosuolo. Sbagliato – visto che sediamo su una riserva inesauribile di energia geotermica. Più si va in profondità, e più diventa caldo. A dieci metri di profondità troviamo già temperature costanti di 11–12 gradi, a cinque chilometri, con 200 gradi, la temperatura di ebollizione è largamente superata. Ciò permette di muovere delle turbine a vapore e quindi produrre corrente elettrica. Progetti simili sono pianificati a Basilea, San Gallo, Ginevra e in Vallese.

Responsabile per la promozione dell'energia geotermica è la Società svizzera per la geotermia, associazione mantello del settore che comprende 367 membri. Il fulcro dell'attività promossa da SvizzeraEnergia si basa sull'informazione, il perfezionamento, la ricerca e la garanzia di qualità.

Il metodo più diffuso per utilizzare la geotermia è l'impiego di sonde geotermiche verticali in case unifamiliari o di campi di sonde per grandi edifici. Le sonde raggiungono di regola una profondità tra i 50 e i 400 metri e in

inverno forniscono calore, mentre in estate anche freddo per rinfrescare gli edifici. Più di 48000 impianti simili sono in servizio in Svizzera. I pali energetici funzionano in base allo stesso principio; le sonde geotermiche vengono integrate direttamente nelle fondamenta dei grandi edifici. Altri metodi concernono le acque termali, le acque di falda e quelle di drenaggio delle gallerie. Nel 2006 la geotermia ha fornito in tutta la Svizzera 1560 gigawattora di energia, tendenza in forte aumento, pari a più di 150 milioni di litri di olio da riscaldamento. L'utilizzo della geotermia è assolutamente privo di emissioni.

> [www.geothermie.ch](http://www.geothermie.ch)



### Norma SIA: qualità e trasparenza

Le Norme SIA sono le regole riconosciute nell'edilizia. Garantiscono una grande qualità. Nel 2009, per creare maggiore trasparenza verso il committente. Svizzera-Energia e la Società svizzera per la geotermia sono state le forze trainanti che hanno diretto e sostenuto, con le loro conoscenze, il gruppo di lavoro SIA.



### Scuola di Fully: costruita su pali energetici

La scuola elementare di Fully/VS soddisfa gli standard Minergie. L'edificio poggia su 118 pali di fondazione; di cui 41 sono dotati di sonde geotermiche che in inverno cedono calore al sistema di riscaldamento. Così si risparmiano 9000 litri di olio combustibile all'anno. In estate il flusso è invertito: l'aria calda delle aule viene portato dalle sonde nel sottosuolo per essere raffreddato.



## Anche i ruscelli forniscono elettricità

19

**L'energia idroelettrica da piccole centrali ha mostrato l'incremento maggiore nella produzione di elettricità ecologica. Il programma Piccole centrali idroelettriche promuove la valutazione di potenziali ubicazioni.**

Cent'anni fa in Svizzera erano in funzione 7000 mulini, ruote ad acqua e piccole turbine, alcuni per produrre elettricità, altri semplicemente ad uso meccanico. La maggior parte di queste piccole centrali idroelettriche fu progressivamente abbandonata a causa della mancanza di redditività. Negli ultimi 20 anni però hanno riacquisito valore. Grazie a SvizzeraEnergia, più di 40 uffici d'ingegneria specializzati lavorano assieme al programma Piccole centrali idroelettriche, con l'obiettivo di utilizzare in modo efficiente il potenziale energetico ecologico

dei piccoli impianti idroelettrici (con una potenza inferiore ai dieci megawatt). La quota di energia idroelettrica da piccole centrali raggiunge quasi il dieci per cento della produzione idroelettrica annua. Il programma Piccole centrali idroelettriche sostiene studi di fattibilità riguardanti la riattivazione, il risanamento e la costruzione di impianti. Vengono chiariti il potenziale, gli investimenti, la redditività come pure le condizioni quadro ambientali e legali. Solo nel 2007 sono stati così indotti investimenti per oltre due milioni di franchi, cui si aggiungono i

costi diretti per la costruzione, stimati a più di 100 milioni di franchi. Lo sfruttamento energeticamente efficiente dell'acqua potabile, di falda e di scarico e degli impianti di irrigazione rappresenta un potenziale finora praticamente inutilizzato. Grazie all'introduzione nel 2008 della remunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete di energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili, le piccole centrali idroelettriche hanno ricevuto ulteriore slancio. Sono stati presentati circa 500 impianti con buona possibilità di essere realizzati.

