

Rapporto decennale di SvizzeraEnergia  
2011 – 2018

# IMPULSI



Il motore a impulsi aziona l'astronave Enterprise. Gli impulsi però fungono da sprone anche nella vita. Per percorrere una nuova via o modificare il nostro comportamento ci servono impulsi. Non quelli fantascientifici, ma a livello politico, economico e sociale.

Senza impulsi per il suo «motore» interno, l'essere umano si limita a navigare attraverso l'universo delle esigenze del suo tempo invece di puntare al suo obiettivo.

Questo rapporto intende spiegare a voi, gentili Lettori e Lettrici, gli impulsi che il programma SvizzeraEnergia ha fornito nel suo terzo decennio di attività, fornendovi così l'impulso a porre domande, a riflettere sul sistema energetico del futuro e sul ruolo di SvizzeraEnergia lungo questa strada.



Lo standard più elevato per l'efficienza ecologica. Prodotti per stampe certificati Cradle to Cradle™ fabbricati da Vögel AG.

Cradle to Cradle Certified™ is a certification mark licensed by the Cradle to Cradle Products Innovation Institute.



**Idee e innovazioni**  
6

MINERGIE 8

SMART CITY 14

MOBILITY 16

IMPULSI 18



**Autoresponsabilità ed efficacia**  
36

ACCORDI SUGLI OBIETTIVI 38

ETICHETTE ENERGIA 42

IMPULSI 44



**Dialogo e collaborazione**  
20

MONDO DEI PARTNER 22

SOSTENIBILITÀ 25

SHOW SULL'ENERGIA 26

IMPULSI 28



**Strumenti e conoscenze**  
30

ENERGIA SOLARE 32

ECODRIVE 34

IMPULSI 35



**Punto di vista**  
46

# Gentile Lettore, gentile Lettrice,

**Volontario** — Il sistema svizzero trae la sua energia dalla forza creativa delle persone, dalla capacità innovativa delle sue aziende e dalla volontà di raggiungere un obiettivo comune, nonostante tutte le differenze. Grazie alla struttura federale, al coinvolgimento di tutti, in particolare anche delle minoranze, e all'equilibrio dei poteri basato sui pilastri dell'autoresponsabilità e della libertà, il sistema svizzero è solido come le Alpi.

Tutto questo significa anche che le innovazioni fondamentali del sistema non vanno imposte dall'alto, bensì fissando una varietà di misure, affinché la società e l'economia si adattino al variare delle condizioni in modo agile e consapevole. Ad esempio, i cambiamenti nel mercato dell'energia e la nuova Strategia energetica della Svizzera, che gode di un ampio sostegno tra la popolazione e, a lungo termine, si tradurrà in meno CO<sub>2</sub>, una migliore efficienza energetica e un sistema energetico senza combustibili fossili.

**Volontario** e non dettato: in tre decenni SvizzeraEnergia ha fornito impulsi che hanno chiaramente promosso la trasformazione. Lo ha fatto tramite informazioni, progetti, strategie, campagne di sensibilizzazione, nuovi modelli commerciali – e finanziamenti. Denaro investito bene che ha dato frutti. Minergie. Città dell'energia e Smart City. Nuove professioni, ad esempio nel fotovoltaico. L'etichetta energia. Gli accordi sugli obiettivi con l'industria. Altri ne troverete in questo rapporto decennale, che guarda al passato e al futuro. Il lavoro non è ancora finito. Il progetto generazionale non è ancora completato.

*«SvizzeraEnergia ha fornito impulsi per un cambiamento volontario verso un nuovo sistema energetico orientato al mercato per la Svizzera, che ci rende più indipendenti, più rispettosi dell'ambiente e offre sicurezza di approvvigionamento.»*

Daniel Büchel è da otto anni vicedirettore dell'Ufficio federale dell'energia (UFE) e capo della Divisione Efficienza energetica e energie rinnovabili.



**Daniel Büchel**

Direttore del programma SvizzeraEnergia

## IMPULSI IDEE E INNOVAZIONI

### MINERGIE 8

Il parco edifici svizzero ha un grande potenziale di efficienza energetica. Menti innovative hanno sviluppato la soluzione più di 25 anni fa. Un modello molto efficace di cooperazione.

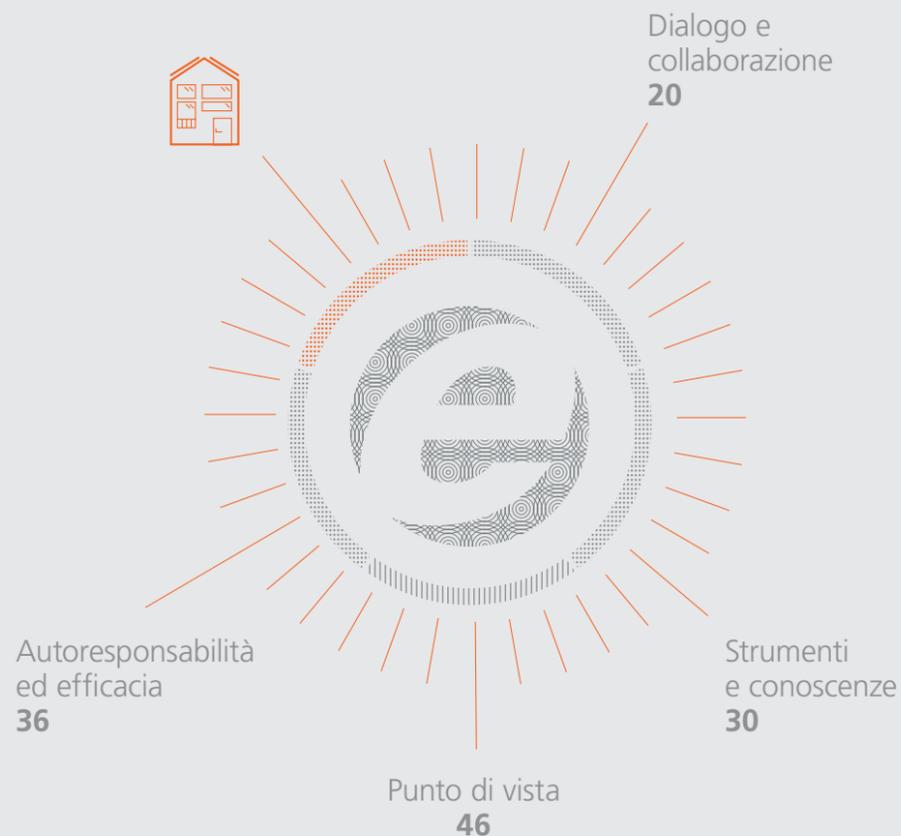
### SMART CITY 14

Dall'impegno per le Città dell'energia, i quartieri sostenibili e le aree 2000 watt è nato lo Smart City Hub.

### MOBILITY 16

Sostenuti fino al raggiungimento della maturità del mercato: progetti un tempo ritenuti idealistici, hanno dato vita ad un'azienda che ha stabilito una tendenza e ridefinito la mobilità.

### ULTERIORI IMPULSI 18



## Con coraggio e determinazione: il futuro ha bisogno di radici forti

Tentennare, significa fermarsi e restare bloccati in vecchi schemi di pensiero. Gli inventori di Minergie hanno osato molto e oggi, dopo oltre 25 anni di ampio sostegno da parte della politica e dell'edilizia, la Svizzera sta raccogliendo i frutti. I nuovi edifici consumano sempre meno energia. Nessun altro progetto dimostra in modo così esemplare il sostegno di SvizzeraEnergia a persone e istituzioni coraggiose che vogliono contribuire a plasmare il futuro energetico, finché non diventano autonome.

Oggi SvizzeraEnergia sostiene solo singoli progetti. L'associazione Minergie con il suo segretariato è da tempo autosufficiente, dà un grande contributo a un parco edifici più efficiente dal punto di vista energetico e continuerà a darlo.

Un'altra idea forte è stata la creazione di Città dell'energia. Oltre 20 anni fa, l'efficienza energetica come vantaggio concorrenziale era un'idea nuova e una storia di successo rivolta al futuro. Le prime città, come Winterthur, stanno testando interconnessione e digitalizzazione. Lo Smart City Hub promuove, a livello nazionale, lo scambio tra città e comuni che sono non solo efficienti, ma anche intelligenti.

La Svizzera ha menti e imprese innovative non solo nel settore energetico. Ma senza sostegno, nessuno lo saprebbe. Promuovere significa guidare verso una Svizzera preparata alle sfide future in campo economico, energetico e tecnico.

**9,5**  
milioni di litri di carburante risparmiati annualmente dai clienti Mobility.

**10**  
milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> risparmiati con Minergie dal 1998.



**150 miliardi di franchi** di investimenti generati da Minergie dal 1998.

**60**  
per cento della popolazione svizzera vive in una Città dell'energia.



**429 comuni svizzeri** hanno ottenuto il label «Città dell'energia».

**11**  
città europee hanno adottato il modello svizzero di successo delle Città dell'energia.



MINERGIE

SMART CITY

MOBILITY

IMPULSI

# Le persone che hanno creato Minergie

**Il marchio Minergie si è affermato. Il label per edifici efficienti dal punto di vista energetico e il benessere abitativo ha compiuto 20 anni – e ora può fare a meno del sostegno di SvizzeraEnergia.**



**Franz Beyeler. Il promotore.**

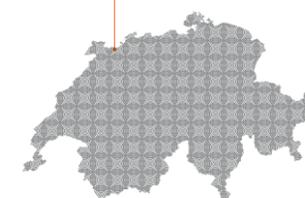
Il re delle pompe di calore. Ossia il signor Beyeler di Minergie. Sempre con passione e con il cuore. Si recava nei posti più sperduti per tenere conferenze su questo nuovo marchio, promuovendo la consapevolezza che una casa disperde energia da ogni crepa e a ogni rifornimento di olio combustibile. Ora è orgoglioso di quanto fatto. Talentuoso comunicatore e fondatore di uno studio di consulenza per il marketing, è stato il primo direttore di Minergie. Non si può dire che sia un verde: «Non serve esserlo per capire ciò che sta accadendo al nostro clima e le conseguenze». Il successo di Minergie lo attribuisce al team e alla cooperazione di tutti gli attori, compresi i partner specializzati. «Senza SvizzeraEnergia, Minergie non avrebbe avuto successo così facilmente».



## NUOVO EDIFICIO

Minergie-P-ECO, 2016, 4051 Basilea, numero Minergie BS-055-P-ECO

Arte architettonica: l'ampliamento del più importante museo d'arte della Svizzera.



«Un'altra proposta ecologica!» Inizialmente Hans Hofmann (UDC), Capo del Dipartimento costruzioni di Zurigo, reagì istintivamente alla richiesta di Ruedi Kriesi, direttore del suo servizio cantonale dell'energia, di creare un marchio Minergie per edifici costruiti in modo sostenibile, ma decise di rifletterci sopra. Era il novembre 1996. Gli argomenti di Kriesi e Heinz Uebersax (†2010), economista e specialista del marchio, lo convinsero rapidamente: la combinazione di ecologia, maggiore comfort e incremento del valore dell'immobile. La stessa estate gli ideatori del marchio lo trasferirono ai cantoni di Berna e Zurigo.

### IN BREVE

- › Minergie è un progetto comune di cantoni, Confederazione e l'economia privata.
- › Il marchio Minergie è commercializzato da un'associazione con un ampio sostegno e una direzione professionale.
- › Il label è sempre stato semplice e ha sempre mostrato le soluzioni fattibili verso una casa a energia zero.
- › Lo standard Minergie continuerà a servire anche in futuro, ad esempio in qualità di pioniere e banco di prova per la legislazione dei cantoni.

### La collaborazione è stata decisiva

Lo standard Minergie sarebbe poi diventato un progetto tipicamente svizzero, con una collaborazione dei cantoni e la Confederazione con SvizzeraEnergia come primo finanziatore. «Inserendosi nella dinamica tra Confederazione e cantoni, SvizzeraEnergia ha raggiunto grandi risultati», spiega Andreas Meyer Primavesi, attuale direttore di Minergie Svizzera. Inoltre ha facilitato il collegamento con l'economia privata, perché SvizzeraEnergia agisce secondo una filosofia diversa rispetto all'amministrazione. «L'eccezionale collaborazione tra tutti gli attori è stata decisiva per il successo del marchio Minergie.» In effetti, già dopo la seconda riunione, in breve è stato possibile tirare a bordo il Canton Berna e, grazie al suo impegno e al sostegno del Canton Vallese, poi progressivamente tutti gli altri. Inizialmente la



MINERGIE

SMART CITY

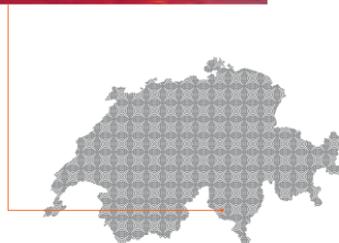
MOBILITY

IMPULSI

## RISANAMENTO

Minergie, 2017, 6600 Locarno,  
numero Minergie TI-480

Un tempo era un edificio scolastico.  
Il nuovo Palazzo del Cinema di Locarno  
oggi, modernizzato secondo Minergie e  
rinnovato con una facciata cinetica.



Confederazione ha avuto un atteggiamento prudente. Già nel 1998 l'Ufficio federale dell'energia aveva assicurato il suo sostegno, preferendo però che il marchio Minergie restasse nelle mani dei cantoni, sovrani in materia di costruzioni. Inoltre, diversamente da quanto originariamente previsto, il marchio avrebbe dovuto restare limitato agli edifici. Era un atteggiamento coerente: già anni prima la Confederazione si era occupata di progetti simili con l'inserimento nel 1990 dell'articolo sull'energia nella Costituzione federale e il lancio del programma Energia 2000, il predecessore di SvizzeraEnergia. Poi, con l'avvio di SvizzeraEnergia nel 2001, ha però sostenuto senza riserve anche Minergie, abbandonando i propri standard per l'edilizia ecologica.

Così, un progetto basato su un sottile equilibrio politico, è diventato un successo. Nel 2018, il 20° anniversario, ben 45'000 edifici erano già stati certificati secondo lo standard Minergie e recavano la cosiddetta «Medaglia di Kriesi», come veniva scherzosamente chiamata all'inizio la targa applicata sugli edifici. Inoltre, molti edifici senza certificato sono comunque progettati con un occhio di riguardo allo standard Minergie, ancora oggi facoltativo, nelle sue varie forme. Minergie è ancora oggi un pilastro della politica energetica cantonale.

### Il lavoro non è finito

Complessivamente c'è ancora molto da fare: gli edifici ad uso abitativo sono 1,7 milioni e notevole è l'effetto leva in materia di protezione del clima del parco edifici, che genera quasi la metà dei consumi di energia finale. «Un parassita», lo definisce Armin Binz. Architetto e per anni direttore tecnico di Minergie, Binz ha trovato in questa idea l'energia per impegnarsi a favore di edifici più efficienti, sviluppando anche il Certificato energetico cantonale degli edifici (CECE). «Lo standard Minergie ha un intento fortemente normativo», spiega. Quando gli standard Minergie si sono affermati, i cantoni li hanno seguiti a livello legislativo, essendo complementari ai requisiti del Modello di prescrizioni energetiche dei Cantoni» (MoPEC). Un'interazione che stimola entrambe le parti a mantenere una qualità elevata e induce Ruedi Kriesi, l'inventore, per anni vicepresidente e responsabile del gruppo strategico, a constatare soddisfatto: «Abbiamo realizzato la nostra visione di usare Minergie per correggere l'immagine, allora negativa, della casa a risparmio energetico». Secondo Kriesi, il sostegno finanziario di SvizzeraEnergia è stato prezioso. «Purtroppo però SvizzeraEnergia è rimasta a lungo estranea all'approccio del



Armin Binz. L'architetto.

Non è diventato una star dell'architettura. «Sono più il tecnico», spiega con modestia. Lo ha capito ben presto quando, dopo gli studi, iniziò per coscienza ecologica a dedicarsi al «più grande parassita» del bilancio ambientale svizzero. È autore di pubblicazioni che hanno ispirato anche i fondatori di Minergie. Per questo può considerarsi soddisfatto del lavoro di una vita. Non ha inventato Minergie ma, nel ruolo di responsabile tecnico, ha dato un contributo decisivo al suo sviluppo. «È fantastico vedere dove siamo arrivati», spiega. Secondo Binz il segreto del successo è evidente: «Da un lato la non obbligatorietà e la collaborazione tra cantoni e Confederazione e, dal lato tecnico, l'aver promosso sempre soluzioni fattibili».



MINERGIE

SMART CITY

MOBILITY

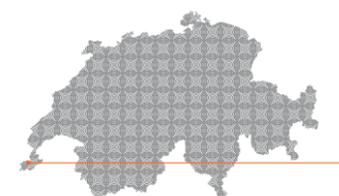
IMPULSI



## NUOVO EDIFICIO

Minergie, 2012, 1242 Satigny,  
numero Minergie GE-472

Il padiglione logistico di 11000 m2 del Comitato internazionale della Croce Rossa (CICR) di Satigny è un ambizioso edificio Minergie.



marchio, promuovendo prodotti concorrenti, talvolta in modo molto consistente.» Tale apertura di SvizzeraEnergia ha però anche prodotto un buon risultato e il giudizio di Kriesi è complessivamente positivo: «Minergie ha risvegliato il desiderio di edifici confortevoli e al contempo parsimoniosi. Un obiettivo che Franz Beyeler, il direttore durante periodo iniziale, ha attuato con grande successo». Tale concetto prevede la non obbligatorietà come fattore chiave e Minergie non come standard basato solo su lana e rafia, bensì come standard edilizio avanzato di cui tutti beneficino e facile da comprendere e attuare. Oltre a un networking professionale, anche comunicazione e marketing sono stati fondamentali. Nel Canton Berna Dori Schaer-Born e, l'omologo di Kriesi, Ruedi Meier hanno una forte interconnessione con il settore specializzato e le università.

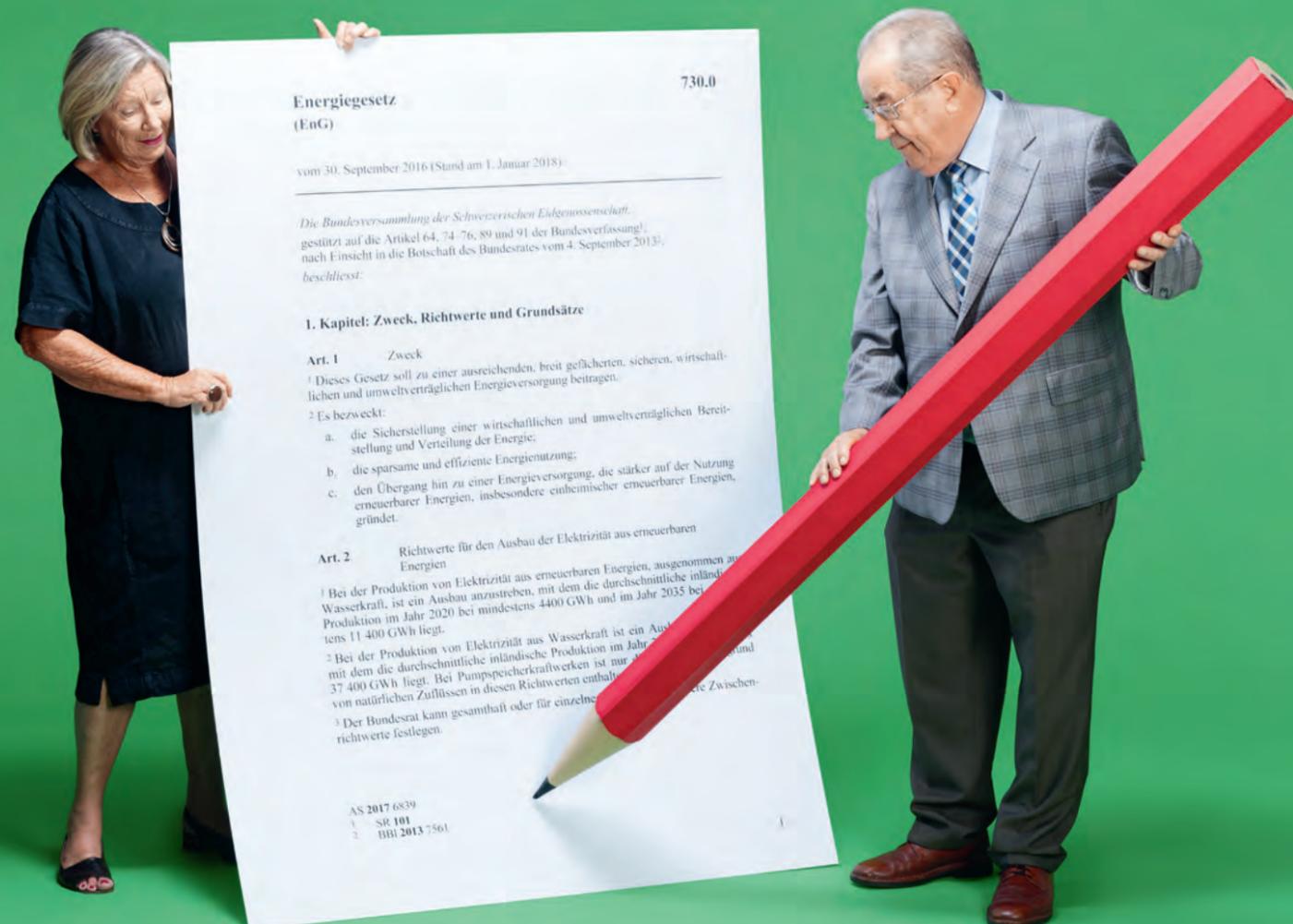
### Il progresso tecnologico non si ferma

Lo standard Minergie ha influenzato lo sviluppo tecnico nel settore edile, ad esempio lo sviluppo di sistemi di aerazione controllata e tecnologie delle finestre, l'affermazione delle pompe di calore e soprattutto la consapevolezza che gli edifici sono un sistema integrato. Ruedi Kriesi individua un altro effetto altrettanto importante: «Le caratteristiche di Minergie hanno risvegliato l'interesse dell'industria, avvicinando anche politici di centro-destra a una tematica che prima era monopolio dei Verdi e della sinistra». Con l'aggiornamento degli standard nel 2017, il marchio ha addirittura acquisito nuova forza.

Ora almeno parte dell'energia necessaria deve essere autoprodotta e il riscaldamento dei nuovi edifici non deve utilizzare combustibili fossili. Secondo Andreas Meyer, dal punto di vista tecnico Minergie rimarrà però sempre neutrale e quindi aperto «monitorando lo sviluppo di nuove tecnologie edilizie». Per il momento, l'attenzione si concentra sulla promozione della qualità nell'attuazione dello standard in fase di costruzione e di esercizio, nonché sull'aumento del tasso di risanamenti. «È gratificante», spiega l'inventore di Minergie Ruedi Kriesi, «che SvizzeraEnergia sostenga puntualmente ancora oggi Minergie, il che rende possibili prodotti nuovi e altamente innovativi». Con l'ammodernamento di sistema Minergie, il committente può comporre una soluzione a partire da moduli. «C'è ancora molto lavoro da fare sugli edifici esistenti», spiega Andreas Meyer, «il nostro compito sarà terminato solo quando ogni casa in Svizzera avrà un bilancio energetico ottimale.» E aggiunge: «E quando ciascuno si sentirà subito a proprio agio in ogni casa».

**Impulsi da Minergie**  
Standard facoltativo per edifici energeticamente efficienti  
–  
Promozione di tecnologie costruttive efficienti  
–  
Risanamento energetico del parco edifici svizzero  
dal 1998

**EFFETTO**  
45'000 EDIFICI GIÀ CERTIFICATI



### Hans Hofmann. Dori Schaer-Born. I politici.

Due sole riunioni sono bastate a Hans Hofmann, allora capo del Dipartimento costruzioni di Zurigo, per capire che Minergie era un buon progetto. «Tuttavia ci era chiaro che il Canton Zurigo, da solo, difficilmente ce l'avrebbe fatta. Per questo chiedemmo al Canton Berna se fosse disposto ad aiutarci in questo ottimo progetto.» Convinta che l'energia nucleare prima o poi avrebbe dovuto essere sostituita, la collega Dori Schaer-Born diede subito parere positivo. Come spiega Hans Hofmann, i tempi erano maturi. Entrambi ridono: «Abbiamo affisso un sacco di targhette sugli edifici per ottenere un impatto mediatico».



MINERGIE

SMART CITY

MOBILITY

IMPULSI

# Città intelligenti

**Il label «Città dell'energia» ha dato vita alle Smart City, che recentemente hanno creato un hub. Cosa sono le città intelligenti e in che modo fanno progredire la Svizzera.**

Le città svizzere scoprono la propria «smartness» e hanno delineato una strategia Smart City. Con vecchie conoscenze, come ad esempio l'E-Government ma anche la promozione di aree 2000 Watt e la fibra ottica. Basilea ha persino trasformato un quartiere in un Smart City Lab: nel quartiere Wolf si sta testando ciò che un giorno diventerà comune per i cittadini, rendendo la città più intelligente.

Tra le pioniere c'è la «città giardino» di Winterthur, che recentemente ha adottato una strategia in tal senso, mettendo a disposizione fondi per l'innovazione. Il Digital Officer Christoph Zech è responsabile del programma Smart City (vedi riquadro a destra) in collaborazione con un team di innovazione composto da rappresentanti dei singoli dipartimenti e della SUP di Scienze Applicate ZHAW. Il programma Smart City è gestito da un comitato direttivo composto da tre membri del consiglio comunale e dal CIO con funzioni consultive. A partire dal 2019, Winterthur creerà anche un servizio specializzato «Smart City». I progetti pilota realizzati o in corso sono esempi di cosa renda una città «Smart» (vedi figura a destra).

La sesta città più grande della Svizzera chiarisce ulteriormente di cosa si tratta: le tecnologie dell'informazione e della comunicazione liberano il potenziale delle città, che causano il 70-80% delle emissioni di gas serra e due terzi del consumo energetico. Lanciate e promosse da SvizzeraEnergia, le prime Smart City si sono unite in un hub.

La digitalizzazione e l'interconnessione si basano sullo sviluppo del label «Città dell'energia», disponibile da oltre 25 anni. È lo strumento di gestione più efficace per una politica energetica efficiente nei comuni. È stato ottenuto da più di 420 comuni, alcuni dei quali piccoli o piccolissimi. Il label è utile nel marketing territoriale. SvizzeraEnergia promuove anche quartieri sostenibili mediante uno strumento decisionale scaricabile gratuitamente. Con il certificato «Area 2000 watt» (2000watt.swiss) è disponibile un marchio di qualità per grandi complessi edilizi che rappresentano uno sviluppo sostenibile. Nel settembre 2012 la Green-city (Sihl-Manegg, Zurigo) è stata insignita come prima area 2000 watt. Da anni SvizzeraEnergia sostiene anche forme di collaborazione tra i comuni per costituire Regioni-Energia con effetti sinergici in materia di efficienza energetica ed energie rinnovabili. [local-energy.swiss](http://local-energy.swiss)

## A che punto è la Smart City Winterthur

**Nella sua funzione di Digital Officer dei servizi informatici di Winterthur, Christoph Zech è responsabile della trasformazione digitale.**

### SvizzeraEnergia: la partnership

«La collaborazione funziona molto bene, lo scambio avviene in modo semplice e personale. SvizzeraEnergia è un fattore propulsivo importante per questa tematica a Winterthur. Il sostegno finanziario a vari progetti ha dato un contributo significativo al lancio della nostra iniziativa Smart City, che originariamente doveva fornire un contributo al raggiungimento degli obiettivi 2000 watt, ma che ormai va oltre il tema dell'energia.»

### Smart City: lo stato di avanzamento

«Per la maggior parte dei progetti siamo attualmente in una fase pilota o di 'proof of concept' che, una volta completata, dovrebbe mostrare i benefici che possono essere effettivamente ottenuti. Nella fase attuale, tuttavia, devono essere ancora realizzate infrastrutture di base che al momento non hanno un valore aggiunto direttamente percepibile dall'esterno.»

## Smart City del futuro.

Derivata da progetti della città di Winterthur.

### Quartieri smart

Progettazione di un nuovo spazio abitativo con piattaforma di informazione e condivisione, cooperative energetiche, spazi di coworking, orti comunitari e molte altre misure.

### Amministrazione intelligente

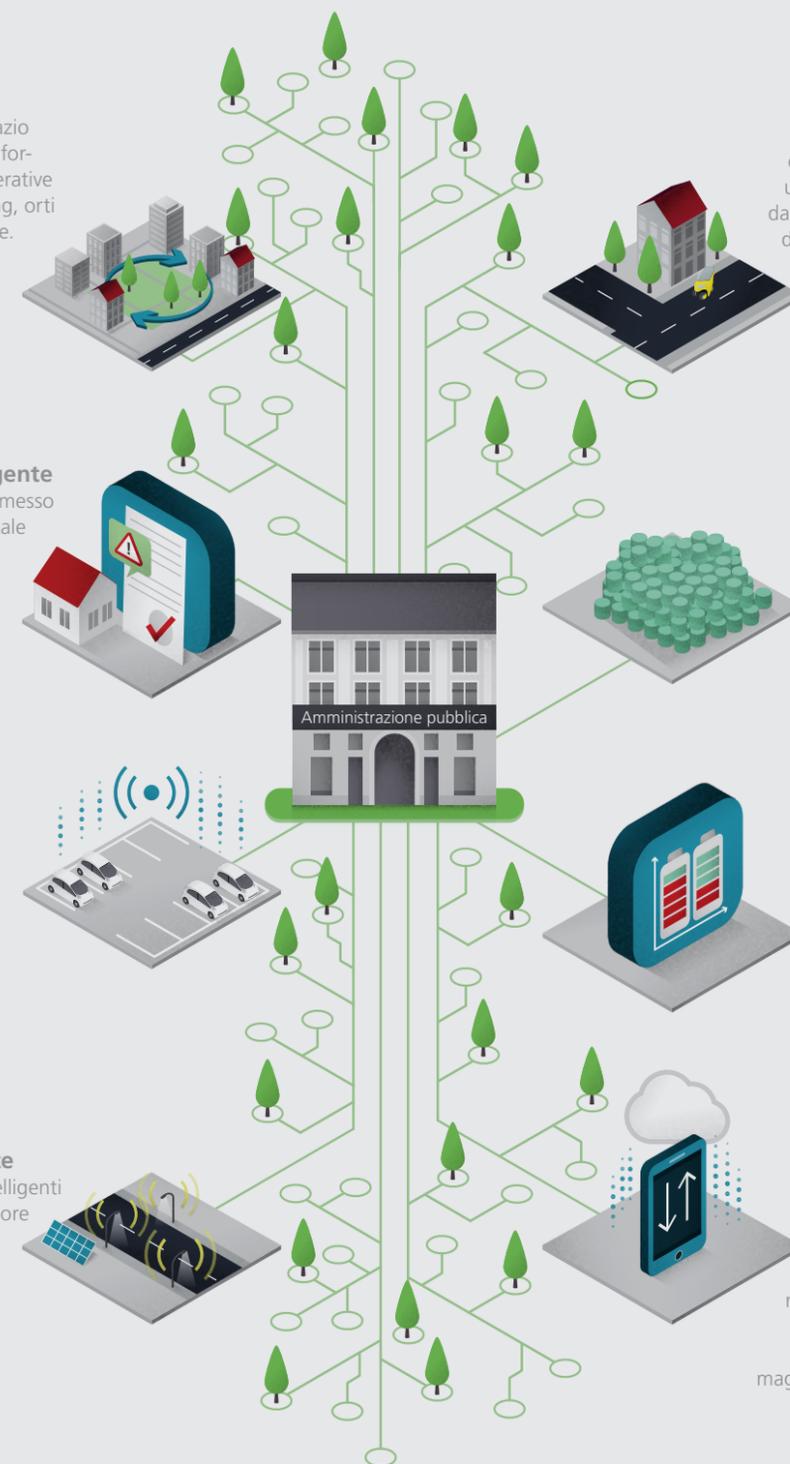
Richiedere e approvare un permesso di costruzione in formato digitale o segnalare danni utilizzando la app «Stadtmelder».

### Smart Parking

Equipaggiare le mete escursionistiche più gettonate con un sistema di guida del traffico e una gestione digitale dei parcheggi.

### Illuminazione intelligente

Lampade radiocomandate intelligenti con diverse temperature di colore comunicano tra loro e si regolano automaticamente. Lampade solari autarchiche.



### Mobilità intelligente

carvelo2go e servizi di car sharing urbano come BICAR per il tragitto da casa alla stazione: le piattaforme di sharing ridefiniscono la mobilità nelle Smart City.

### Produzione di energia intelligente

Esempio: si stoccano i rifiuti in un deposito stagionale per utilizzarli in inverno per la produzione di energia.

### Consumo di energia intelligente

Chi conosce il proprio consumo di elettricità e si confronta con gli altri consuma meno.

### Smart City Dashboard

Su una piattaforma comune, i dipartimenti e i servizi cittadini possono fornire e consultare i dati dei sensori, ad esempio di rilevatori di movimento, registratori climatici, radar stradali o dispositivi di misurazione della rumorosità. Più dati garantiscono maggiore trasparenza e promuovono nuovi progetti.



MINERGIE

SMART CITY

MOBILITY

IMPULSI

# La mobilità nel corso del tempo

**Mobility, riconoscibile dalle sue vetture rosse per strada, è diventata quello a cui SvizzeraEnergia ambisce sempre: un'impresa autonoma, redditizia dopo il finanziamento iniziale, che ha indotto un cambiamento della consapevolezza nell'approccio alla mobilità che incide sull'impatto climatico. Gli inizi sono stati turbolenti.**

Nel 1987, dei giovani della scena verde alternativa degli anni '80 si ritrovarono nel ristorante «Schlüssel» di Stans per fondare la cooperativa ATG, «Auto Teilet Genossenschaft». Solo 17 giorni dopo questa riunione memorabile, fu fondata la cooperativa ShareCom a Zurigo-Seebach, senza che le due regioni sapessero l'una dell'altra. A quel tempo era normale, perché Internet e gli smartphone non esistevano. Eppure il destino economico avrebbe unito le due cooperative, che inizialmente si erano orientate su settori diversi: ATG sulle auto, ShareCom sui beni di consumo in generale, come videocamere e auto. Ernst Reinhardt si ricorda bene delle prime riunioni con i giovani di entrambe le organizzazioni, che cooperarono rapidamente e ciascuna permise ai clienti dell'altra di accedere alla propria flotta. Più volte hanno pensato persino a una fusione, ma le trattative andavano regolarmente a monte per via di diverbi interni.

## Inizia la collaborazione con la Confederazione

Ernst Reinhardt, che oggi ha 75 anni, è stato capo del settore «Carburanti» dell'allora programma Energia 2000, il precursore di SvizzeraEnergia, su incarico della Confederazione, e aveva ricevuto il compito dal consigliere federale Adolf Ogi in persona di aumentare l'efficienza energetica del trasporto individuale. Egli riconobbe immediatamente il potenziale della Auto Teilet. Nel 1993, si recò con la domanda compilata dall'allora direttore del programma Luzius Schmid. Questo volle soltanto sapere se la condivisione delle auto non avrebbe semplicemente aumentato il numero dei veicoli in circolazione. Niente affatto! La risposta di Ernst Reinhardt lo soddisfò: uso più consapevole, aumento del tasso di occupazione dei veicoli e nuovi utenti del trasporto pubblico. Qualcosa gli fu particolarmente d'aiuto: esistevano già degli studi comprovanti che un utilizzo più consapevole di un veicolo riduce il numero di auto e aumenta l'efficienza.

Peter Muheim, che lavora ancora nel settore della mobilità per il canton Berna (alcuni dei giovani che si erano mobilitati all'epoca sono diventati degli esperti in materia), è stato l'autore di uno di questi studi importanti. Dopo aver aderito all'ATG nel 1989, entrò nel consiglio d'amministrazione e contribuì a plasmare la cooperativa. «Gli esordi sono stati di un dilettantismo terribile», ricorda. Lo spirito cooperativistico contava, si lavorava a titolo onorifico in entrambe le cooperative, che tuttavia continuavano a frenarsi reciprocamente. «Litigavano sempre.» Ernst Reinhardt si rese conto che questo ostacolava lo sviluppo del carsharing in Svizzera.



## Digitalizzazione

Lo sviluppo del computer di bordo di Mobility è un esempio illuminante di una digitalizzazione riuscita. I processi di carsharing sono stati all'inizio deliziosamente analogici, con armadietto per le chiavi ATG, libro di bordo, matita e gomma. Soprattutto ShareCom è passata molto presto alla digitalizzazione, ad esempio con un sistema di prenotazione elettronico via telefono. Il programma federale «Energia 2000» ha promosso un'azione congiunta delle due cooperative in materia di computer di bordo, che memorizza automaticamente i dati del veicolo. ShareCom è stata la prima a mettere in funzione il sistema «ShareLog». Nel 1999, Mobility ha installato quindi per la prima volta i suoi computer di bordo nei veicoli sotto la guida di Lorenzo Martinoni, per molti anni direttore di ShareCom e oggi presso la ZVV (Comunità dei trasporti di Zurigo). È stata la fine dell'armadietto per le chiavi e l'inizio della successiva fase di crescita.

Giugno 1987: un audace gruppo di Stans (NW) fonda l'ATG Auto Teilet, un'impresa che ha stabilito il carsharing nel quadro di un'economia mondiale di condivisione ridefinita.



Insieme a Monika Tschannen dell'ATA, anche lei pioniera nel settore, spinse per la fusione e la professionalizzazione delle due organizzazioni. Il momento arrivò nel 1997.

## La gestione è il segreto del successo

Guardando al passato, Conrad Wagner, membro numero 1 dell'ATG e successivamente presidente della fusione, è fiero della fusione delle due cooperative che, in quanto catalizzatori di una nuova forma di mobilità, avrebbero promosso la visione della «catena di trasporto intermodale». In poche parole, l'auto perdeva per la prima volta d'importanza come status symbol. Esisteva una nuova forma di mobilità altrettanto confortevole, resa possibile dal programma SvizzeraEnergia. Con dei fondi per maggiore pubblicità, maggiore professionalità, maggior marketing, tutto all'insegna di un finanziamento iniziale. Circa 500'000 franchi all'anno permisero in certo qual modo di creare «un'area di parcheggio» nazionale per autovetture condivise. Col passar del tempo, anche le piccole località poterono lanciarsi nel carsharing. Ernst Reinhardt riassume il concetto con modestia: «Non abbiamo fatto altro che riunire tutti intorno a un tavolo. Oggi si parlerebbe di People Empowerment.»