> [www.smallhydro.ch](http://www.smallhydro.ch)



### Una vecchia diga diventa una centrale elettrica

Invece di abbattere la vecchia diga di Buchholz/SG, l'opera è stata risanata e completata con una piccola centrale idroelettrica. È stato così preservato il pregiato paesaggio golenale e vengono prodotti annualmente 540 megawattora di elettricità ecologica – sufficienti a 150 economie domestiche. Il sostegno di SvizzeraEnergia ha permesso di costruire anche una scala di risalita per pesci.



### Elettricità pulita dall'acqua potabile

42 litri di acqua al secondo scendono nella condotta a pressione del Comune di Prato Leventina/TI, da 1630 metri fino al fondovalle. Da tre anni l'acqua muove una turbina che fornisce annualmente 1,1 gigawattora di elettricità pulita – pari al fabbisogno di 300 economie domestiche. Nel contempo l'impianto promosso da SvizzeraEnergia sopperisce alla cronica mancanza di acqua potabile del Comune.



20

## Turbine eoliche svizzere con il vento in poppa

**Oltre dieci anni fa l'energia eolica è riuscita ad attecchire in Svizzera. Da allora, attraverso un dialogo costruttivo, Suisse Eole si impegna a promuovere questa promettente tecnologia.**

Il potenziale dell'energia eolica in Svizzera è stato lungamente sottovalutato benché, nel 1996, sul Mont Crosin nel Giura Bernese siano state inaugurate le prime tre grandi turbine eoliche della Svizzera. Esse hanno dimostrato che con questa tecnologia sempre più apprezzata a livello mondiale è possibile ottenere buoni risultati anche da noi. Oggi 12 grandi turbine situate nel Giura, in Vallese e nella Svizzera centrale producono 20 milioni di kWh di corrente all'anno, equivalenti al consumo di 6000 economie domestiche. Il potenziale di questa

energia sarebbe però molto maggiore. I successi ottenuti finora sono in gran parte merito di Suisse Eole. Questa associazione, fondata nel 1988 per promuovere l'energia eolica in Svizzera, è partner di SvizzeraEnergia e conta sull'appoggio di circa 150 membri attivi nella ricerca, nella pianificazione e nella produzione di questo tipo di energia. Grazie ad una filosofia di dialogo costruttivo, Suisse Eole elimina gradualmente gli ostacoli, favorendo la diffusione di questa promettente tecnologia. In particolare è stata promotrice del

progetto Energia Eolica Svizzera. Inoltre sostiene Comuni e privati nella selezione dei siti adatti per l'installazione di impianti eolici e nella misurazione del vento, fornisce informazioni affidabili e organizza corsi di perfezionamento. Il fatto che oggi l'energia eolica goda di un vasto sostegno – secondo un sondaggio il 90 per cento della popolazione è favorevole a una sua ulteriore diffusione – è anche merito dell'impegno di Suisse Eole e della sua fattiva collaborazione con organizzazioni per la protezione dell'ambiente e della natura.

> [www.wind-energie.ch](http://www.wind-energie.ch)



### Premiata la più recente turbina eolica

All'inizio dell'estate 2008, a Vernayaz presso Martigny/VS, è stata inaugurata la più recente e potente turbina eolica della Svizzera. L'impianto, con altezza al mozzo di quasi 100 m e un rotore con diametro di 82 m, dovrebbe produrre 5,5 milioni di kWh all'anno, equivalenti al consumo di 1500 economie domestiche. L'Ufficio federale dell'energia ha insignito il progetto con il «Watt d'Or 2009».



### Dalla gestione dei campi a quella del vento

Sul terreno dell'azienda agricola della famiglia Aregger a Rengg sopra Entlebuch/LU, dal 2005 si erge una turbina eolica che immette nella rete quasi un milione di kWh di corrente ecologica l'anno, arrotondando le entrate degli Aregger. La turbina s'integra perfettamente nel paesaggio protetto dall'Unesco (biosfera dell'Entlebuch). Questa iniziativa pionieristica è d'esempio per altri agricoltori.