Sin dall'inizio, i progetti di Energia 2000 e in seguito di SvizzeraEnergia sono stati sempre gestiti sulla base di budget e di prove d'efficacia. «Questo ha depoliticizzato le cose e facilitato la collaborazione con i partner del mercato», afferma Ernst Reinhardt. Mobility ne è la prova vivente: da 0 a più di 3'000 veicoli, 177'100 clienti e 1'480 stazioni in 32 anni, non ha più bisogno dell'aiuto di SvizzeraEnergia. Oggi domina il mercato nazionale e anche a livello internazionale è considerata un modello di carsharing di successo e perfettamente funzionante. Ernst Reinhardt afferma col senno di poi che estendere la condivisione di auto a tutta la Svizzera è stata una prestazione eccellente.

## E il futuro?

La storia turbolenta del carsharing è stata la prima fase di sviluppo di un nuovo approccio alla mobilità. Peter Muheim e Conrad Wagner, i due cofondatori di Mobility e pionieri del carsharing, si occupano del futuro della mobilità. Peter Muheim parla dei limiti del sistema che continueranno a esistere: Mobility noleggia sempre delle auto, le FFS vendono sempre dei servizi ferroviari, mentre il cliente vuole andare solo dal punto A al punto B. «Mobilution» è la sua visione di app che supererà questi limiti per integrare tutti i mezzi di trasporto.

Conrad Wagner, oggi psicologo, analista di mercato e gestore di una «mobilità think tank», parla di un sistema di mobilità in rottura con le vecchie abitudini, di una nuova identità definita dallo strumento chiave che è lo smartphone piuttosto che l'auto. Ma alla mobilità sono collegate altre questioni, come la pubblicità, l'impiego o lo sviluppo delle aree d'insediamento e delle città. L'utilità per la società e l'individuo va ben oltre questo percorso. «Esiste quindi una tendenza alla gratuità della mobilità.»



MINERGIE  
SMART CITY  
MOBILITY  
IMPULSI



SmartGridready

## Un label smart per edifici e apparecchi

Gli edifici e gli apparecchi all'interno di una rete elettrica intelligente («smart grid») devono disporre di un'interfaccia adeguata. Jürg Grossen, uno dei promotori del nuovo label «SmartGridready», parla del sistema energetico interconnesso.

### Quali sono i vantaggi del label «SmartGridready»?

Jürg Grossen: SmartGridready rappresenta un ponte comunicativo tra il settore degli apparecchi, quello degli edifici e i fornitori di energia. SmartGridready crea un collegamento semplice e sicuro tra produttori accumulatori e consumatori di elettricità, tutelando da investimenti errati. In futuro infatti tutti gli apparecchi e i sistemi dovranno collaborare. SmartGridready serve a coordinare in modo mirato le attività di produttori e fornitori di sistemi.

### A che scopo?

Le reti elettriche si sviluppano, diventando necessariamente smart grid con una gestione intelligente della produzione decentrata. Solo così è possibile garantire un approvvigionamento elettrico efficiente e affidabile. Una smart grid gestisce la produzione e il consumo nelle vicinanze, rendendo il sistema elettrico svizzero più efficiente, economico e sicuro.

### Voi collaborate con SvizzeraEnergia. Perché?

Un ampio sostegno è fondamentale. L'organizzazione SvizzeraEnergia ha dimostrato di essere in grado di far affermare i label sul mercato in modo duraturo. Non appena il label SmartGridready sarà disponibile, altri produttori e fornitori di sistemi salteranno sul treno in corsa, essendo certi di offrire ai propri clienti prodotti adatti al futuro. I clienti, dal canto loro, sono sicuri di investire nella giusta tecnologia impiantistica. [smartgridready.ch](http://smartgridready.ch)

energo

# 27,6

Mio di CHF

Grazie ai servizi di energo – Centro di competenza per l'efficienza energetica negli edifici e partner di progetto di SvizzeraEnergia – i clienti di energo nel 2017 hanno risparmiato 27,6 Mio di CHF, soprattutto grazie all'aumento dell'efficienza energetica. Sono anche state evitate emissioni pari a 51'000 t di CO<sub>2</sub>. [energo.ch](http://energo.ch)

Bike4Car

## Cambio veicolo



Basta consegnare le chiavi della vettura o la targa, ritirare l'e-bike e si è pronti a partire. Dall'inizio della campagna Bike4Car, del movimento ambientalista myblueplanet.ch in collaborazione con SvizzeraEnergia, circa 5'000 automobilisti hanno sperimentato il cambiamento. Secondo una stima dell'Alta scuola zurighese di scienze applicate (ZHAW) e dell'Università di San Gallo, dal 2016 molti partecipanti hanno ripensato la propria mobilità e preso in considerazione l'acquisto di una e-bike.

swissesco

## Risparmio energetico calcolabile



HUG Hôpitaux universitaires de Genève

Che si tratti della sostituzione di migliaia di lampade o dell'installazione di un sistema a pompa di calore, in caso di un risanamento di un edificio pubblico con elevati consumi energetici un contratto di prestazione energetica conviene. Il fornitore di servizi energetici garantisce risparmi e realizza il progetto, assumendosi la responsabilità degli impianti. Se gli obiettivi vengono superati il fornitore riceve un bonus, se non vengono raggiunti paga un malus. Per aiutare questo modello commerciale a imporsi, i fornitori di servizi svizzeri – su iniziativa di SvizzeraEnergia – si sono riuniti nell'associazione swissesco. I contratti di prestazione energetica mirano soprattutto a edifici e impianti pubblici, in particolare quelli ad alto consumo come piscine, scuole e ospedali. Il modello consente di risparmiare sui costi energetici e di esercizio, sgravando l'ente pubblico. Invece di costosi investimenti che vincolano le risorse finanziarie, si hanno i costi preventivabili previsti dal contratto. [swissesco.ch](http://swissesco.ch)

MakeHeatSimple

## Regolazione per magia

Se restano vuote, le case secondarie consumano inutilmente energia per il riscaldamento. Dispositivi di controllo remoto consentono di ridurre i consumi durante tali periodi attivando la modalità antigelo. Con una nuova campagna, SvizzeraEnergia punta a sensibilizzare i proprietari di immobili su questi regolatori intelligenti e collegabili in rete, nonché a portare importatori e produttori allo stesso tavolo.



Catch a Car

## Un'auto qui e subito



Nuove forme di car sharing integrano i trasporti pubblici individuali nel mix di mobilità della Svizzera. L'operatore «Catch a car» – una società affiliata di Mobility – dispone di auto «free floating», cioè senza postazione fissa. Per il momento beneficiano della nuova offerta le città di Basilea e Ginevra, altre seguiranno. SvizzeraEnergia sostiene il modello di business innovativo con il proprio know-how scientifico.

## IMPULSI DIALOGO E COLLABORAZIONE

### MONDO DEI PARTNER 22

SvizzeraEnergia è alla ricerca di partner nell'agricoltura e in altri settori: solo lavorando insieme infatti possiamo avvicinarci agli obiettivi della Strategia energetica 2050. Esempi dal variegato mondo dei partner.

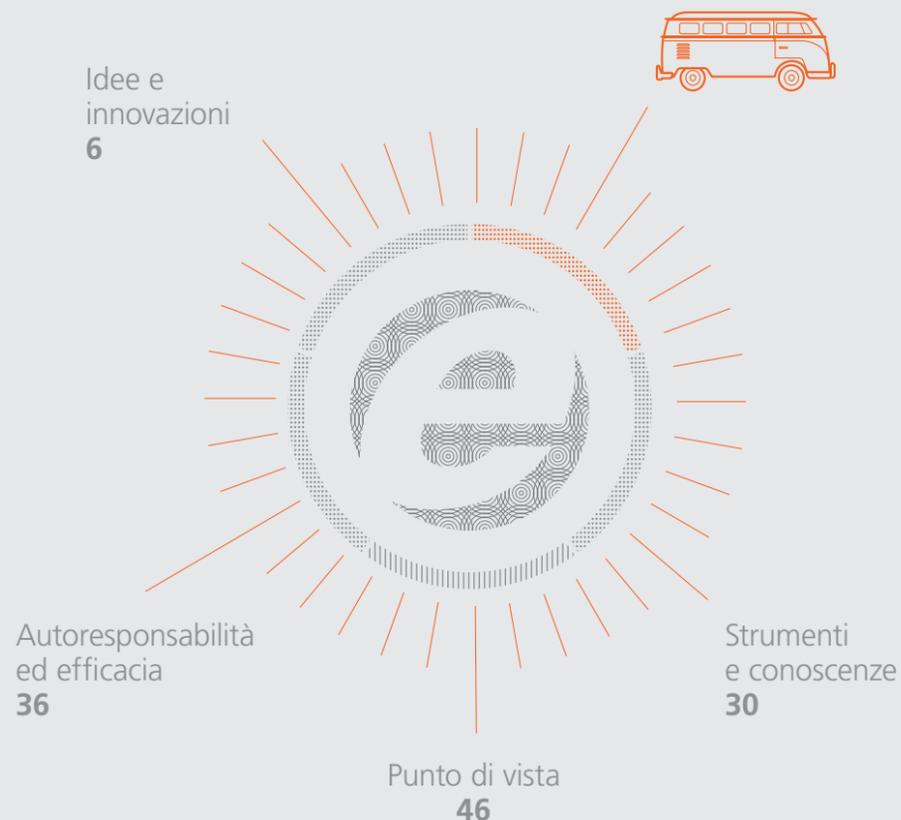
### IMPARARE A COSTRUIRE IN MODO SOSTENIBILE 25

Cinque scuole universitarie professionali hanno unito le forze per offrire un corso di laurea congiunto per la costruzione sostenibile.

### SHOW SULL'ENERGIA 26

Come si crea un dialogo con la popolazione? L'esperto Marc Muller è stato co-moderatore di un programma di successo della TV della Svizzera Romanda cofinanziato da SvizzeraEnergia. Ecco un bilancio.

### ULTERIORI IMPULSI 28



## Il dialogo con aziende e popolazione? Stretto e partenariale

Anche le migliori intenzioni sono inutili, se nessuno ne viene a conoscenza. Come per la ventilazione in una casa Minergie. Per questo SvizzeraEnergia sta plasmando il futuro energetico con partner che trasformano le intenzioni in progetti e prodotti sostenibili, con messaggi che si difficilmente si scordano.

Con molta cura e nell'ambito di un processo collaudato, vengono sviluppate partnership che soddisfano obiettivi formulati in modo trasparente per il futuro a medio e lungo termine. Che si tratti di una start-up del settore agricolo o di un programma televisivo con un pubblico entusiasta nella Svizzera romanda e poi anche in quella tedesca: il dialogo è essenziale.

Il dialogo con l'economia: numerose aziende, associazioni e SUP hanno nella loro storia ricevuto impulsi significativi e oggi procedono verso il futuro energetico in modo indipendente o, in singoli casi, con un sostegno esterno.

Il dialogo con la popolazione: con eventi come l'Energy Challenge, la gente impara in modo ludico i principi del nuovo sistema energetico svizzero, ottenendo informazioni mirate su come ridurre i consumi energetici a parità di comfort. Alla base c'è il vecchio principio: per brillare servono prima di tutto i giusti impulsi. Nell'ambito di un dialogo.



**430 partner**  
dei settori economia, amministrazione, formazione, consumi e ambiente partecipano al programma SvizzeraEnergia.

**700**

**sono i progetti**  
realizzati ogni anno da SvizzeraEnergia e i suoi partner.

**187'000**

**visitatori della fiera e degli eventi**  
hanno partecipato attivamente all'Energy Challenge 2018 di SvizzeraEnergia.



**70 milioni di clic e visualizzazioni**  
sono stati generati dall'Energy Challenge 2018 sulla piattaforma del media partner.

**600'000**

**spettatori**  
hanno visto la serie «Aujourd'hui», trasmessa su RTS nel 2017 e 2018.



MONDO DEI PARTNER

SOSTENIBILITÀ

SHOW SULL'ENERGIA

IMPULSI

# Incentivo

Una partnership con SvizzeraEnergia porta a modelli commerciali ponderati. Un esempio tratto dall'agricoltura.



SvizzeraEnergia stipula delle partnership indipendentemente dalle tecnologie e dai settori, purché servano all'obiettivo sovraordinato: rafforzare e promuovere delle misure volontarie per l'attuazione della politica energetica svizzera, aumentare le conoscenze e le competenze in materia di energia e testare sul mercato delle idee innovative, che potrebbero definire persino gli standard per le eventuali disposizioni legali di domani o rendere superflue nuove leggi.

Il concetto dettagliato 2013–2020 descrive i compiti e gli obiettivi di SvizzeraEnergia che i progetti presentati devono soddisfare. I colloqui su una possibile collaborazione iniziano dopo l'esame e la definizione delle priorità. SvizzeraEnergia contatta potenziali partner anche di propria iniziativa, se i suoi esperti vogliono dare degli impulsi mirati.

# per i settori

Telecomunicazioni

Tecnica della costruzione Economia energetica

Commercio all'ingrosso Formazione

Selvicoltura e agricoltura

Costruzioni meccaniche

Automobile/trasporto

Costruzione/architettura

Elettricità/elettronica

Alberghiero/ristorazione



MONDO DEI PARTNER

SOSTENIBILITÀ

SHOW SULL'ENERGIA

IMPULSI

# per l'agricoltura



Simon Gisler di AgroCleanTech consiglia dei metodi di lavoro energeticamente più efficienti alle agricoltrici e agli agricoltori.



Anche l'agricoltura non si chiude davanti al cambiamento: chi lavora con la natura, chi ne trae delle ricchezze, intende prendersene grande cura. «Ne è la prova l'interesse crescente degli agricoltori per la sostenibilità e la protezione del clima», afferma Fabienne Thomas, responsabile sostituta del Dipartimento Produzione, mercati ed ecologia dell'Unione svizzera dei contadini. Al tempo stesso, i consumatori sarebbero ancora più attenti. Infatti, anche la quota delle energie rinnovabili nell'agricoltura è aumentata nel corso degli anni, ma il potenziale resta elevato: è stimato a 1234 GWh all'anno di energia solare e a 421 GWh per la biomassa per il 2030, con una quota pressoché uguale di energia eolica, il cui ruolo oggi è ancora marginale. Secondo Simon Gisler, direttore di AgroCleanTech, un'impresa di consulenza organizzata in associazione nel settore della sostenibilità e dell'efficienza energetica per l'agricoltura, gli agricoltori sono molto pragmatici e vogliono ottimizzare i loro costi per fronteggiare la sempre più dura guerra dei prezzi. I costi energetici rappresentano in effetti l'8% dei loro fattori produttivi. E il bisogno di energia autoprodotta e autoconsumata dovrebbe aumentare in futuro. Simon Gisler cita la crescente robotizzazione e l'elettrificazione della mobilità anche nel settore agricolo.

### Superare gli anni di fondazione

AgroCleanTech, con sede a Berna, è stata largamente sovvenzionata da SvizzeraEnergia. Di recente è scaduto il contratto di aiuto finanziario che, insieme all'Ufficio federale dell'agricoltura e alla SECO, ha permesso di accelerare la creazione dell'impresa di consulenza energetica per gli agricoltori. Uno degli obiettivi principali è stato raggiunto, dichiara il direttore Simon Gisler: «Ormai siamo autonomi e ci finanziamo con fondi provenienti dal settore privato.» Gli aiuti della Confederazione erano associati a condizioni, i requisiti della prova di efficacia delle misure e dei nuovi prodotti erano rigorosi. «Questa partnership ci ha aiutato non solo finanziariamente, ma anche in termini di contenuto e sul piano imprenditoriale», afferma Simon Gisler. «Ci ha fatto crescere!»

La start-up senza fini di lucro ha ricevuto complessivamente mezzo milione di franchi come incentivo, con cui ha sviluppato un'offerta di informazione con sito web, workshop, un congresso annuale e un bilancio energetico e climatico (energie-klimacheck.ch) per gli agricoltori. I suoi servizi di consulenza aumentano, si occupa in misura crescente di richieste di informazioni principalmente collegate ai temi dell'efficienza energetica, e facilita l'ottenimento di sovvenzioni per le misure di protezione del clima e di efficienza energetica nell'agricoltura. Anche le domande sulla produzione di energie rinnovabili sono state numerose nel 2017. Rappresentano circa un terzo di tutte le richieste. «Le domande sulla protezione del clima aumenteranno», spiega Simon Gisler, «perché la nuova legge sul CO<sub>2</sub> stabilisce un obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra anche nell'agricoltura.» C'è ancora molto da fare, soprattutto per ciò che riguarda la cosiddetta efficienza dell'azoto (con una concimazione rispettosa del clima, ad es.) e la riduzione di fonti energetiche di origine fossile.

### Far fronte al futuro progetto dopo progetto

Secondo Simon Gisler, la sensibilizzazione è stata uno degli obiettivi principali, considerando anche gli attuali prezzi bassi dell'energia e la mancanza di incentivi finanziari su questo mercato. Questo è stato raggiunto. «La sensibilizzazione è doppiamente importante se la politica punta su misure volontarie!» AgroCleanTech intende ora sviluppare nuove offerte, ad esempio una consulenza energetica adattata all'agricoltura in collaborazione con PEIK (peik.ch), un progetto che sarà ugualmente sostenuto da SvizzeraEnergia. L'adattamento di AgroCleanTech dev'essere semplice e facilmente accessibile. A buon mercato. Per questo e altri progetti, Simon Gisler e il suo piccolo team fanno richieste di sovvenzioni anche presso SvizzeraEnergia, che verifica scrupolosamente se il denaro investito può anche produrre l'effetto desiderato. «La richiesta è costosa», conferma Simon Gisler, «e ci vengono richieste alcune prestazioni anticipate, anche di natura finanziaria.» Il progetto di consulenza energetica è sulla buona strada, si aspetta una decisione positiva degli enti contattati. AgroCleanTech accarezza anche un'altra idea innovativa: fornire dei contatori di elettricità agli agricoltori, che così saprebbero i loro dati nelle mani di specialisti che comprendono al meglio i loro processi e le sfide per ricavare energia dalla natura sotto forma di alimenti.



Industria

## «Convinti della qualità»

L'associazione di categoria Swissmem e SvizzeraEnergia hanno migliorato l'efficienza energetica dei processi industriali. Il Dr. Jean-Philippe Kohl, vicedirettore di Swissmem, parla della partnership.

### Quale valore attribuite alla collaborazione?

Swissmem apprezza la collaborazione costruttiva con SvizzeraEnergia. Possiamo tenere conto delle esigenze delle imprese MEM nell'impostazione e nell'ottimizzazione di programmi e progetti di SvizzeraEnergia specifici del settore.

### Qual è la vostra esperienza con SvizzeraEnergia nella preparazione e l'attuazione dei progetti?

Molto positiva, perché hanno un atteggiamento aperto e costruttivo. Apprezziamo soprattutto il loro approccio attivo. Siamo convinti della qualità delle offerte e dei progetti che ne derivano per i nostri membri.