## Le imprese realizzano il loro potenziale di risparmio

**L'agenzia dell'energia per l'economia (AEnEC) esamina l'efficienza energetica di imprese. Attualmente 1900 piccole e grandi imprese approfittano di quest'offerta.**

L'agenzia dell'energia per l'economia (AEnEC), fondata nel 1999 e partner di SvizzeraEnergia, fornisce consulenza in materia di efficienza energetica alle imprese. Insieme ad esse identifica il loro potenziale di risparmio e definisce gli obiettivi da raggiungere. In seguito accompagna l'attuazione dei provvedimenti adottati. L'AEnEC assiste in particolare ditte che intendono ridurre il CO<sub>2</sub> per non dover pagare la tassa d'incentivazione sulle emissioni di questo gas. Inoltre assiste le imprese che dispongono già di esperienza in questo

settore in materia di aggiornamento, presentando loro le tecniche più recenti. In questo modo è stato possibile persuadere grandi imprese come la Nestlé o la Lindt&Sprüngli a realizzare una cosiddetta analisi Pinch. Grazie a questo metodo, che permette di collegare in modo ottimale correnti calde e fredde tramite scambiatori, è possibile realizzare risparmi notevoli. L'aggiornamento continuo del know-how è inoltre garantito da incontri regolari con i rappresentanti di grandi ditte, organizzati nell'ambito del «Modello Energia».

Per le piccole e medie imprese, invece, l'AEnEC ha sviluppato un «Modello PMI» che vanta un proprio sito web. Un'adesione all'AEnEC conviene non solo perché permette di ridurre i costi energetici ma anche perché contribuisce a migliorare l'immagine della ditta. I successi sono tangibili: fino ad oggi ben 1900 imprese hanno aderito ai suoi programmi. Ciò significa che oltre il 40% delle emissioni di CO<sub>2</sub> provocate da combustibili dell'economia svizzera è già considerato negli obiettivi fissati.

> [www.enaw.ch](http://www.enaw.ch)



### Caldaia a biomassa innovativa

Grazie a una caldaia a biomassa innovativa la Pavatex AG, ditta produttrice di materiali isolanti a base di fibra di legno, è riuscita a ridurre del 73% il consumo di gas del suo stabilimento di Cham/ZG. La riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> ammonta a 7500 tonnellate l'anno. L'installazione della nuova caldaia era stata fissata negli obiettivi elaborati insieme all'AEnEC.



### Eliminazione efficace dei resti di cartone

La Bourquin SA, produttrice di imballaggi in cartone ondulato, è riuscita a ridurre di 350 MWh l'anno il consumo elettrico del suo stabilimento di Couvet/NE grazie all'aiuto dell'AEnEC. Gli scarti della produzione di cartone vengono ora portati via da un nastro mobile e non più eliminati con un soffiatore. Inoltre la macchina per comprimerli è stata sostituita con un modello più efficiente.



## 22 **Elettricità e calore da rifiuti, acqua e acque luride**

**Le infrastrutture pubbliche sono energivore. Con impianti adeguati è però possibile recuperare elettricità e calore dai processi di approvvigionamento idrico, depurazione delle acque e incenerimento dei rifiuti.**

L'approvvigionamento idrico, gli impianti d'incenerimento dei rifiuti e di depurazione delle acque richiedono molta energia. È però enorme anche il potenziale di risparmio tramite una maggiore efficienza e il recupero energetico. Per questo motivo, sin dall'inizio queste infrastrutture sono state al centro dei programmi energetici della Confederazione. Il programma SvizzeraEnergia per le infrastrutture si concentra sull'elaborazione di basi tecniche e materiale informativo nonché sulla consulenza diretta delle persone coinvolte.

Dal lancio di questo programma, è stata fornita consulenza a circa 500 impianti di depurazione. In questo periodo, il consumo di corrente per la depurazione delle acque a livello nazionale si è ridotto di un quarto, permettendo di risparmiare 80 milioni di franchi l'anno. Ma si può fare di più. Il recupero energetico e termico da impianti infrastrutturali è sempre più efficiente: negli ultimi dieci anni il suo rendimento è raddoppiato. Tali progetti stimolano inoltre l'economia: ogni franco della Confederazione induce investimenti di circa 100 franchi.