### Come valutate il potenziale delle misure volontarie tra i membri del vostro settore?

I progetti d'investimento nell'efficienza energetica sono spesso in concorrenza con molti altri progetti, con tempi di ammortamento tendenzialmente più interessanti e direttamente collegati all'attività principale. Eppure constatiamo che le nostre aziende membro sono sempre più attente a fabbricare prodotti quanto più energeticamente efficienti possibile e a considerare l'ecodesign nella fase di sviluppo. Queste attività riguardano il core business, aumentano l'attrattività dei prodotti e creano una potente leva per il risparmio energetico, sia in termini di quantità che di funzionamento lungo l'intero ciclo di vita.

### Quali progetti ha realizzato Swissmem con SvizzeraEnergia?

Swissmem ne ha già realizzati diversi, come ProEPA 1 e 2 nel campo dell'efficienza energetica delle pompe. Sono già in corso dei colloqui per la realizzazione di ProEPA 3. Nel settore delle macchine utensili, il progetto si chiama EE4MT ed è stato portato a termine con successo. I membri del gruppo professionale sono interessati a portarlo avanti. Si è concluso con successo anche un progetto per l'elaborazione di aiuti alla pianificazione di macchine e apparecchi energeticamente efficienti.



## Più sostenibilità nell'edilizia

### Dal materiale all'ottimizzazione della ventilazione

Gli studenti del master in edilizia sostenibile possono comporre la propria formazione a partire da diversi moduli come, ad es. i flussi di materiali durante la costruzione, il clima interno o l'ottimizzazione dell'esercizio. Quest'ultimo è un aspetto particolarmente importante dato che molti nuovi edifici non sono gestiti nel modo più efficiente possibile. In senso lato, si tratta di un difetto di costruzione perché le persone non sono state adeguatamente istruite o i sistemi non sono stati messi in funzione correttamente. Tuttavia, se la pompa di calore non funziona in modo efficiente, in genere nessuno se ne accorge a meno che non venga effettuato un controllo. [enbau.ch](http://enbau.ch)

### Senza norme non c'è edilizia sostenibile

Le norme sono la base per l'edilizia. Per questo molti regolamenti e leggi fanno riferimento alle norme. In Svizzera la Società svizzera degli ingegneri e architetti (SIA) elabora tutte le norme vincolanti per l'edilizia, anche quelle concernenti la sostenibilità e l'efficienza energetica. Gli specialisti dell'associazione lavorano come volontari. SvizzeraEnergia promuove tale lavoro sostenendo finanziariamente singoli progetti, il che velocizza notevolmente l'elaborazione delle norme. Infatti, anche i migliori corsi di formazione sono di scarsa utilità se non sono accompagnati da standard generalmente riconosciuti sullo stato dell'arte e volti a ottenere edifici migliori.

Senza competenze non ci può essere trasformazione del sistema energetico. Tali competenze si creano nelle scuole universitarie professionali (SUP). Con il sostegno di SvizzeraEnergia, cinque SUP svizzere – la SUP della Svizzera nordoccidentale, la SUP di Lucerna (HSLU), l'Università di Scienze Applicate di Berna, la ZHAW di Zurigo e la HTW di Coira – hanno creato un corso di studi congiunto. Secondo il Prof. Adrian Altenburger della HSLU, la collaborazione ha molti vantaggi: «Tutte le scuole hanno competenze diverse e all'interno della rete ciascuna può concentrarsi sui propri punti di forza». Come spiega Altenburger, poiché le SUP sono organizzate a livello cantonale, c'è sempre il rischio che sviluppino corsi non armonizzati e pertanto non riconosciuti ovunque. «Grazie alla collaborazione con SvizzeraEnergia invece, siamo riusciti a creare un programma di formazione valido per tutta la Svizzera». A beneficiare di questa specializzazione coordinata è anche il settore edile: «Così imprese e committenti che vogliono assumere specialisti non devono analizzare decine di formazioni simili per capire quale sia la più adatta», spiega Adrian Altenburger.

Il MAS in edilizia sostenibile è un corso di specializzazione per professionisti del settore edile. Oltre a trasmettere conoscenze specialistiche sulla sostenibilità e l'efficienza energetica, promuove la comprensione interdisciplinare tra i singoli indirizzi. Tale comprensione è fondamentale per la progettazione e la costruzione di edifici sostenibili. Dal lancio del corso di studi nel 2007, già 254 studenti hanno portato a termine il MAS. Un dato importante, perché il volume è basilare per il perfezionamento professionale. Solo con un gran numero di diplomati infatti, lo sforzo prodotto genera effetti sotto forma di edifici migliori. Per questo l'investimento di SvizzeraEnergia nella formazione di professionisti è da considerarsi sostenibile nel senso migliore del termine.



MONDO DEI PARTNER

SOSTENIBILITÀ

SHOW SULL'ENERGIA

IMPULSI



# «Aujourd'hui» – la trasmissione cult ecologica della Svizzera romanda

La divertente trasmissione con Jonas Schneider e Marc Muller raggiunge un vasto pubblico.

«Aujourd'hui» («Oggi») nella Svizzera romanda è considerata un cult. L'allegria trasmissione della Radio Télévision Suisse (RTS) con l'ecologo Marc Muller e il moderatore Jonas Schneider è un divertente «road movie» sulle possibilità della vita ecologica. «Running Gag», e muto eroe della trasmissione, è un pulmino VW a energia solare degli anni '70, con il quale i due presentatori si spostano letteralmente da un argomento all'altro. Non si tratta solo di elettricità ed energia solare, ma anche di riduzione dei rifiuti, computer riparabili o di una start-up di Ginevra che, con pochi soldi, ripara scarpe facendole tornare come nuove.

Il programma è alla 3ª stagione e ha un elevatissimo grado di popolarità. Fino a 600'000 persone accendono la TV per vedere Muller l'entusiasta e Schneider lo scettico percorrere le strade con il loro geniale pulmino elettrico, caricare ospiti qua e là e recarsi dove oggi inizia il futuro energetico, ad esempio in una centrale idroelettrica che produce idrogeno per auto a celle a combustibile.

«Ciò che facciamo, nella Svizzera romanda si chiama 'ecologia positiva'», spiega Marc Muller, che lavorava per l'UFE e sviluppa case autosufficienti dal punto di vista energetico. Quando si sono incontrati per la prima volta, Schneider ha dichiarato: «L'ecologia è una bella cosa, ma è sempre legata a rinunce ed ascetismo, che non sono divertenti».



Una conversazione tra Jonas Schneider (a sinistra) e Marc Muller (a destra).



MONDO DEI PARTNER

SOSTENIBILITÀ

SHOW SULL'ENERGIA

IMPULSI

## Energia senza frontiere

L'Energie Challenge rappresenta l'aspetto ludico e divertente della questione energetica. Nel 2018 l'evento, arrivato alla 3ª edizione, è stato organizzato in cinque diversi luoghi in Svizzera. L'obiettivo è la «gamification» del risparmio energetico, il cambio di comportamento in modo ludico. Insieme ai partner, sono stati organizzati giochi e competizioni sportive sul tema. L'Energy Challenge 2018 puntava a ridurre il consumo di elettricità di 30 milioni di chilowattora. Per raggiungere questo obiettivo una famiglia di quattro persone dovrebbe ridurre il proprio consumo di circa il 20%. Per tutta la durata della sfida, la famiglia ha ricevuto consigli e trucchi per ridurre il proprio consumo – per poi verificare alla fine se l'obiettivo era stato raggiunto.

È proprio su questo punto che «Aujourd'hui» si differenzia notevolmente: la trasmissione unisce divertimento ed ecologia, un approccio che seduce e attira. I progetti presentati in TV ne ricevono un forte impulso. Subito dopo la messa in onda, il negozio dei giovani calzolari ginevrini è stato preso d'assalto. La città di Delémont, che da alcuni anni costruisce sulle sue proprietà grandi impianti solari finanziati dai cittadini e che immettono l'elettricità nella rete cittadina, è riuscita in seguito a finanziare un nuovo grande impianto. Il giorno dopo la presentazione del progetto a «Aujourd'hui» sono arrivati ben 240'000 franchi.

Per la terza stagione, la trasmissione è stata potenziata. Ora durerà 42 minuti e andrà in onda il sabato sera nel «Prime Time». Gli ascoltatori potranno porre domande in una trasmissione radiofonica correlata. Il progetto viene seguito molto anche sui social media. Ora la TV della Svizzera tedesca ha sviluppato un concept simile, che però non ha ancora lo stesso successo riscosso nella Svizzera romanda, dove la trasmissione sembra anche colmare profonde divisioni ideologiche, come testimoniano alcune e-mail ricevute da Marc Muller in cui gli spettatori scrivono, ad esempio: «Non mi piacciono i Verdi, ma la vostra trasmissione è fantastica!». [rts.ch](https://www.rts.ch)



MONDO DEI PARTNER

SOSTENIBILITÀ

SHOW SULL'ENERGIA

IMPULSI



Swissbau Focus

## Know-how per il futuro energetico nell'edilizia

La Swissbau è una delle più grandi fiere dell'edilizia d'Europa e la più grande della Svizzera. Ogni due anni ca. 1'100 espositori e oltre 100'000 visitatori si ritrovano per cinque giorni a Basilea, in quello che è il principale punto d'incontro del settore edile svizzero. La fiera permette di ottenere una panoramica completa del mercato, scoprendo numerosi nuovi prodotti e servizi. Il dialogo tra espositori, associazioni, istituzioni e visitatori favorisce lo scambio di conoscenze e la creazione di reti – anche nell'ambito della piattaforma di networking Swissbau Focus con circa 70 eventi. SvizzeraEnergia è il Leading Partner di Swissbau Focus, dove organizza diversi eventi.

Avenir Mobilité | Zukunft Mobilität

## Un confronto sulla mobilità

«Avenir Mobilité | Zukunft Mobilität» è una piattaforma di dialogo per i trasporti intelligenti che punta a intensificare lo scambio e il trasferimento di conoscenze tra gli attori della politica dei trasporti e a promuovere la cooperazione tra tutti i vettori di trasporto. Una prospettiva globale dovrebbe permettere di discutere e far avanzare più rapidamente soluzioni per la mobilità a medio e lungo termine. SvizzeraEnergia sostiene questa piattaforma di discussione con l'obiettivo di promuovere il dibattito tra mondo economico, scientifico e società, sviluppare nuovi approcci alla mobilità sostenibile ed efficiente dal punto di vista energetico e, se possibile, avviare progetti congiunti. [zukunft-mobilitaet.ch](http://zukunft-mobilitaet.ch)

Treno scuola FFS

CHF **6-7** milioni

Dal 2015, SvizzeraEnergia ha investito tra i 6 e i 7 milioni di franchi l'anno per la formazione e il perfezionamento. La gamma di sussidi va dallo studio di master fino ad offerte di corsi per la scuola dell'obbligo. Uno dei fiori all'occhiello è il Treno scuola e scoperta delle FFS. Dal 2003, l'aula scolastica su rotaie con il vagone dell'energia di SvizzeraEnergia ha entusiasmato più di 230'000 ragazzi di 12'000 classi per il suo contesto didattico orientato alla pratica.



Valérie Pecalvel

Comunicazione

## Tre domande a

**VALÉRIE PECALVEL**

Titolare e direttrice strategica di FRANZ&RENÉ. L'agenzia di comunicazione ha realizzato numerosi progetti con e per SvizzeraEnergia.

### *Come si cambia il comportamento delle persone?*

Non esiste un solo modo di comunicare. Ci sono diverse possibilità: mostrare un comportamento positivo, sottolineare l'influsso del singolo come parte di un tutto oppure, ad esempio, generare uno «shock». Non c'è un metodo giusto e uno sbagliato. L'importante è analizzare il proprio pubblico di destinatari e conoscerne la psicologia.

### *Come è possibile trasmettere i complessi messaggi della Strategia energetica 2050 in modo rapido e duraturo?*

Attraverso la semplificazione. Lavoriamo ogni giorno per trasmettere messaggi complessi con formulazioni semplici e adatte a tutti. Si tratta di inviare un messaggio chiaro che citi anche le conseguenze percepibili – senza per questo puntare il dito contro qualcuno. A volte è un difficile atto di equilibrio.

### *Qual è stato il vostro più grande successo su incarico di SvizzeraEnergia e perché?*

Non si può parlare di più grande successo quanto di tante sfide relative agli innumerevoli argomenti concernenti l'energia. Un momento particolare c'è stato sicuramente nel 2011: il lancio della nuova campagna mantello per SvizzeraEnergia con una nuova mascotte e la consigliera federale Doris Leuthard.



MONDO DEI PARTNER

SOSTENIBILITÀ

SHOW SULL'ENERGIA

IMPULSI

PEIK

## L'energia è denaro

PEIK, la piattaforma per l'efficienza energetica nelle PMI, è sinonimo di consulenza professionale su questioni energetiche per le PMI. PEIK è stata creata da SvizzeraEnergia nel 2017 e sostiene le aziende nella ricerca di opportunità di ottimizzazione energetica interessanti dal punto di vista economico da implementare nelle proprie sedi. In tal modo una PMI può ridurre i propri costi energetici del 10–15% adottando misure immediate. [peik.ch](http://peik.ch)



Edizione straordinaria

## Per i proprietari immobiliari

Dal 2008 la rivista di SvizzeraEnergia per i proprietari immobiliari privati, con una tiratura di 1,2 milioni di copie, una o due volte all'anno fornisce informazioni utili sui trend concernenti il risanamento di edifici, l'utilizzo delle energie rinnovabili e la mobilità. I proprietari immobiliari possono informarsi sulle soluzioni e gli incentivi esistenti nella propria regione, nonché sugli strumenti di SvizzeraEnergia. Ogni edizione genera un aumento delle richieste e degli ordini.

[svizzeraenergia.ch/giornale](http://svizzeraenergia.ch/giornale)

## IMPULSI STRUMENTI E CONOSCENZE

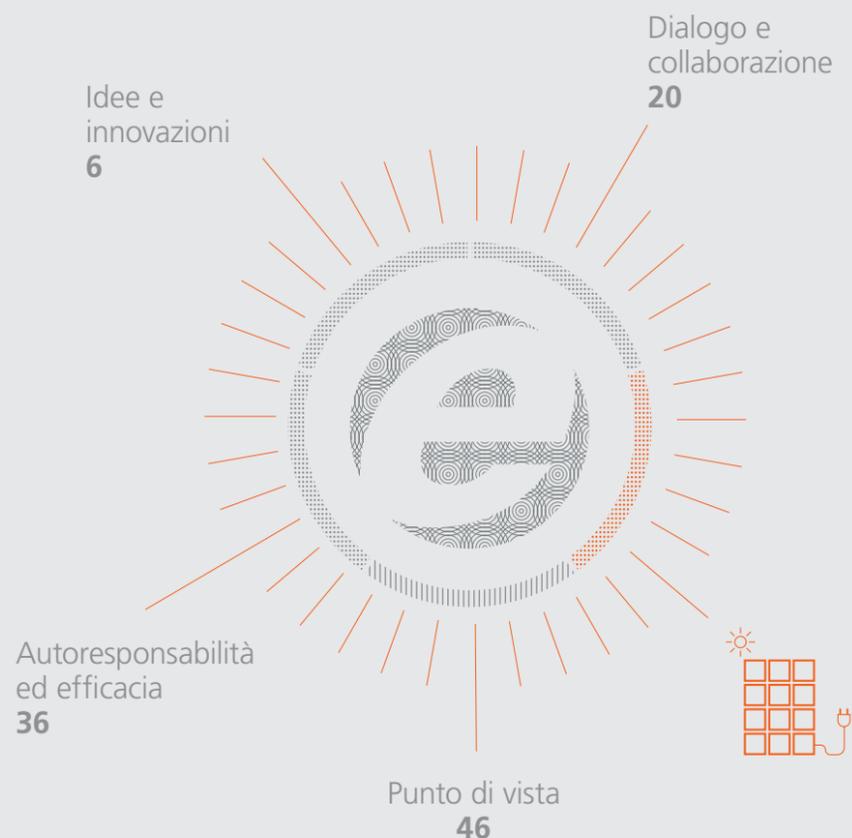
### ENERGIA SOLARE 32

La Svizzera può coprire gran parte del proprio fabbisogno elettrico con il fotovoltaico. Per sfruttare tale potenziale, negli ultimi anni sono stati sviluppati numerosi strumenti e opportunità di formazione.

### ECODRIVE 34

Come si guida in modo parsimonioso un'auto a benzina? Un'istruttrice racconta in che modo EcoDrive insegna ai propri allievi ad adottare uno stile di guida più sostenibile.

### ULTERIORI IMPULSI 35



## Utili: strumenti per il passaggio a nuove tecnologie energetiche

Se si vuole mantenere la rotta, è necessario avere una visione chiara delle stelle o una bussola e un sestante. Il loro uso va appreso e praticato, perché i vecchi strumenti vengono usati sempre più raramente. Come nella navigazione, anche nel nuovo settore energetico svizzero sono state introdotte le tecnologie digitali: pompe di calore e batterie nel seminterrato al posto del riscaldamento a gasolio e pannelli ultramoderni e antiabbaglianti ad alta efficienza per la produzione di energia elettrica sul tetto e sulla facciata sia in estate che in inverno.

Servono una nuova mentalità, nuovi punti di riferimento, nuovi dati e nuovi strumenti per facilitare l'approccio. In particolare nel settore del solare, SvizzeraEnergia ha sviluppato un'intera «scatola» di strumenti per facilitare la fase iniziale a privati e professionisti.

«EcoDrive» è una storia di successo molto speciale: lanciato più di dieci anni fa, il metodo di guida a basso consumo è ormai da tempo arrivato in tutte le scuole guida ed è obbligatorio per la formazione continua. Inoltre, ha avuto un effetto duraturo sulla vita degli istruttori di guida.

Ciò dimostra che, con gli strumenti giusti, navighiamo sicuri verso il futuro.

# 63'000

**certificati energetici per edifici** rilasciati dal 2010 in Svizzera.



**464'000 CheckEnergeticaAuto** eseguiti dai garagisti svizzeri per i loro clienti con un risparmio di 56'000 tonnellate di CO<sub>2</sub>.

# 30'000

**persone** all'anno utilizzano le offerte di formazione di SvizzeraEnergia.

# 8'000

**specialisti del solare** vengono formati ogni anno in Svizzera.



**15'000 prove su strada** con veicoli ad alta efficienza energetica offerte dal 2011 da SvizzeraEnergia.



ENERGIA SOLARE

ECODRIVE

IMPULSI

# Fondamenta solide per l'energia solare

**Circa la metà della domanda nazionale di elettricità potrebbe essere coperta con energia solare. Insieme ai suoi partner, SvizzeraEnergia fa tutto il possibile per promuovere il sole come seconda fonte di energia in Svizzera, oltre a quella idroelettrica.**

## Il proprio impianto fotovoltaico con pochi semplici passi

Strumenti semplici, che facilitano ai proprietari di abitazioni l'accesso al fotovoltaico e solare termico, sono un elemento centrale della strategia di SvizzeraEnergia di collaborazione con i partner per sfruttare il potenziale del sole. Bastano sette passi e per ognuno c'è un apposito strumento: nella prima fase [tettosolare.ch](http://tettosolare.ch) e [facciatasolare.ch](http://facciatasolare.ch) determinano il potenziale dell'edificio. Con altri tool, gli interessati possono analizzare il consumo proprio previsto e la redditività del futuro impianto. Nella quarta fase gli esperti di SvizzeraEnergia verificano gratuitamente tre offerte di professionisti del solare. Migliaia di persone ne hanno già beneficiato. Per la notifica a comune, cantone e assicurazioni sono disponibili modelli di lettere e moduli. Una panoramica degli incentivi e delle remunerazioni conduce all'ultima fase: esercizio e manutenzione dell'impianto, per la quale un partner fornisce test di qualità e un opuscolo per la riduzione dei costi di esercizio.

[svizzeraenergia.ch/il-mio-impianto-solare](http://svizzeraenergia.ch/il-mio-impianto-solare)

## Investimento e rendimento

Sul sito [svizzeraenergia.ch](http://svizzeraenergia.ch) e con diversi opuscoli, SvizzeraEnergia fornisce supporti decisionali. Ad esempio, è possibile scoprire in che cosa consiste la remunerazione unica per piccoli e grandi impianti e come ottenere gli incentivi di cantoni e comuni. SvizzeraEnergia presenta anche modelli di business nel mercato dell'energia solare e informa in merito alla vendita dell'elettricità solare prodotta a un'azienda di approvvigionamento energetico. L'acquisto è garantito e, anche in questo caso, vi è il diritto a incentivi e remunerazioni federali. Un'altra opzione commerciale è l'affitto di grandi superfici di tetti, ad esempio di edifici commerciali, a un'azienda di approvvigionamento energetico, la quale vi può installare un impianto fotovoltaico che viene poi trasferito al proprietario dell'immobile al termine del periodo di locazione concordato.

[svizzeraenergia.ch/corrente-ecologica](http://svizzeraenergia.ch/corrente-ecologica)



ENERGIA SOLARE

ECODRIVE

IMPULSI

## Formazione di professionisti del solare

La remunerazione a copertura dei costi (RIC) e altri programmi hanno portato a una forte crescita del fotovoltaico, creando un interessante segmento di business per gli installatori. Gli ormai 72'000 impianti fotovoltaici producono quasi il 2,9% dell'elettricità consumata in Svizzera. Con le numerose start-up del settore, formazione e garanzia di qualità assumono un ruolo importante. I partner di SvizzeraEnergia armonizzano e coordinano le attività di associazioni di categoria istituti di formazione e industria del fotovoltaico nel campo della formazione, garantendone così la qualità. Un sigillo di qualità è, ad esempio, il label «Professionisti del solare®» di Swissolar. In tale contesto, SvizzeraEnergia si impegna per integrare la formazione per diventare installatore solare nel sistema di formazione professionale svizzero o per una collaborazione nelle associazioni tecnico-professionali.

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



## Messaggi chiari

Alla storia dell'energia solare sono associati alcuni miti. Con una campagna nazionale, SvizzeraEnergia ha corretto alcuni pregiudizi.

I sistemi solari oggi sono tutt'altro che brutti: lo sviluppo della tecnologia dei pannelli offre agli architetti una grande libertà di progettazione. Per sensibilizzarli, il programma dell'UFE collabora con la rivista di architettura «Hochparterre» – dopo tutto, un bell'impianto parla da solo. A volte però serve qualcosa in più: informazioni tramite tutti i canali, compresi i classici opuscoli stampati. SvizzeraEnergia sostiene puntualmente i partner nella produzione di media analogici e digitali volti a integrare l'energia solare nell'economia e nella società svizzera.

# Guidare bene senza correre

**Lo stile di guida è decisivo per i consumi. Con EcoDrive ci si allena a fare più strada con meno carburante.**

EcoDrive significa prevedere anziché reagire improvvisamente, rilassarsi senza stress, guidare bene senza correre e soprattutto senza essere più lenti. Il programma, promosso da SvizzeraEnergia, organizza insieme a istruttori di guida e aziende di formazione corsi e altre attività per insegnare ai partecipanti come guidare risparmiando energia. Uno stile di guida più consapevole sarebbe infatti sufficiente a realizzare in Svizzera un risparmio di ca. 600 milioni di litri di carburante all'anno, pari a quasi il 10% del totale.

I programmi di formazione sono rivolti a tutti gli automobilisti e non solo ai neoconducenti. La tecnica attuale dei veicoli richiede infatti anche a conducenti esperti un comportamento diverso rispetto a prima, indipendentemente dall'uso del veicolo per motivi privati o per lavoro. I corsi esistono anche per gli autisti di veicoli pesanti. Un piacevole vantaggio aggiuntivo per tutti: EcoDrive non significa solo risparmio di energia, ma anche uno stile di guida più sicuro e quindi meno incidenti.

In totale in Svizzera hanno una licenza di condurre ca. 5,5 milioni di persone, delle quali nel 2007 ca. il 20-25% avevano svolto la formazione EcoDrive. Si può dire quindi che le attività hanno avuto successo anche se resta molto da fare. La tendenza in atto verso i veicoli elettrici non cambia la situazione. L'età media della flotta veicoli svizzera è di 8,5 anni. Per questo la maggior parte delle persone continuerà a spostarsi su veicoli tradizionali, senza contare che lo stile di guida EcoDrive ha un notevole potenziale anche sui veicoli a propulsione alternativa. Su quelli elettrici ad esempio si ottiene immediatamente una maggiore autonomia. Anche con la tendenza all'incremento dei sistemi di assistenza alla guida, l'essere umano e le sue conoscenze restano il fattore determinante per l'efficienza dello stile di guida.

[ecodrive.ch](http://ecodrive.ch)



Yvonne Gasser, 63 anni, istruttrice certificata per corsi EcoDrive e per Seniores, Homburg (TG)

»»»

## La guida ecologica è meglio

« La maggior parte dei giovani che si rivolgono a noi per la scuola guida o per i corsi di perfezionamento obbligatori per i neoconducenti sono già sensibilizzati. Prima a volte dovevamo un po' lottare, ma oggi il riciclaggio e l'ambiente sono tematiche che a scuola vengono affrontate. Inoltre, molti genitori cercano di insegnare ai figli un comportamento rispettoso dell'ambiente. Nei corsi di perfezionamento, uno stile di guida rispettoso dell'ambiente e degli altri utenti della strada è un argomento fondamentale. Anche durante l'esame di guida viene data importanza ad uno stile di guida fluido. Certo ci sono colleghi che attribuiscono meno rilevanza alla guida ecologica, ma se capita spesso che i propri allievi vengano bocciati all'esame poi le iscrizioni ne risentono e il problema si risolve da sé.

Naturalmente ci sono allievi cui piace usare le marce basse e altri che hanno imparato dal padre o dalla madre a frenare scalando marcia. Allora gli chiedo come vanno in salita e in discesa in bicicletta e se arrivano a un semaforo rosso come matti a tutta velocità e poi frenano di colpo. La risposta naturalmente è no! Proprio come in bicicletta, anche in auto bisogna guidare in modo da fare la minor fatica possibile per avanzare.

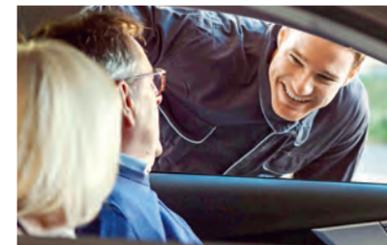
A volte chiedo anche: «Perché vuoi usare le marce basse? Perché non guardi avanti e lasci andare la macchina?» Molto utili sono anche gli indicatori digitali di consumo. Alcuni allievi non sono per nulla consapevoli di poter impostare il display della propria auto. Noi gli mostriamo come fare. I più lo trovano divertente e a molti viene voglia di consumare il meno possibile. Iniziano, per così dire, una gara con se stessi. La formazione per diventare istruttori EcoDrive ha indotto anche me e mio marito a vivere in modo più sostenibile. »

CECE

## Un'etichetta energia per la casa



Il Certificato energetico cantonale degli edifici (CECE) è per le case, ciò che l'etichetta energia è per gli elettrodomestici: indica cioè la qualità energetica di una costruzione, valutando l'immobile dal punto di vista dell'efficienza energetica globale. Il CECE contiene raccomandazioni riguardo a misure concrete. Dal 2012 esiste il CECE Plus, che contiene un rapporto di consulenza con piano di misure e stima dei costi e prevede un colloquio con il committente. Nel settore edilizio, SvizzeraEnergia collabora a stretto contatto con i cantoni e ne sostiene le misure, come la definizione di standard edilizi ambiziosi e l'ulteriore sviluppo del sistema CECE. [cece.ch](http://cece.ch)



CheckEnergeticaAuto

## Usare l'auto in modo sostenibile

Il CheckEnergeticaAuto (CEA) è un servizio dei garagisti dell'Unione professionale svizzera dell'automobile sviluppato in collaborazione con SvizzeraEnergia. Il check può portare a una riduzione dei consumi di carburante fino al 20%. Per aumentare la notorietà del CEA, SvizzeraEnergia nell'inverno 2017 ha sostenuto nella Svizzera tedesca e romanda una campagna incentrata sulla stella dello sci di fondo Dario Cologna. Vestito da benzinaio, lo Svizzero dell'anno 2012 e quattro volte campione olimpico forniva consigli per un uso sostenibile dell'auto. I risultati? Nell'arco di 8 settimane quasi 40'000 persone si sono informate sul CEA accedendo al sito della campagna. [autoenergiecheck.ch](http://autoenergiecheck.ch)



Atlante eolico

## Dove conviene costruire un parco eolico?

L'atlante eolico svizzero commissionato da SvizzeraEnergia fornisce informazioni su velocità e direzione medie annue del vento a cinque diverse altezze dal suolo. È pertanto un importante strumento per la progettazione di impianti eolici. Con Suisse Eole, SvizzeraEnergia dispone di un partner che supporta cantoni e investitori nella pianificazione di progetti per l'energia eolica, aiutandoli a incrementare e rafforzare l'accettazione di questi impianti da parte della popolazione. [atlanteeolico.ch](http://atlanteeolico.ch)

## IMPULSI AUTORESPONSABILITÀ ED EFFICACIA

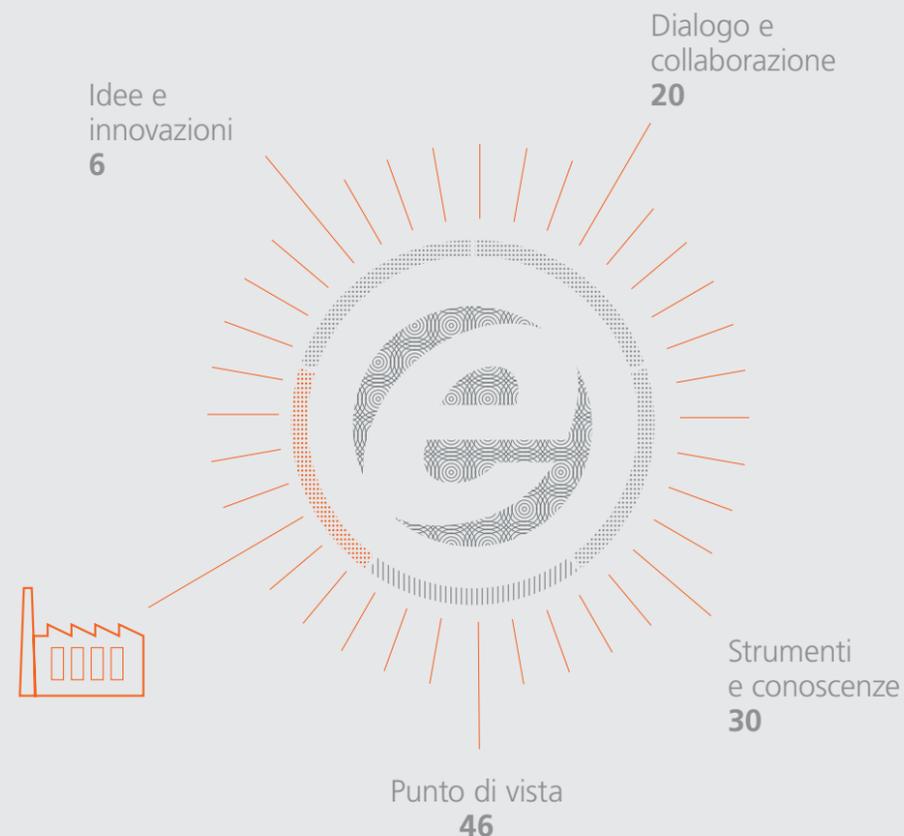
### ACCORDI SUGLI OBIETTIVI 38

Grazie agli accordi volontari sugli obiettivi con la Confederazione e alla collaborazione con l'AEnEC, Feldschlösschen ottimizza costantemente il processo di produzione.

### ETICHETTE ENERGIA 42

I produttori, insieme alla Confederazione e a SvizzeraEnergia, hanno lanciato volontariamente un'etichetta energia per le macchine da caffè, ottenendo un successo impressionante.

### ULTERIORI IMPULSI 44



## Senza pressioni: soluzioni per aziende e consumatori

Gli accordi sugli obiettivi tra la Confederazione e le imprese sono uno strumento importante per l'efficienza energetica in tutti i campi e i settori industriali. Le aziende dovrebbero avere il margine di manovra necessario per ottimizzare i processi con misure efficaci che devono dare i loro frutti.

SvizzeraEnergia le aiuta con progetti e servizi specifici e con una stretta collaborazione con associazioni settoriali come Swissmem e Asut. Ciò ha permesso, ad esempio, di migliorare notevolmente l'efficienza energetica nei centri di calcolo in modo volontario e autonomo.

Per attuare misure di risparmio energetico non servono pressioni legislative ma solo una consapevolezza della loro fattibilità dal punto di vista economico. Nel paese dei bevitori di caffè, ad esempio, è stata creata un'etichetta energia che rappresenta una delle poche soluzioni speciali per la Svizzera. Produttori, associazioni e SvizzeraEnergia hanno collaborato volontariamente e senza pressioni ottenendo un risultato spettacolare: le macchine da caffè sono quasi esclusivamente di classe A.

L'etichetta riunisce non solo produttori svizzeri di macchine da caffè, ma anche PMI che si fanno consigliare e analizzare ad es. con l'analisi Pinch ([svizzeraenergia.ch/pinch](http://svizzeraenergia.ch/pinch)). Così si apprendono le leve da usare per andare molto più lontano con meno energia.

# 9

**per cento**  
in meno di elettricità consumata dagli apparecchi elettrici in Svizzera, nonostante un aumento del 40% degli apparecchi dal 2002.



**500'000 tonnellate di CO<sub>2</sub>**  
risparmiate dalle aziende svizzere dal 2001 grazie ad accordi sugli obiettivi con la Confederazione.

# 28

**per cento**  
del mercato svizzero dell'illuminazione è già oggi coperto dai LED, la tecnologia di illuminazione più efficiente dal punto di vista energetico.

# 58

**per cento**  
delle vendite di elettricità in Svizzera è coperto da aziende di approvvigionamento energetico che si sottopongono volontariamente al benchmarking settoriale per più efficienza energetica e energie rinnovabili.

# Birrificazioni a basse emissioni



Thomas Janssen (a sinistra) durante una visita con il consulente AEnEC Othmar Arnold.



ACCORDI SUGLI OBIETTIVI

ETICHETTE ENERGIA

IMPULSI

**Già da molti anni il birrificio Feldschlösschen si impegna volontariamente per risparmiare energia e ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>. Oggi l'azienda – anche grazie agli obiettivi che si pone volontariamente – è considerata un modello.**

C'è un leggero odore di malto nell'aria. Il birrificio Feldschlösschen di Rheinfelden (AG) sembra un castello ed è visibile da lontano. Spiccano l'alta ciminiera e le numerose torrette del complesso storico, che da più di 100 anni dà il nome alla birra che vi si produce. Thomas Janssen si muove attraverso gli stretti passaggi tra i singoli edifici e i tortuosi corridoi come se fosse a casa propria. L'attuale responsabile Tecnica e Ambiente lavora per il più grande birrificio della Svizzera dal 2002 e si occupa della gestione energetica.

## Un impegno formale

Per quanto riguarda l'ottimizzazione dei consumi energetici, Feldschlösschen è una delle aziende modello in Svizzera. L'azienda ha firmato un accordo su base volontaria già nel 2004. Nel 2008, per la prima volta, ha stipulato con la Confederazione un impegno a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>. «Si tratta di un impegno volontario», spiega Thomas Janssen, «ma se lo si accetta, diventa vincolante.» Nella definizione degli obiettivi, la Feldschlösschen è supportata da Othmar Arnold dell'agenzia dell'energia AEnEC. Arnold esamina l'analisi della situazione attuale e discute con Janssen le misure e gli obiettivi possibili. Si tratta di idee molto diverse, che hanno effetti più o meno marcati ma che sommati fanno la differenza. Arnold spiega inoltre il contesto giuridico e le condizioni quadro e verifica l'efficacia delle misure. I due restano in contatto durante tutto l'anno e si confrontano sullo stato delle misure. Non tutte le idee possono essere attuate. «Si ricerca sempre un equilibrio tra efficienza energetica ed economicità», spiega Janssen. «La domanda è ne vale la pena oppure no». Un investimento dovrebbe essere ammortizzato dopo cinque anni. Se nella fase progettuale si evidenzia che un'idea non è economicamente conveniente, il progetto viene fermato e «parcheggiato». A Rhäzüns, ad esempio,



*«Siamo costantemente alla ricerca di piccole ottimizzazioni del processo produttivo, senza però reinventare tutto. È il nostro Daily Business.»*

Thomas Janssen,  
Responsabile Tecnica e Ambiente, Feldschlösschen



## ACCORDI SUGLI OBIETTIVI

ETICHETTE ENERGIA

IMPULSI

era stato preso in considerazione il passaggio dall'olio combustibile al cippato per la produzione di calore, ma ben presto è risultato chiaro che per ripagare l'investimento ci sarebbero voluti ca. 20 anni. Una misura attuata con successo è il riutilizzo dell'alcol puro ottenuto durante la produzione di birra analcolica. «Oggi lo usiamo per far funzionare una delle tre caldaie a vapore», garantendo una copertura neutrale dal punto di vista delle emissioni di CO<sub>2</sub> di un quarto del fabbisogno termico. Secondo Arnold, nel calcolo dell'economicità va considerata anche la modalità di finanziamento degli investimenti. Oltre ai costi veri e propri dell'energia, anche le emissioni di CO<sub>2</sub> evitate sono un elemento importante. La vendita dei certificati di CO<sub>2</sub> così generati spesso consente di migliorare significativamente l'economicità dei progetti rilevanti dal punto di vista energetico. Arnold: «Secondo la nostra esperienza di pianificatori, molti grandi progetti per aumentare l'efficienza energetica non sono realizzabili in modo economico senza certificati». Janssen ritiene le condizioni quadro svizzere favorevoli alla promozione dell'efficienza energetica. Negli ultimi anni sono state attuate con successo più di 30 misure di maggiore o minore entità. Tra le più piccole c'è il passaggio all'illuminazione con tecnologia a LED, mentre una misura rilevante è stata la creazione della rete di teleriscaldamento Rheinfelden Mitte. «Dal nostro punto di vista, è stato un passo poco convenzionale e coraggioso», spiega Janssen. L'obiettivo è sfruttare al massimo il calore residuo a bassa temperatura generato dal birrificio durante il raffreddamento e «comprimerlo» con pompe di calore ad alta pressione, in modo da poterlo utilizzare per il riscaldamento di gran parte degli edifici del centro storico di Rheinfelden. Le catacombe dei numerosi edifici contengono non solo tecnologie per la produzione di birra e altre bevande, ma anche per l'efficienza energetica. Gli accumulatori di calore residuo e le pompe di calore ad alta pressione trasformano le acque reflue con una temperatura di 20–25 °C in acqua calda con una temperatura di 70–77 °C. Anche il calore residuo dell'aria compressa viene riutilizzato per recuperare calore.