SvizzeraEnergia intende ora rafforzare gli impianti infrastrutturali. Sono previsti ampliamenti soprattutto nel settore del calore prodotto localmente e a distanza: con il calore di scarico dell'incenerimento dei rifiuti e della depurazione delle acque si potrebbe infatti riscaldare in modo economico oltre mezzo milione di abitazioni in Svizzera. Nel campo delle infrastrutture SvizzeraEnergia vanta conoscenze tecniche d'avanguardia a livello europeo, sempre più richieste anche all'estero, sia nell'ambito di programmi di ricerca che di congressi.

> [www.infrastrukturanlagen.ch](http://www.infrastrukturanlagen.ch)



### **Acque luride, una fonte di energia sconosciuta**

La posta di Mülligen a Schlieren/ZH è riscaldata con energia prodotta dall'impianto di depurazione Zurigo-Werdhölzli. La realizzazione di questo progetto di calore a distanza, appoggiato tecnicamente e finanziariamente da SvizzeraEnergia per le infrastrutture, è affidata all'azienda elettrica della città di Zurigo. Una volta ultimato, dovrebbe soddisfare il fabbisogno termico di mezza Schlieren.



### **Grande potenziale degli inceneritori**

Dopo un'approfondita consulenza da parte di SvizzeraEnergia per le infrastrutture, presso l'inceneritore di Oftringen/AG è stato realizzato un progetto di calore a distanza per diversi centri commerciali delle vicinanze. Grazie al contracting tutto si è svolto velocemente: dopo soli nove mesi il fabbisogno termico complessivo degli edifici (5 MW) era coperto dal calore di scarico dell'inceneritore.



## Elettrodomestici più efficienti

**Gli elettrodomestici dovrebbero utilizzare la corrente in modo possibilmente parsimonioso e razionale. Questo l'obiettivo perseguito dall'aea attraverso l'intercambio di know-how con l'UE.**

La legge sull'energia autorizza il Consiglio federale ad affidare determinati compiti a organizzazioni economiche indipendenti. Su questa base, nel marzo del 2000 tre associazioni svizzere del settore degli elettrodomestici – FEA (elettrodomestici), SWICO (tecnologia per l'informazione e la comunicazione) e SLG (illuminazione) –, il foro dei consumatori ed Electrosuisse si sono riuniti per fondare l'Agenzia energia apparecchi elettrici (aea).

SvizzeraEnergia persegue l'obiettivo di limitare al 5% l'aumento del consumo

di corrente tra il 2000 e il 2010. L'aea, membro di questo programma, ha a sua volta definito standard ancora più severi per i suoi prodotti: il numero sempre crescente di elettrodomestici deve essere completamente compensato dalla loro maggiore efficienza energetica. Questo obiettivo è stato in parte raggiunto: nonostante alla fine del 2007 il numero degli apparecchi dei settori Ufficio ed Elettronica di consumo fosse superiore del 28,4% a quello del 2000, il loro consumo energetico complessivo era inferiore del 6,4%.

Spesso gli impulsi per la legislazione svizzera provengono dall'UE. Grazie alla partecipazione di rappresentanti dell'aea a importanti manifestazioni internazionali e alla loro collaborazione in reti, SvizzeraEnergia è integrata nel flusso di informazioni europeo. Una cooperazione attiva a livello europeo è fondamentale per poter coordinare i passi importanti con l'UE. Questa collaborazione a livello europeo permette di evitare misure isolate, rafforza l'efficacia dei provvedimenti adottati, facilita la libera circolazione della merce e rende più sicuri i posti di lavoro nella nostra industria d'esportazione.

> [www.eae-geraete.ch](http://www.eae-geraete.ch)



### Una giornata all'insegna dell'energia

Ogni anno, in autunno, si tiene la giornata nazionale dell'energia, il cosiddetto Energyday, organizzato dall'aea in collaborazione con organizzazioni dei produttori, del commercio, dei consumatori e ambientaliste. Questa giornata si prefigge di convincere il pubblico a optare per apparecchi elettronici a basso consumo energetico e di sensibilizzarlo sul consumo standby. > [www.energyday.ch](http://www.energyday.ch)



### I migliori elettrodomestici

In Svizzera il consumo energetico degli elettrodomestici deve essere dichiarato mediante l'etichettaEnergia. Sul sito web dell'aea è possibile consultare la banca dati, aggiornata quotidianamente, di tutti gli elettrodomestici disponibili sul mercato svizzero, suddivisi nelle categorie: refrigerazione, congelamento, lavaggio, asciugatura, risciacquo e cottura in forno.