### Netta riduzione del consumo di elettricità

Feldschlösschen investe anche nelle energie rinnovabili e ora gli impianti per la fornitura di calore sono dotati di un sistema di gestione del combustibile. La maggior parte dei propulsori degli impianti di imbottigliamento sono dotati di un regolatore di frequenza e di motoriduttori ad alta efficienza. «Questa misura ha ridotto enormemente i tempi di transito, consentendo un grande risparmio di elettricità.» Oggi, le macchine necessitano solo di un decimo dell'energia necessaria in precedenza. Secondo Janssen, dietro ai costanti sforzi c'è un chiaro impegno del management a favore dell'autoresponsabilità. Naturalmente, le misure hanno avuto anche un effetto aggiuntivo sulla reputazione dell'azienda. «Ma gli investimenti si misurano sempre in base a criteri economici», lo dice e si mette alla ricerca di ulteriori possibilità di miglioramento perché l'obiettivo lontano è un birrificio neutrale dal punto di vista delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

*«L'esempio di Feldschlösschen mostra come le misure volontarie diventino nel tempo un dovere imprenditoriale: aumentare l'efficienza energetica ed evitare le emissioni di CO<sub>2</sub>.»*

Othmar Arnold, consulente AEnEC



Lo storico birrificio Feldschlösschen sta pianificando misure che coinvolgono anche la regione.



Thomas Janssen (a destra) e Othmar Arnold lavorano a stretto contatto.

Stato attuale e analisi del potenziale  
Calcolo della redditività

Determinazione dei valori obiettivo necessari

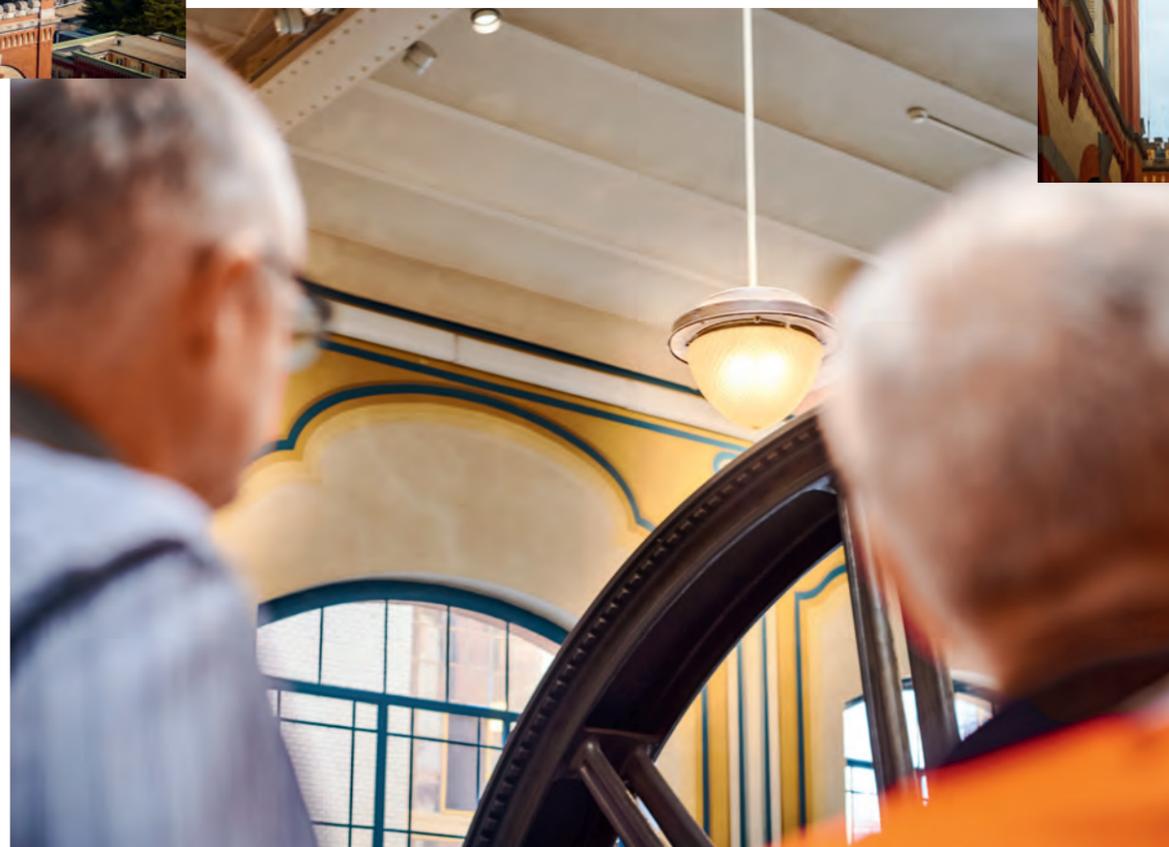
Stipulazione di un accordo sugli obiettivi con la Confederazione per l'aumento dell'efficienza energetica

Opzione facoltativa derivata dall'accordo sugli obiettivi:  
Obbligo di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> con esenzione fiscale

Obiettivo di emissioni integrato opzionale:  
Progetto di riduzione delle emissioni in Svizzera

## Ecco come funzionano gli accordi sugli obiettivi

I grandi consumatori di energia possono stipulare con la Confederazione accordi sugli obiettivi per una maggiore efficienza energetica. L'attuazione e il controllo degli obiettivi sono effettuati dall'Agenzia Cleantech Svizzera (act) e dall'Agenzia dell'energia per l'economia (AEnEC). Gli accordi sono concepiti come obiettivi su base volontaria o come obblighi per l'esenzione dalla tassa sul CO<sub>2</sub>. Le aziende aventi diritto possono anche ottenere il rimborso del supplemento di rete.



L'obiettivo a lungo termine di Feldschlösschen è il birrificio neutrale dal punto di vista delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Le misure in questa direzione devono sempre soddisfare criteri di economicità.



## ACCORDI SUGLI OBIETTIVI

ETICHETTE ENERGIA

IMPULSI



# Niente caffè freddo

**Prima le macchine da caffè oltre a dare energia, ne consumavano tanta. Poi con l'etichetta energia è cambiato tutto. Un ottimo esempio di cooperazione svizzera.**

V-Zug SA  
Stephan Keller, Direttore  
Dipartimento Tecnico



«V-ZUG ha integrato l'efficienza energetica come campo di ricerca dell'innovazione. Gli obiettivi dell'etichetta energia facilitano il confronto con la concorrenza, spronano a nuovi progressi tecnologici e vanno così a vantaggio degli utenti finali e della sostenibilità.»

Dipl. Ing. Fust SA  
Susanne Benz, Category Manager



«L'etichetta energia costituisce un aiuto all'orientamento: durante il colloquio di consulenza, è possibile spiegare in modo semplice i vantaggi degli apparecchi più efficienti dal punto di vista energetico. Grazie all'etichetta, la consapevolezza dei clienti sul consumo energetico è notevolmente aumentata.»

Lenkerhof gourmet spa resort  
Gernot Brendle,  
responsabile Finanze/IT



«In qualità di azienda certificata ISO 14001 con avvenuta esenzione dalla tassa sul CO<sub>2</sub>, la questione dell'aumento dell'efficienza per i nuovi acquisti di apparecchi elettrici rientra sempre tra le nostre priorità. A tal fine ci affidiamo alle etichette energia disponibili in commercio, nonché ai nostri partner specializzati.»

Molti non escono di casa senza aver prima bevuto un caffè. La macchinetta è presente in quasi tutte le abitazioni. Tre milioni di apparecchi pompano acqua attraverso capsule o polvere pressata, consumando in totale 400 milioni di kWh di elettricità. Un bel po' di energia. Tuttavia, negli ultimi anni le macchine tendono a consumare sempre meno. Lo si deve in gran parte all'etichetta colorata che ne indica la classe di efficienza energetica.

«L'etichetta energia è uno degli strumenti più efficaci per aumentare l'efficienza», spiega Eric Bush, direttore di Topten, partner di SvizzeraEnergia. Il segreto del suo successo? Crea trasparenza. L'etichetta fornisce ai consumatori informazioni che consentono di scegliere l'apparecchio non solo in base al prezzo. «L'etichetta energia è diventata un importante argomento di vendita», spiega Diego De Pedrini, direttore della FEA, l'Associazione settoriale Svizzera per gli apparecchi elettrici per la casa e l'industria.

## Efficienza e collaborazione

L'etichetta energia non è un'invenzione svizzera, bensì risale a due ordinanze UE degli anni '90. Nel 1996 è diventata obbligatoria per congelatori e frigoriferi, poi anche per altri apparecchi come lavatrici, asciugatrici e lampade e infine ha fatto naturalmente la sua comparsa anche in Svizzera. Essendo facoltativa, si stima fosse presente su un apparecchio su 10 e quindi non garantiva la trasparenza. Per questo nel 2002 fu dichiarata obbligatoria anche in Svizzera.

SvizzeraEnergia si è occupata del coordinamento con l'UE e con il settore in Svizzera, nonché dello sviluppo di singole etichette che ancora oggi non sono obbligatorie nella UE, ma hanno ottenuto un clamoroso successo in termini di efficienza. Le etichette per macchine da caffè ad esempio. Già nel 2006 l'agenzia per l'efficienza energetica S.A.F.E. e Topten hanno lanciato una proposta di questo tipo. Allora le macchine da caffè consumavano circa 180 kWh all'anno. Insieme all'associazione settoriale FEA e a produttori come Jura e Saeco, è stato successivamente sviluppato un consumo normalizzato per tutti i sistemi, cioè macchine completamente automatiche, macchine a pistone e sistemi a capsule, e l'etichetta energia è stata finalmente lanciata nel 2009.

Consumo totale di elettricità delle macchine



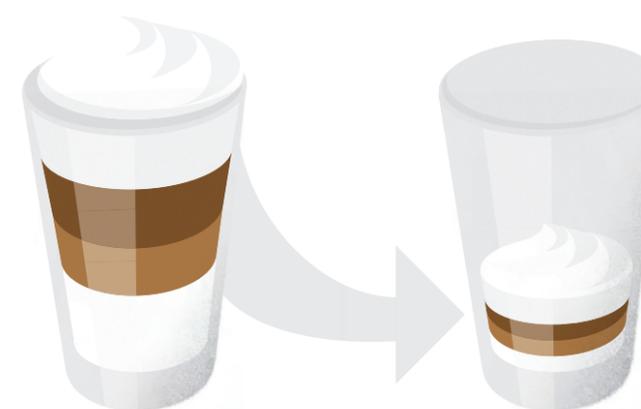
La UE detta i tempi, dai quali la Svizzera si discosta raramente. Per le macchine da caffè, SvizzeraEnergia ha sviluppato con i produttori una propria soluzione.

## Effetto stimolante dell'etichetta energia

L'etichetta energia per le macchine da caffè è stata un'ottima soluzione svizzera, una collaborazione costruttiva tra la Confederazione e le imprese. Jürg Berner, delegato della FEA: «L'effetto è stato straordinario!» I produttori hanno reso le macchine conformi alla Classe A. Oggi le macchine da caffè di buona qualità consumano meno di 50 kWh all'anno. L'associazione di categoria è convinta dell'utilità dell'etichetta, obbligatoria dal 2015, ma Diego De Pedrini ne descrive l'introduzione come una forzatura. L'importante, spiega, è che «la Svizzera resti in linea con l'UE». Soluzioni speciali per la Svizzera non farebbero altro che rendere gli apparecchi più cari o ridurre l'offerta di macchine efficienti.

Attualmente l'UE si sta occupando di ridefinire l'etichetta energia, rendendo più severi i criteri affinché la classe A sia di nuovo uniforme – perché i numerosi segni + dimostrano la forza innovativa dei produttori riguardo all'efficienza energetica. Eric Bush: «L'etichetta energia ha avuto un effetto motivante.» O stimolante, come il caffè.

Consumo di elettricità di una macchina da caffè

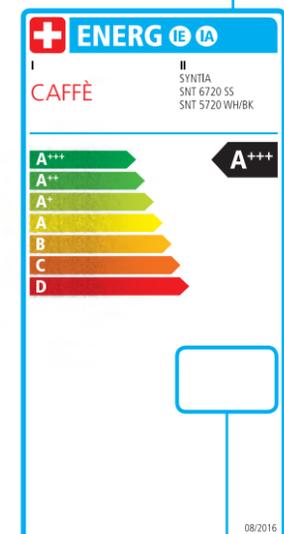


2006

2018



È stato possibile ridurre di due terzi il consumo di energia delle macchine da caffè.





Specializzazione in edilizia

## Futuro energetico smantellato

Lanciata nel 2014 da 18 associazioni del settore edile, «l'iniziativa per la formazione» mirava a coordinare tra tutte le associazioni la specializzazione in efficienza energetica ed energie rinnovabili nel settore edile. All'insegna del motto «Costruiamo il futuro dell'energia», si puntava ad accelerare il trasferimento di conoscenze e a ridurre la carenza di personale qualificato nel settore edile. A tale scopo SvizzeraEnergia ha sviluppato un progetto di attuazione.

Nel 2016 è emerso che le associazioni partecipanti non erano sufficientemente preparate a collaborare nel campo della specializzazione. Previ accordi con le associazioni, SvizzeraEnergia ha quindi sospeso il progetto, in quanto l'impegno dei partner coinvolti era una condizione essenziale per il suo successo. Tale approccio dimostra che SvizzeraEnergia gestisce con attenzione i propri fondi e porta avanti i progetti solo se vi sono realisticamente prospettive di successo.



co2ribassato.ch

## Divertimento e potenza anche in auto ad alta efficienza energetica

co<sub>2</sub>ribassato è il nome della campagna di SvizzeraEnergia per la promozione di veicoli ad alta efficienza energetica. Il successo registrato al Salone dell'auto di Ginevra e le grandi fiere aperte al pubblico BEA e MUBA sono stati i momenti clou della campagna. Dall'autunno 2015, il campione olimpico di snowboard Iouri Podladtchikov sostiene la campagna come ambasciatore, anche in uno spot televisivo. [co2ribassato.ch](http://co2ribassato.ch)



ProEPA

«Dopo la sostituzione di una pompa, la Swiss Quality Paper risparmia ogni anno 495'000 kWh di elettricità o il 50%. Con un costo dell'elettricità di circa 10 centesimi a kWh, ciò corrisponde a circa 50'000 franchi all'anno.»

Burkhard Wombacher, responsabile Technical Sales e QS presso Swiss Quality Paper AG, Balsthal

Swiss Quality Paper è una delle tre aziende pilota che partecipano al programma inter-settoriale «Effiziente Pumpen-Anlagen ProEPA». Con questo programma, SvizzeraEnergia insieme a Swissmem, l'associazione settoriale dell'industria metalmeccanica ed elettrica, affronta il grande potenziale di risparmio energetico insito nelle pompe.



Impulso centri di calcolo

# 50%

Nei locali server e nei centri di calcolo svizzeri, il potenziale di miglioramento dell'efficienza dell'infrastruttura è già molto elevato (17%). Includendo il potenziale dell'IT, è possibile ottenere un aumento complessivo dell'efficienza energetica addirittura superiore al 50% senza restrizioni operative.

In collaborazione con l'Associazione svizzera delle telecomunicazioni asut, SvizzeraEnergia ha lanciato nel 2017 la campagna «Meno elettricità, più efficienza nelle sale server e nei centri di calcolo».



## In due fasi verso un freddo più efficiente

L'elettricità per gli impianti di refrigerazione in Svizzera costa circa 1,3 miliardi di CHF all'anno. La refrigerazione ha un potenziale di risparmio fino al 20%. Con la campagna «Freddo efficiente», l'Associazione svizzera del freddo ASF/SVK e SvizzeraEnergia mostrano come sfruttare il potenziale di risparmio energetico. In una prima fase, 2010–2013, la campagna ha sviluppato le basi necessarie, gli strumenti d'informazione e i tool per i professionisti della refrigerazione e i gestori di impianti. In una seconda fase, 2014–2017, i documenti e le conoscenze sono stati ulteriormente diffusi tra i professionisti della refrigerazione e i clienti, posizionando la refrigerazione ad alta efficienza energetica come modello per uno sviluppo commerciale di successo.

[svizzeraenergia.ch/efficienza-per-il-freddo](http://svizzeraenergia.ch/efficienza-per-il-freddo)

Impulso energyday

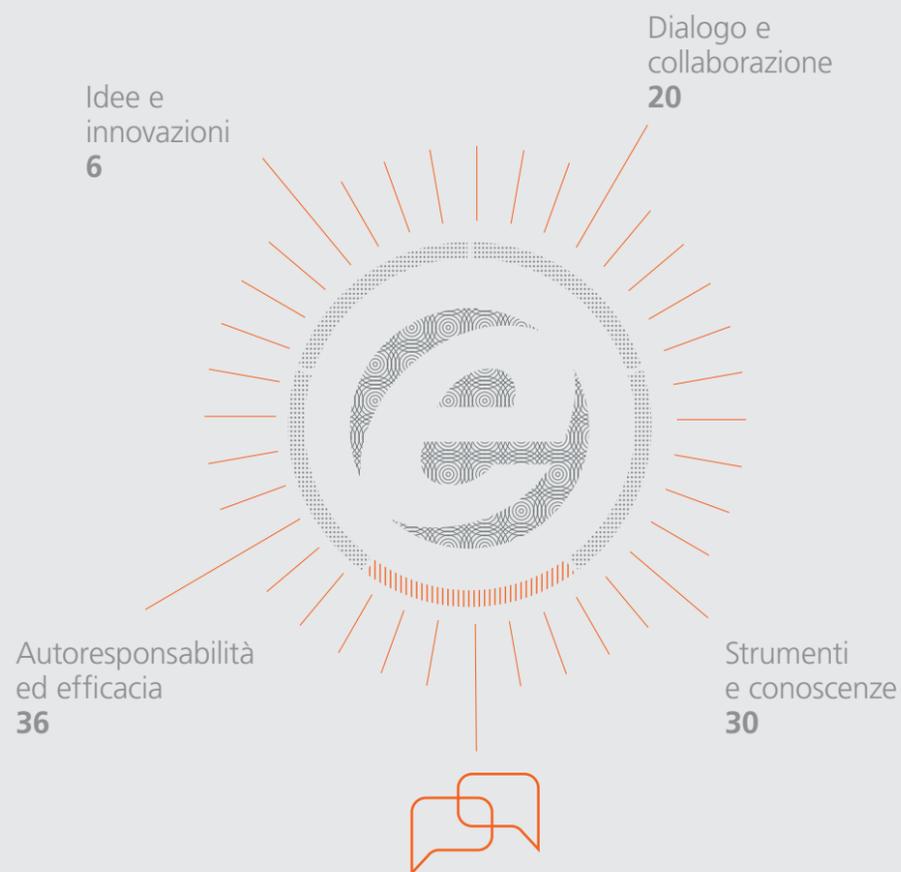
## Ogni anno una giornata piena di energia – dal 2006

L'energyday, la giornata nazionale del risparmio di elettricità in casa, si svolge ogni anno dal 2006. L'evento, rivolto ad un vasto pubblico, è organizzato in stretta collaborazione con partner del settore degli elettrodomestici e dell'elettronica.