> [www.geraetedatenbank.ch](http://www.geraetedatenbank.ch)



## 24 Risparmiare energia senza rinunciare al comfort

**L'elettricità è cara. Con apparecchi moderni è però possibile ridurre questi costi del 30–80%. La S.A.F.E propone attività e materiale informativo per sensibilizzare il pubblico al riguardo.**

Astratta, sempre disponibile e soprattutto cara: ecco il ritratto dell'energia proveniente dalla presa. Senza di essa niente funzionerebbe più. Ma nonostante i costi elevati, la consapevolezza che l'elettricità potrebbe essere impiegata in modo molto più efficiente non è ancora molto diffusa. Eppure già da molto tempo sul mercato in quasi tutte le categorie di elettrodomestici sono disponibili prodotti risparmienergia che permettono di economizzare dal 30 all'80% di energia: un potenziale enorme. È su

questo punto che la S.A.F.E. intende far leva. Partner di SvizzeraEnergia, questa organizzazione intende influenzare il mercato intervenendo a tutti i livelli della catena produttiva, dalla ricerca, alla fabbricazione, al commercio, fino al consumatore finale. Essa si concentra in particolare sui settori illuminazione, economia domestica, ufficio, intrattenimento, domotica e sviluppo. A questo scopo fa analizzare in laboratorio il consumo energetico di motori elettrici, lampade e apparecchi elettrici e pub-

blica i risultati su siti Internet accessibili al grande pubblico (p. es. topten.ch). Questi siti vengono consultati milioni di volte all'anno, tanto che il progetto è stato ripreso a livello europeo e persino in Cina. Inoltre la S.A.F.E. sensibilizza l'opinione pubblica tramite contributi mediatici, soprattutto alla radio e alla televisione. In futuro queste attività saranno ulteriormente perfezionate. Si prevede per esempio di collaborare strettamente con le imprese elettriche per sensibilizzare in modo mirato i consumatori riguardo al potenziale di risparmio energetico.

> [www.energieeffizienz.ch](http://www.energieeffizienz.ch)



### Topmotors.ch riduce il consumo elettrico industriale

I motori elettrici sono responsabili dei 2/3 del consumo industriale di corrente. Tramite provvedimenti adeguati e l'impiego di motori moderni è possibile ridurre tale consumo del 20–30%. Il programma topmotors.ch, lanciato l'anno scorso dalla S.A.F.E. e da SvizzeraEnergia, mostra agli imprenditori come sfruttare questo potenziale di risparmio, proponendo loro piani d'investimento. > [www.topmotors.ch](http://www.topmotors.ch)



### Ottimizzazione dell'illuminazione stradale

L'illuminazione delle strade è spesso esagerata e obsoleta. Grazie al tool di autoanalisi [www.topten.ch/sb](http://www.topten.ch/sb) i Comuni possono verificare l'efficienza della loro illuminazione. Il Comune di Hedingen/ZH ha così scoperto che il suo consumo di corrente supera i valori indicativi. Il Consiglio comunale ha quindi deciso di spegnere l'illuminazione stradale dopo la mezzanotte. Risparmio ottenuto: 35%.



## Eco-Drive per uno stile di guida ecologico

**Nel 2008 i corsi Eco-Drive per gli automobilisti hanno permesso di risparmiare l'equivalente di 330 vagoni-cisterna di carburante. Questa tecnica di guida non è solo ecologica ed economica ma anche più sicura.**

La Quality Alliance Eco-Drive (QAED), alleanza tra associazioni del traffico, organizzatori di corsi, enti pubblici e organizzazioni private sostenuta da SvizzeraEnergia sin dagli anni 90, è sulla buona strada: nel 2008 il numero degli automobilisti che hanno frequentato i corsi di guida ecologica è salito a 52 000 unità (50% in più rispetto all'anno precedente). Nei corsi Eco-Drive gli automobilisti apprendono che guidare in modo cauto, accelerando rapidamente e utilizzando sempre la marcia più alta, non è solo più sicuro ma anche

più economico. Grazie a questa tecnica di guida è infatti possibile ridurre del 15% il consumo di carburante – e quindi anche le emissioni nocive e di CO<sub>2</sub> – con evidenti vantaggi anche per l'ambiente e il clima.

SvizzeraEnergia sostiene Eco-Drive nella realizzazione di una vasta gamma di progetti e corsi rivolti a destinatari diversi. Per raggiungere l'automobilista privato, per esempio, vengono organizzate manifestazioni con simulatori di guida presso fiere destinate al grande pubblico.

Inoltre Eco-Drive offre, in collaborazione con i Cantoni, corsi economici di mezza giornata dedicati in egual misura alla guida ecologica e alla sicurezza. Nel 2008, nei Cantoni Lucerna e Argovia, ben 2500 automobilisti hanno approfittato di quest'offerta.

Eco-Drive garantisce inoltre la qualità della formazione di base e continua degli istruttori di guida e offre corsi per diventare Eco-Trainer o istruttore Eco-Drive. Grazie alla QAED, oggi la tecnica di guida Eco-Drive è parte integrante del programma di formazione per allievi conducenti.

> [www.eco-drive.ch](http://www.eco-drive.ch)



### Corsi Eco-Drive per 70 000 allievi conducenti

Alla fine del 2005 è stata introdotta la patente provvisoria. Da allora, oltre alla formazione di base i neoconducenti devono assolvere due giornate di formazione supplementare che comprendono un corso Eco-Drive. La QAED garantisce la qualità della formazione di guida ecologica e mette a disposizione degli istruttori e dei moderatori apparecchi di misurazione moderni a condizioni favorevoli.



### Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> dei camion

Nel 2008, 3500 conducenti di camion hanno frequentato corsi Eco-Drive. I partecipanti hanno potuto applicare immediatamente quanto appreso e risparmiare dal 5 al 10% di carburante, una quantità notevole se si pensa che un camion consuma circa 40 l di diesel per 100 km e percorre in media 50 000 km all'anno. La Quality Alliance Eco-Drive (QAED) appoggia finanziariamente la partecipazione ai corsi.



## 26 **Promozione a tutto gas della mobilità ecologica**

**EcoCar promuove presso ditte e privati i veicoli a consumo energetico ridotto e a emissioni contenute. Già oggi sulle nostre strade circolano oltre 30000 elettrobiciclette e oltre 10000 veicoli ibridi.**

EcoCar si impegna a favore dell'introduzione sul mercato di veicoli stradali a consumo energetico ridotto e poco inquinanti. Fondata dalle quattro organizzazioni e'mobile, gasmobil, NewRide e infovel, questa agenzia promuove in particolare l'impiego di veicoli elettrici e ibridi oppure dotati di motori termici a carburante alternativo. Una delle sue attività principali è costituita da manifestazioni e roadshow durante i quali gli interessati possono testare personalmente veicoli ibridi, elettrici o con motore a gas e biogas, e familiarizzarsi

con questo nuovo tipo di veicolo. Inoltre EcoCar fornisce loro materiale informativo oggettivo su veicoli elettrici e a gas ed elettrobiciclette, e gestisce con successo per il sito [www.energieetikette.ch](http://www.energieetikette.ch) una lista degli incentivi finanziari per l'acquisto di automobili efficienti. Oggi sulle nostre strade circolano già oltre 7000 veicoli a gas, 11 000 veicoli ibridi e oltre 30000 elettrobiciclette. Dovrebbe quindi essere possibile raggiungere gli obiettivi fissati per il 2010 non solo per quanto riguarda le elettrobiciclette ma anche per i veicoli ibridi. Infine, anche il potenziale

dei veicoli alimentati esclusivamente a elettricità è ancora molto grande. EcoCar è presente ogni anno al Salone dell'automobile di Ginevra. Lo stand, gestito in comune da e'mobile e gasmobil, attira sempre molto pubblico e suscita immancabilmente una vasta eco mediatica. EcoCar collabora inoltre strettamente con produttori e rivenditori e accompagna da vicino lo sviluppo di veicoli ecologici per la produzione in serie.

> [www.ecocar.ch](http://www.ecocar.ch)



### **Flyer: a ruota libera**

L'elettrobicicletta svizzera è riuscita a sfondare, grazie anche alle attività promozionali della NewRide. L'anno scorso la Biketec AG di Huttwil/BE ha fabbricato 17000 biciclette elettriche della marca Flyer, superando così la quota del 50% sul mercato svizzero delle elettrobiciclette. Nel 2009 la Biketec è stata insignita del premio Watt d'Or.