- 2018 — Il futuro è nelle vostre dita
- 2017 — Il futuro è nelle vostre dita
- 2016 — Cambia l'ora. Risparmia energia.
- 2015 — Chi si fa furbo, consuma meno!
- 2014 — Consuma poco, dà il massimo!
- 2013 — Cos'è un LED?
- 2012 — Cambiare per risparmiare
- 2011 — Efficienza in primo piano
- 2010 — Risparmia e rilassati
- 2009 — L'efficienza è l'asso nella manica
- 2008 — Basta spegnere!
- 2007 — Ci vuole la A!
- 2006 — Di meno è di più

COLLOQUIO 48

In che modo SvizzeraEnergia ha affrontato le sfide della Strategia energetica? E cosa ci riserva il futuro? Jacqueline de Quattro (PLR, VD), consigliera di Stato, a colloquio con Patrick Kutschera, capo del servizio SvizzeraEnergia



## Il cambiamento necessita di punti fermi

Chi dispone di una base solida e fondata sui fatti, non si lascia abbattere tanto facilmente. La società sta cambiando, le aziende la seguono, la digitalizzazione necessita di nuove energie che non possono più essere attinte dai vettori energetici fossili. Proteggere il clima è troppo importante e tale consapevolezza ha da tempo raggiunto i giovani e, più recentemente, anche i partiti politici di centro.

Informazioni affidabili, sicure e neutrali sono la base su cui costruire il cambiamento. SvizzeraEnergia sta lottando proprio per questo e lo farà anche nel quarto decennio dal 2021 al 2030. Da un colloquio tra Patrick Kutschera, direttore di SvizzeraEnergia e Jacqueline de Quattro (PLR), consigliera di Stato vodese, risulta evidente che i cantoni e SvizzeraEnergia perseguono da tempo gli stessi obiettivi (da pagina 48).

Un progetto coraggioso come SvizzeraEnergia, che mira a motivare, avviare, promuovere e dare impulsi, è sempre oggetto di critiche. Per questo motivo è essenziale che SvizzeraEnergia mantenga in futuro un dialogo costante con la popolazione, le aziende e la politica. È l'unico modo per garantire un futuro di successo. Già oggi sappiamo che sarà digitale e rinnovabile.

65

per cento  
della produzione svizzera  
di elettricità proviene  
da energie rinnovabili.



Il 300 per cento  
è la percentuale di crescita  
prevista per la Svizzera  
entro il 2035 per l'elettricità  
prodotta da solare, eolico,  
biomassa, geotermia e  
calore residuo.



**Jacqueline de Quattro,**  
consigliera di Stato del canton Vaud  
e capo del Dipartimento del territorio  
e dell'ambiente

**Patrick Kutschera,**  
capo del servizio SvizzeraEnergia

**Intervistatore**

Fabien Lüthi, specialista Media e Politica, UFE

**Fotografa**

Jeannine Kämpfer, mediamatica, UFE



SvizzeraEnergia entrerà presto nel quarto decennio della sua esistenza. È tempo di fare un bilancio e una previsione su quello che verrà. Il movimento per il clima ad esempio. Il boom del verde in politica. Come deve comportarsi SvizzeraEnergia rispetto al crocevia tra economia e società? Come può la Svizzera creare la trasformazione che vada oltre il cambiamento verso energie completamente rinnovabili? Jacqueline de Quattro (PLR), consigliera di Stato vodese, e Patrick Kutschera, capo del servizio SvizzeraEnergia si pronunciano sulle sfide del passato, del presente e del futuro.

Quali ritenete che siano le principali sfide passate e presenti nel settore dell'energia e del clima?

**J.d.Q.** Una delle sfide più impegnative del passato è stata sicuramente l'accettazione dell'energia idroelettrica. Al tempo della costruzione delle grandi dighe, la gente scese in piazza per protestare contro i piani della politica di espansione dell'energia idroelettrica, così come più tardi ha dimostrato contro l'energia nucleare e attualmente dimostra per la protezione del clima. La gente aveva paura dei drastici cambiamenti del paesaggio e della perdita di habitat per la flora e la fauna – una situazione che ora stiamo rivivendo in relazione all'energia eolica – e oggi siamo orgogliosi della nostra energia idroelettrica, che per noi è sinonimo di indipendenza e forza e suscita addirittura sentimenti patriottici.

**P.K.** Le grandi dighe sono il simbolo di un'epoca in cui la Svizzera, nell'ottica di garantire un approvvigionamento energetico nazionale indipendente, aveva già fatto una scelta tra l'energia fossile – allora il carbone – e le

energie sostenibili. Proprio negli anni della guerra infatti, il carbone in Svizzera non era sempre disponibile, mentre l'acqua abbondava. È interessante notare che già cento anni fa puntavamo sulle energie rigenerabili, mentre oggi si combatte ancora una guerra politica e ideologica tra i sostenitori dell'energia fossile e nucleare e quelli delle energie rinnovabili, il tutto in un momento in cui il riscaldamento rinnovabile è più economico di quello fossile, l'energia nucleare è più costosa di quella solare e guidare un'auto elettrica è divertente almeno quanto guidarne una a combustione. Per me si tratta di un anacronismo, perché le tecnologie sono mature da molto tempo, ma stiamo ancora lottando con argomentazioni vecchie e superate.

**J.d.Q.** In realtà, le sfide di oggi e di cento anni fa sono le stesse, si tratta sempre dell'accettazione delle nuove tecnologie. Oggi sono le tecnologie per solare, biomassa, geotermia ed eolico. La popolazione svizzera è sensibilizzata sulle questioni energetiche e climatiche, conosce le possibilità delle tecnologie alternative e mostra volontà di cambiamento. Lo dimostra il fatto che, nel nostro cantone, il 73,5% degli elettori ha sostenuto la Strategia energetica 2050 del

Oggi l'energia idroelettrica rappresenta quasi il 60% della produzione svizzera di elettricità.



«SvizzeraEnergia può contribuire all'attuazione della Strategia energetica fornendo informazioni neutrali e competenti.»

21 maggio 2017: l'elettorato svizzero ha accolto la nuova legge sull'energia con una percentuale del 58,2%.

**J.d.Q.** Consiglio federale e del Parlamento. Oggi abbiamo quindi le tecnologie, il quadro giuridico e gli strumenti di pianificazione territoriale per un cambiamento di sistema, ma non c'è accettazione delle nuove tecnologie. Sono anche le conquiste della nostra democrazia, come il diritto di ricorso di associazioni e abitanti, che rendono difficile realizzare in un periodo di tempo relativamente breve un numero di impianti a energia alternativa sufficiente per raggiungere gli obiettivi della Strategia energetica 2050. Ecco perché l'attuazione della Strategia energetica rimane per me la sfida più grande dei nostri giorni.

Voi dite che la popolazione svizzera è già sensibilizzata e conosce le alternative e che il problema è l'accettazione. Che cosa può fare SvizzeraEnergia al riguardo?

**J.d.Q.** In ultima analisi, si tratta di spiegare a ogni cittadino e ogni azienda quali saranno per loro le conseguenze del cambiamento di sistema. Quali cambiamenti dovranno accettare e quali potranno utilizzare a proprio vantaggio? Quali saranno i costi e cosa ci guadagneranno? Forse per l'acquisto di un veicolo o la sostituzione del riscaldamento non avranno più la stessa scelta di oggi. Forse dovranno accettare costi di investimento più elevati, a fronte però di minori costi di esercizio. Forse dovranno imparare ad accettare i parchi eolici come accettano i pali dell'alta tensione e le gallerie



Il barometro annuale della clientela, elaborato in collaborazione tra l'Università di San Gallo, Raiffeisen e SvizzeraEnergia, mostra cosa ne pensano gli svizzeri delle energie rinnovabili.

Download: [iwoe.unisg.ch/kundenbarometer](http://iwoe.unisg.ch/kundenbarometer)



PUNTO DI VISTA

stradali. Bisogna essere in grado di spiegare alle persone le conseguenze in modo tale che ogni individuo possa valutare realisticamente i vantaggi e gli svantaggi per se stesso. Con una comunicazione onesta basata sui fatti, SvizzeraEnergia può contribuire a ridurre i deficit di informazione ed eliminare i falsi miti. Perché sì, l'impianto solare del mio vicino di casa potrebbe abbagliarmi in certi momenti della giornata, l'impianto a biogas nelle mie vicinanze potrebbe diffondere cattivi odori ogni tanto e il previsto parco eolico potrebbe generare un po' di rumore. Ma gli impianti eolici non causano il cancro e non uccidono uccelli in massa.

**P.K.**

Penso anch'io che dobbiamo trovare nuovi modi per comunicare con le persone. Dobbiamo capire ad esempio, perché ancora oggi molti proprietari di abitazioni sostituiscono i loro vecchi impianti di riscaldamento a olio combustibile o a gas con impianti a combustibili fossili – nel canton Zurigo, ad esempio sono il 90%. I buoni argomenti per scegliere qualcos'altro ci sono, ma cosa li frena? Sappiamo che, da un lato, sono poco informati sulle nuove tecnologie – un proprietario di casa si occupa una o due volte nella sua vita della sostituzione del riscaldamento – e, dall'altro lato, non sanno come procedere esattamente. La via più semplice è rivolgersi all'installatore, che troppo spesso ha ancora più familiarità con

Per abbattere le barriere nei confronti delle nuove tecnologie, servono strumenti e conoscenze – ne è un esempio l'energia solare a pagina 32.



le vecchie tecnologie fossili e quindi difficilmente raccomanda al cliente di passare alle energie rinnovabili. In futuro – insieme ad installatori e progettisti ben formati – dovremo accompagnare il proprietario della casa in un viaggio, guidandolo passo dopo passo verso il suo nuovo impianto di riscaldamento. Questo approccio è detto «Customer Journey». Di conseguenza, abbiamo bisogno di formare i professionisti – in questo caso gli installatori e i progettisti – nelle nuove tecnologie insieme alle associazioni di categoria. Lo stiamo già facendo e in futuro lo faremo in modo ancor più interdisciplinare. In terzo luogo, dobbiamo sgravare sempre più i clienti dall'onere di affrontare i complessi requisiti tecnici dei sistemi di riscaldamento, definendo standard di qualità volontari affidabili. Anche questo lo stiamo già facendo, ad esempio sviluppando il progetto «Modulo di sistema per pompe di calore» in risposta ai numerosi casi in cui l'installazione della pompa di calore si è rivelata inadeguata. Il modulo garantisce al cliente che il suo impianto a pompa di calore possa funzionare nel modo più efficiente possibile.

Informazioni sul Modulo di sistema a pompa di calore: [wp-systemmodul.ch](http://wp-systemmodul.ch)

... «accompagnare il cliente in un viaggio», guidandolo «passo dopo passo» nel suo processo decisionale ... Quanto è grande il rischio che SvizzeraEnergia venga accusata di manipolazione? Nel recente passato, SvizzeraEnergia è stata accusata di essere uno strumento di propaganda del Consiglio federale per la Strategia energetica 2050.

**P.K.** SvizzeraEnergia è apolitica, ma ha al contempo una grande visibilità a livello politico. Possiamo dire di utilizzare efficacemente i fondi che ci vengono affidati solo se riusciamo a indurre cambiamenti volontari nei comportamenti delle persone. Il fatto di indurre un cambiamento comportamentale attraverso l'informazione è spesso associato alla propaganda, ma è riprovevole solo se vengono diffuse informazioni false. SvizzeraEnergia però non può permetterselo, perché siamo talmente sotto i riflettori della politica e dei media che diffondendo false informazioni scateneremmo subito forti reazioni. È interessante notare che il Gruppo strategico di SvizzeraEnergia, in cui sono rappresentati diversi partiti, organizzazioni, cantoni e comuni, aveva raccomandato di essere un po' più coraggiosi e condurre campagne più ampie e visibili per raggiungere la popolazione più giovane e meno sensibilizzata. Lo abbiamo fatto con successo con l'Energy Challenge, sperimentando i limiti delle nostre possibilità. Perché se diventiamo troppo visibili, la pressione politica su di noi diventa troppo forte. In futuro ci concentreremo sui gruppi target più importanti – ad esempio i proprietari

Nel 2019, SvizzeraEnergia ha motivato la Svizzera al risparmio energetico già per la quarta volta. In linea con il progetto, a partire dal 2020 SvizzeraEnergia uscirà dall'Energy Challenge, che potrà diventare un progetto autonomo. (Pagina 27)

Maggiori informazioni sulla campagna MakeHeatSimple a pagina 19.

di case e gli utenti della mobilità – accompagnandoli nei loro processi decisionali con informazioni specifiche e strumenti semplici. Abbiamo già iniziato con la campagna di quest'anno il cui obiettivo è dotare le 700'000 abitazioni secondarie svizzere di sistemi di controllo a distanza per il riscaldamento, risparmiando così il 3% del consumo energetico delle economie domestiche svizzere.

**J.d.Q.** Sono dell'opinione che non ci siano limiti all'attività di informazione e comunicazione di SvizzeraEnergia, purché sia basata sui fatti e comprenda tutti gli aspetti. SvizzeraEnergia non è una lobby, la sua missione è informare la popolazione in modo onesto e trasparente. Ma la sfida è posizionarsi come piattaforma informativa neutrale apolitica parallelamente a tutti i lobbisti che diffondono fatti in modo unilaterale o addirittura falso. Qualcuno deve svolgere il ruolo di confutare la disinformazione con i risultati di studi scientifici e contrastare l'influenza dei lobbisti sull'opinione pubblica. SvizzeraEnergia è per me il veicolo ideale per spiegare in modo neutrale alle persone le conseguenze del cambiamento di sistema e costruire così un ponte tra le autorità e la popolazione. Ciò significa che SvizzeraEnergia deve informare anche sugli svantaggi. Sì, i parchi eolici causano alti costi di investimento, trasformano il paesaggio, sono rumorosi e, occasionalmente, feriscono o uccidono uccelli. Questo non lo si può negare.

**P.K.** Sono convinto che la maggior parte dei suddetti proprietari di casa zurighesi, che hanno di nuovo installato un impianto di riscaldamento a combustibili fossili, avrebbero optato per le energie rinnovabili se avessero avuto le necessarie informazioni su tutte le opzioni. Dobbiamo spiegare alle persone che hanno una scelta. E non solo ai proprietari di casa, anche agli installatori dobbiamo mostrare le opzioni esistenti. Infatti, sia per il proprietario di casa che per l'installatore, non è un dogma sostituire un impianto di riscaldamento fossile con un altro fossile, ma piuttosto una questione di informazioni o competenze in materia di tecnologie alternative. È su questo punto che SvizzeraEnergia può aiutare, non manipolando, bensì fornendo in modo neutrale e competente informazioni che di solito oggi sono ancora disponibili in modo insufficiente.

In quali settori le misure volontarie funzionano? E dove invece incontrano dei limiti e dipendono dalle prescrizioni?

**J.d.Q.** In Svizzera ci siamo affidati a lungo a misure volontarie. Poi però abbiamo dovuto ammettere che non possiamo fare a meno delle prescrizioni. In molti ambienti prevale ancora l'opinione che le soluzioni eco-





*«SvizzeraEnergia è il veicolo per spiegare in modo neutrale alle persone le conseguenze del cambiamento di sistema.»*



Maggiori informazioni sulla storia di Minergie da pagina 8.



compatibili non siano economiche e che la svolta energetica sia sostanzialmente dannosa per l'economia. Faccio parte di un partito favorevole all'imprenditoria e da dodici anni sono ministro dell'ambiente e dell'energia nel nostro cantone. Durante questo periodo, il canton Vaud ha emanato la legge sull'energia più avanzata della Svizzera. Dal 2012 al 2018, il Programma Edifici nel nostro cantone ha generato un volume di incarichi di 700 milioni di franchi. Tanti soldi quindi, che sono confluiti nell'economia creando posti di lavoro. Ciò dimostra che, oltre a prescrizioni severe, per stimolare gli investimenti sono necessarie anche sovvenzioni, le quali devono però poter essere finanziate attraverso tasse e imposte, che l'economia non sempre accoglie positivamente. Tuttavia, la strategia «bastone e carota» ha dato buoni frutti: oggi, ad esempio, abbiamo il 30% in più di pompe di calore installate e solo il 2% dei nuovi edifici sono riscaldati con combustibili fossili.

**P.K.** Incentivi finanziari e misure volontarie, come quelle attuate da SvizzeraEnergia in collaborazione con cantoni, comuni e numerosi partner commerciali, aiutano le nuove tecnologie ad affermarsi più rapidamente sul mercato e a farsi accettare. La pioniera Minergie, ad esempio, non solo ha mostrato come realizzare edifici a bassissimo consumo energetico in modo economico ed ecologico, ma li ha anche resi il nuovo standard.

**J.d.Q.** È interessante notare che le riserve dei politici spesso non vengono confermate dal mercato. Ad esempio, l'obbligo del Certificato energetico cantonale degli edifici (CECE) da noi è stato introdotto senza grandi problemi, mentre altri cantoni stanno ancora discutendo sulla sua accettabilità per i proprietari di immobili. I proprietari però possono essere sgravati mediante un'apposita sovvenzione. Introducendo l'obbligo, vogliamo soprattutto creare maggiore trasparenza per acquirenti e inquilini e, in ultima analisi, fare in modo che per proprietari e locatari di immobili sia economicamente conveniente investire nei propri edifici.

Sono convinta che la triade composta da misure volontarie, incentivi e prescrizioni funzioni benissimo per raggiungere gli obiettivi climatici e garantire al contempo vantaggi per l'economia. Noto, tuttavia, che si è discusso troppo poco degli sforzi necessari, soprattutto per quanto riguarda gli stanziamenti per sovvenzioni e misure volontarie.

In tutto il mondo, i giovani scendono in piazza, chiedendo ai politici una maggiore protezione del clima. SvizzeraEnergia dovrebbe partecipare a questo movimento?

**J.d.Q.** Questo movimento dimostra che la forte consapevolezza climatica della popolazione giovane è reale. Ed è degna di nota l'influenza che

I primi 15'000 CECE sono stati rilasciati nel 2009 nell'ambito di una campagna promozionale nazionale di SvizzeraEnergia. Da allora, il CECE è stato ulteriormente sviluppato e con il CECE Plus è diventato lo strumento di consulenza più utilizzato sul mercato svizzero del risanamento.



*«Le riserve nella politica spesso non vengono confermate dal mercato – questo è interessante.»*



*«SvizzeraEnergia non è una piattaforma per richieste politiche, altrimenti non saremmo più neutrali e credibili.»*



Avete una visione per SvizzeraEnergia? Per quali aspetti dovrà distinguersi SvizzeraEnergia nei prossimi anni?

la situazione attuale ha sul mondo politico. Si tratta di un'opportunità per tutti gli attori che puntano a un cambiamento di sistema. Pertanto, è consigliabile sfruttare questo movimento per se stessi e accompagnarlo.

**P.K.** Concordo con la prima parte della sua affermazione secondo cui la politica deve prendere sul serio questo movimento. SvizzeraEnergia non deve però essere coinvolta in movimenti politici e l'appello dei giovani per una maggiore protezione del clima è – come le precedenti manifestazioni antinucleari – un movimento politico. Diversi promotori ci hanno chiesto un sostegno, ma l'abbiamo sempre negato, perché dietro gli attivisti ci sono sempre anche partiti politici. È ovvio che tutti i partiti e movimenti politici possono utilizzare le informazioni di SvizzeraEnergia per i propri scopi, ma non dobbiamo fornire loro unilateralmente una piattaforma per richieste politiche, altrimenti non saremmo più neutrali e credibili.

**J.D.Q.** Su questo sono d'accordo con lei. Intendevo che SvizzeraEnergia può beneficiare della maggiore consapevolezza che dobbiamo a questo movimento.

**P.K.** Sì, soprattutto del fatto che ora la politica può forse cambiare marcia e accelerare l'attuazione della Strategia energetica, superando il vecchio confronto ideologico tra posizioni preconcette.

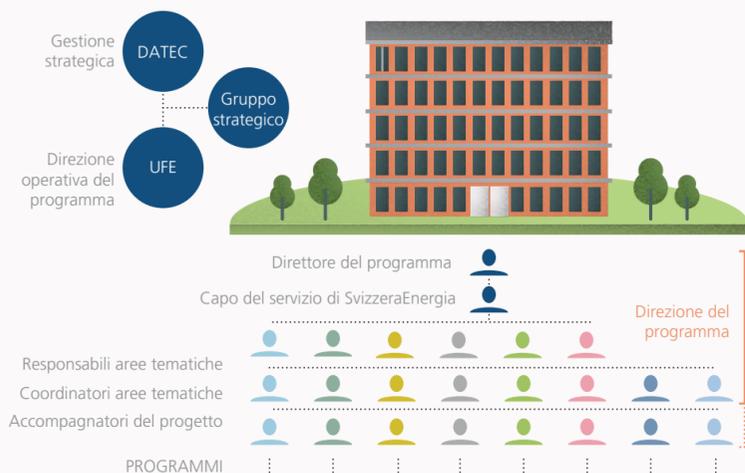
**J.D.Q.** Consiglio a SvizzeraEnergia di intensificare ciò che ha sempre saputo fare bene: aiutare, formare, informare la popolazione affinché prenda le proprie decisioni consapevolmente e con conoscenza dei fatti. E farlo evidenziando i buoni esempi.

**P.K.** Vorrei che SvizzeraEnergia aiutasse le persone ad orientare il proprio comportamento e le proprie decisioni su questioni energetiche verso soluzioni sostenibili, diventando un compagno affidabile e degno di fiducia durante il periodo di trasformazione. Per trasformazione non intendo solo il passaggio dalle fonti energetiche fossili e nucleari a quelle rinnovabili, ma anche la digitalizzazione nel settore energetico che sta procedendo con grande dinamismo. Molti sono sopraffatti dalla digitalizzazione e restano indietro. SvizzeraEnergia dovrebbe aiutare tutte le fasce della popolazione a partecipare a questo cambiamento tecnologico.

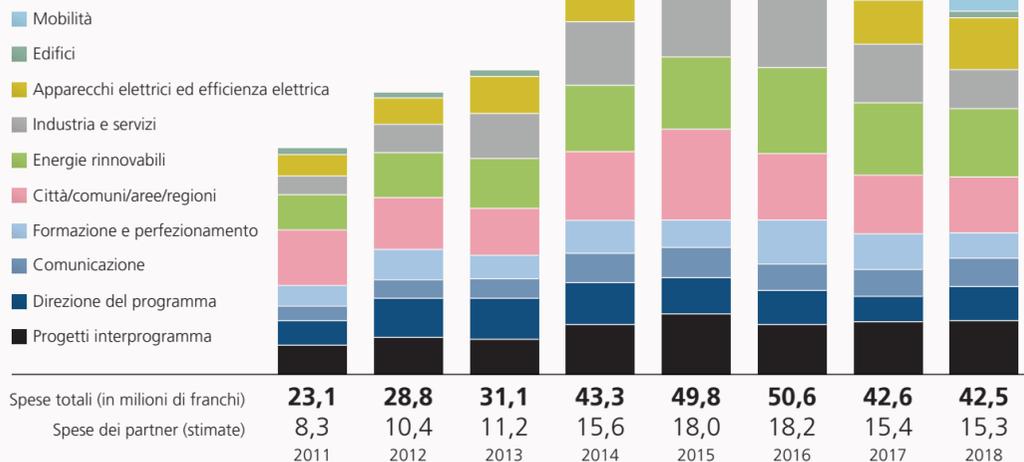
SvizzeraEnergia sta entrando nel quarto decennio. La strategia per il periodo 2021–2030 può essere scaricata qui: [svizzeraenergia.ch/strategia2021-2030](https://svizzeraenergia.ch/strategia2021-2030)

# SvizzeraEnergia. Informativo. Competente. Volontario.

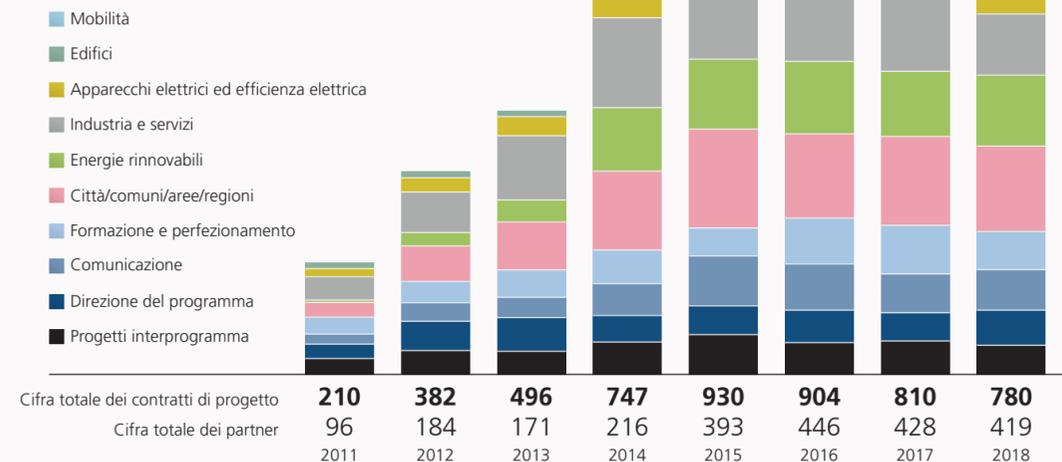
## Organizzazione



## Spese



## Contratti di progetto



## Effetto. Dove SvizzeraEnergia ha prodotto i suoi frutti.



### Mobilità

SvizzeraEnergia ha contribuito a una più rapida diffusione dei veicoli ad alta efficienza energetica e dei sistemi a propulsione alternativa, al miglioramento delle condizioni quadro per l'elettromobilità, a una crescente e variegata offerta di car e bike sharing e al trend della bicicletta tra la popolazione. Grazie a SvizzeraEnergia, gli automobilisti conoscono metodi per un comportamento di guida efficiente e i comuni, così come le aziende, hanno gli strumenti per gestire con successo la mobilità. SvizzeraEnergia sostiene tanto le offerte di servizi di mobilità combinata e l'accesso digitalizzato ad offerte di mobilità, quanto l'attuazione di concetti di mobilità sostenibile nella pianificazione territoriale, locale e degli insediamenti.

#### Progetti importanti del decennio attuale:

- co2ribassato (p. 44)
- Roadmap mobilità elettrica
- CheckEnergeticaAuto (p. 35)
- Campagne EcoDrive (p. 34)
- Campagne a favore della bicicletta
- Catch a Car (p. 19)
- Gestione della mobilità per aziende e comuni



### Edifici

SvizzeraEnergia ha contribuito a orientare il mercato del risanamento verso innovazioni più efficienti dal punto di vista energetico e ha sostenuto i cantoni nello sviluppo e nell'introduzione sul mercato dell'etichetta energia per gli edifici (Certificato energetico cantonale degli edifici CECE). Grazie a SvizzeraEnergia, sono nate nuove norme SIA, Minergie si è riposizionato con successo sul mercato svizzero ed è stato introdotto un nuovo standard supplementare per l'edilizia sostenibile sul mercato immobiliare istituzionale. I proprietari di immobili professionali e privati, grazie alla variegata offerta di informazione e consulenza di SvizzeraEnergia, possono oggi saperne di più sulla gestione e la ristrutturazione energeticamente efficienti degli immobili.

#### Progetti importanti del decennio attuale:

- CECE e CECE Plus (p. 35)
- Minergie (p. 8-13)
- Standard Costruzione sostenibile Svizzera SNBS
- energo (p. 18)
- swissesco (p. 19)



### Apparecchi elettrici ed efficienza elettrica

Fornendo informazioni e consulenza sulla «Best Available Technology» per elettrodomestici, illuminazione, informatica ed elettronica d'intrattenimento, SvizzeraEnergia ha contribuito ad una più rapida penetrazione sul mercato, e quindi al continuo miglioramento dell'efficienza energetica degli apparecchi elettrici. Diversi programmi d'informazione hanno fornito conoscenze in merito all'acquisto, l'utilizzo e la sostituzione di apparecchi elettrici a privati, aziende industriali e di servizi. Insieme all'industria, SvizzeraEnergia ha messo a disposizione offerte di informazione, consulenza e formazione per migliorare l'efficienza elettrica di processi in diversi settori. SvizzeraEnergia ha avviato progetti per sfruttare i potenziali di efficienza con l'aiuto della digitalizzazione.

#### Progetti importanti del decennio attuale:

- Etichette energia su base volontaria (pp. 42 e 43)
- compareco
- topstreetlight
- MakeHeatSimple (p. 19)
- ProEPA (p. 44)
- Efficienza per il freddo (p. 45)
- Centri di calcolo efficienti (p. 45)



### Industria e servizi

SvizzeraEnergia ha sostenuto le imprese industriali e di servizi negli accordi sugli obiettivi con la Confederazione. Gli obiettivi per migliorare l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> sono stati raggiunti attraverso misure concrete, in particolare nei processi termici di produzione, negli impianti infrastrutturali e nella tecnica della costruzione. SvizzeraEnergia ha messo a disposizione delle piccole e medie imprese un'offerta di consulenza completa e informazioni specifiche del settore sul risparmio energetico. E alle aziende industriali con flussi di calore complessi o motori ad elevato consumo di elettricità, SvizzeraEnergia offre oggi strumenti di analisi specifici e servizi di consulenza.

#### Progetti importanti del decennio attuale:

- Accordi volontari sugli obiettivi (p. 38-41)
- PEIK, Consulenza energetica per PMI (p. 29)
- Guide settoriali specifiche
- Pinch Analysis
- VELANI (motori elettrici efficienti)



### Energie rinnovabili

SvizzeraEnergia ha contribuito notevolmente a migliorare l'informazione del vasto pubblico sulle diverse tecnologie utilizzate per la produzione di energia da fonti rinnovabili e a farle accettare dalla popolazione svizzera. Oggi, SvizzeraEnergia accompagna passo dopo passo i proprietari di immobili privati e commerciali verso il loro impianto solare ottimale, mettendo a disposizione strumenti interattivi e una consulenza individuale. SvizzeraEnergia ha altresì fornito strumenti di pianificazione a tutte le discipline specifiche coinvolte e ha supportato le autorità nel miglioramento delle condizioni quadro giuridiche in materia di energia e di pianificazione territoriale.

#### Progetti importanti del decennio attuale:

- tettosolare.ch e facciatasolare.ch (p. 32)
- AgroCleanTech (pp. 23 e 24)
- Modulo di sistema per pompe di calore atlanteolico.ch (p. 35)
- Solaris (impianti fotovoltaici integrati per architetti p. 33)



### Città/comuni/aree/regioni

Grazie a SvizzeraEnergia, il numero delle città e dei comuni svizzeri che hanno ottenuto il label «Città dell'energia» o il riconoscimento europeo «eea Gold» è ulteriormente aumentato. Il label «Area 2000 watt» è uno strumento per l'urbanistica moderna con il suo potenziale di ristrutturazione di interi quartieri e i suoi piani di trasformazione di aree commerciali e industriali dismesse. Con il programma «Regione-Energia», SvizzeraEnergia ha sostenuto i comuni che utilizzano congiuntamente energie rinnovabili coinvolgendo le imprese locali e vogliono creare nuove catene e del valore nel settore dell'agricoltura e del turismo. Con il programma «Smart City», SvizzeraEnergia incoraggia le città a migliorare l'efficienza delle risorse con l'aiuto della digitalizzazione.

#### Progetti importanti del decennio attuale:

- Label Città dell'energia
- Label Area 2000 watt
- Costituzione dello Smart City Hub (pp. 14 e 15)
- Programma «Società a 2000 watt»
- Programma Regione-Energia
- Promozione di progetti per città e regioni dell'energia



### Comunicazione

Nel decennio attuale, SvizzeraEnergia si è concentrata sui consumatori finali e ha ulteriormente colmato la carenza di informazione e sensibilizzazione del vasto pubblico e dei principali gruppi target. L'Energy Challenge è un nuovo format di successo per la popolazione giovane, meno sensibilizzata sui temi energetici. E con le serie televisive «Aujourd'hui» (RTS) e «heute und hier» (SRF), si è riusciti per la prima volta a raggiungere un pubblico molto diversificato in termini demografici e di valori. Per la comunicazione con i principali gruppi target, SvizzeraEnergia ha modernizzato dei canali collaudati, come ad esempio la rivista per i proprietari immobiliari ad alta tiratura, e ne ha creato dei nuovi online (sito web, social media).

#### Progetti importanti del decennio attuale:

- Energy Challenge (p. 27)
- Aujourd'hui / heute und hier (pp. 26 e 27)
- Rivista per i proprietari immobiliari (p. 29)
- energyday (p. 45)
- Campagne tematiche (Riscaldare in modo corretto, Staccare la spina degli apparecchi, Pregiudizi sul fotovoltaico, ecc.)



### Formazione e perfezionamento

Insieme ai cantoni, alle associazioni professionali e di categoria, nonché alle istituzioni di formazione, SvizzeraEnergia ha formato specialisti, trasmettendogli le conoscenze su nuove tecnologie, materiali e concetti per migliorare l'efficienza energetica e l'utilizzo di energie rinnovabili. Con programmi di formazione passerella e la campagna d'immagine congiunta «Noi costruiamo il futuro dell'energia», è stata contrastata la carenza di personale qualificato nei settori dell'edilizia e dell'energia. Inoltre, in collaborazione con le scuole universitarie professionali, SvizzeraEnergia ha creato corsi di formazione interessanti, fornendo così un contributo importante alla competenza professionale urgentemente necessaria nei settori svizzeri dell'edilizia e dell'energia. SvizzeraEnergia ha altresì messo a disposizione del materiale didattico e pubblicato testi tecnici per tutti i livelli di formazione.

#### Progetti importanti del decennio attuale:

- L'iniziativa per la formazione (p. 44)
- MAS EN Bau / MAS EDD-BAT (p. 25)
- Passerella ingegnere energetico
- Coordinamento e ulteriore sviluppo della formazione solare (p. 33)
- Il Treno scuola e scoperta delle FFS (p. 28)
- Serie di pubblicazioni specializzate «Costruire e ristrutturare in modo sostenibile»

Molte cose sono cambiate. In meglio. Sempre più persone e aziende si sono rese conto di quanto sia fragile il nostro sistema energetico e di quanto sia necessario proteggere il clima da cui attingiamo energia a più livelli.

Ma il lavoro è lungi dall'essere finito sia per le persone, che per l'economia e tanto meno per SvizzeraEnergia. Nel quarto decennio, dal 2021 al 2030, l'attenzione sarà focalizzata su tre campi d'azione prioritari:

- efficienza energetica degli edifici ed energie rinnovabili per le abitazioni private;
- mobilità delle economie domestiche e delle imprese;
- impianti e processi nell'industria e nei servizi.

Questi tre settori sono responsabili del 74% dei consumi di energia finale della Svizzera. Tutti lavoriamo insieme per mantenere il sistema in equilibrio, con responsabilità individuale e misure volontarie per ridurre il consumo energetico.

**Editore** SvizzeraEnergia, segretariato

**Concetto** Infel AG, Bruno Habegger, Jörg Fassmann

**Grafica** Infel AG, Jörg Fassmann, Flurina Frei, Sandra Buholzer, Stefan Schaefer

**Fotografia** Cortis & Sonderegger, Kilian J. Kessler, Christian Aeberhard

**Infografica** Pia Bublies, Jörg Fassmann

**Stampa** Vögeli AG

#### Fonti delle foto

- Copertina Getty Images / Shutterstock / Michael Sieber
- P. 5 Foto messa a disposizione dall'Ufficio federale dell'energia
- P. 9 Foto messa a disposizione da Kunstmuseum Basel, fotografo: Julian Salinas
- P. 10 Palazzo del Cinema di Locarno, fotografo: Giorgio Marafioti
- P. 13 Foto messa a disposizione da group8, Régis Golay
- P. 16/17 Foto messa a disposizione da Mobility
- P. 18 Foto messa a disposizione da Jürg Grossen, fotografa: Franziska Rothenbühler / Getty Images
- P. 19 HUG Hôpitaux universitaires de Genève, Chantier du Nouveau Bâtiment des Lits, fotografo: Luca Fascini / Foto messa a disposizione da Catch a Car AG
- P. 24 Foto messa a disposizione da Swissmem
- P. 25 Foto messa a disposizione da Flumroc AG
- P. 26/27 Foto messa a disposizione da Aujourd'hui, fotografo: Marc Müller
- P. 28 Foto messa a disposizione da MCH Messe Schweiz (Basel) AG
- P. 29 Foto messa a disposizione da Valérie Pecalvel
- P. 35 Foto messa a disposizione da AutoEnergieCheck / Foto messa a disposizione da Suisse Eole, Beitrag Fotowettbewerb, fotografo: Hans Peter Jost
- P. 42 Foto messa a disposizione da V-ZUG AG / Foto messa a disposizione da Dipl. Ing. Fust AG / Foto messa a disposizione da Lenkerhof gourmet spa resort
- P. 44 Foto messa a disposizione da Swiss Quality Paper AG, fotografo: Burkhard Wombacher / Foto messa a disposizione da CO2ribassato.ch (Video-Screenshot) / gorby7771, iStock
- P. 45 cybrain, iStock

**Siamo qui per voi.**

**SvizzeraEnergia**  
Un programma dell'Ufficio  
federale dell'energia (UFE)  
Mühlestrasse 4  
3063 Ittigen  
svizzeraenergia.ch

Infoline di consulenza:  
0848 444 444 oppure  
infoline.svizzeraenergia.ch

Domande di progetto e collaborazione:  
energieschweiz@bfe.admin.ch

Facebook:  
facebook.com/energieschweiz  
Twitter:  
twitter.com/energieschweiz  
YouTube:  
youtube.com/energieschweiz