### **I tassisti basilesi danno gas**

Il progetto «Hundert Umwelttaxis Basel», lanciato nel 2007 e sostenuto da gasmobil, intende motivare 100 tassisti basilesi ad optare per veicoli a gas naturale invece che a benzina entro il 2015. Questi veicoli emettono infatti l'85% in meno di ossidi d'azoto e fino al 25% in meno di CO<sub>2</sub> delle auto tradizionali. Sulle strade di Basilea circolano già 30 di questi taxi ecologici prediletti dai clienti.

## Immagini

**Copertina** maigi/fotolia **pagina 2** Rémy Steinegger (al centro); Daniel Fuchs **pagina 3** Lars Prignitz **pagina 4** Sue/photocase **pagina 5** Mobility Genossenschaft (sinistra); Kompogas (destra) **pagina 8** Clemens\_81/photocase **pagina 9** Daniel Fuchs (sinistra); K. Anders/flickr (destra) **pagina 10** zettberlin/photocase **pagina 11** BFE/Alessandro Della Bella (in alto) **pagina 12** BFE/Alessandro Della Bella (in alto); Dominik Bachmann (destra) **pagina 13** daniel.schoenen/photocase (in alto); Neue Brünnen AG (sinistra) **pagina 14** zabalotta/photocase (in alto); Thomas Schnyder, Bösinggen (destra) **pagina 15** farfalla/photocase (in alto); Industrielle Werke Basel (sinistra) **pagina 16** kallejipp/photocase (in alto); Junkers (destra) **pagina 17** Stefan Riesen/photocase (in alto); Solarpar, Liestal (sinistra); Solaragentur/Solstis (destra) **pagina 18** daniel.schoenen/photocase (in alto); SVG (sinistra); J. Wilhelm (destra) **pagina 19** BFE/Alessandro Della Bella (in alto) **pagina 20** SuisseEole (in alto); prokop/photocase (sinistra); SuisseEole (destra) **pagina 21** Bernd Meiseberg, fotolia (in alto); Bourquin SA (destra) **pagina 22** petfed/photocase (in alto); ewz (sinistra); EBM (destra) **pagina 23** Nina Hantz (in alto); Nicolas Fojtu (sinistra); Daniel Fuchs (destra) **pagina 24** Nicolas Fojtu (in alto); BJ/fotolia (sinistra) **pagina 25** time/photocase (in alto) **pagina 26** momosu/photocase (in alto); Biketec AG (sinistra) **pagina 27** Daniel Fuchs



«Con due bambini dobbiamo avere un frigorifero grande. Ma dato che l'ambiente ci sta a cuore abbiamo scelto un modello particolarmente efficiente.»

*Simone Klossner, 34, pedagoga, Arisdorf*

L'etichettaEnergia, lanciata da SvizzeraEnergia e dall'Agenzia energia apparecchi elettrici, informa nei punti vendita sull'efficienza energetica degli apparecchi elettrici.



«Volevamo assolutamente una casa Minergie che disponesse di una pompa di calore con sonda geotermica. Per il nostro bene e quello dell'ambiente.»

*Madeleine Prévôt, 41, architetto e biologa edile, Bachenbülach*

Attualmente in Svizzera vi sono 12 000 edifici certificati Minergie, grazie anche alle misure di promozione di SvizzeraEnergia.



«Vogliamo che il bilancio energetico dei fiori svizzeri sia migliore di quello della merce importata. Grazie all'impianto di cogenerazione e al recupero di calore siamo sulla buona strada.»

*Jean-Marc Crousaz, 39, proprietario della piantagione di fiori Crousaz-Fleurs, Yverne/VD*

Finora 1900 piccole e grandi imprese hanno beneficiato della consulenza dell'Agenzia dell'energia per l'economia (AEnEc), partner di SvizzeraEnergia.

# 2,8 milioni di persone vivono in una Città dell'energia. Il label è sostenuto da SvizzeraEnergia.

SvizzeraEnergia e i suoi partner desiderano consolidare i successi degli ultimi vent'anni **e affrontare con entusiasmo le sfide della terza fase del programma dal 2011 al 2020.**

## **SvizzeraEnergia**

Ufficio federale dell'energia UFE, Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen **Indirizzo postale:** CH-3003 Berna  
Tel. 031 322 56 11, Fax 031 323 25 00, [contact@bfe.admin.ch](mailto:contact@bfe.admin.ch), [www.svizzera-energia.ch](http://www.svizzera-energia.ch)