



svizzeraenergia |

IL PROGRAMMA PER L'EFFICIENZA ENERGETICA
E LE ENERGIE RINNOVABILI

EDIZIONE STRAORDINARIA

per i proprietari immobiliari

8

**PERCHÉ I LED SARANNO
PRESTO ALLA RIBALTA
IN SVIZZERA**



FOTO: GERRY NITSCH

16

**COME DARE SPLENDORE
ALLE FACCIATE GRAZIE
AGLI ISOLANTI TERMICI**



FOTO: FIXIT, CARBOTECH

24

**DOVE LA SOCIETÀ
A 2000 WATT
È ORMAI REALTÀ**



FOTO: GERRY NITSCH

27

**COSA CONDIVIDERE
CON ALTRI TRAENDONE
PROFITTO**



FOTO: JOLANDA LUCCHINI

Più potere all'energia solare

AUTOAPPROVVIGIONAMENTO *L'impegno per la svolta energetica è grande. Anche da parte di molti privati. Dei modelli da seguire.*



La famiglia Flubacher produce la corrente da sé, con un impianto fotovoltaico ottimamente integrato nel tetto.

FOTO: GERRY NITSCH

Chi pensa che la svolta energetica significhi solo spese e rinunce, si sbaglia. Pur dovendo cambiare molte cose per garantire l'approvvigionamento energetico del futuro senza energia nucleare e nel modo più ecologico possibile, **alla fine tutti ne trarremo vantaggio.** Ne sono la dimostrazione molti proprietari immobiliari impegnati che apportano già un notevole contributo in questo settore. Fra di

loro vi è anche la famiglia Flubacher di Giebenach BL che produce corrente sostenibile sul tetto della casa di loro proprietà. Il loro impianto fotovoltaico si è persino aggiudicato dei premi (leggere a pag. 3 per saperne di più).

Anche il Parlamento intende incentivare ulteriormente in futuro la corrente prodotta da fonti rinnovabili. Dal 2014 verranno destinati più mezzi al fondo federale di promozione

delle rinnovabili, in particolare a favore del fotovoltaico. I gestori di piccoli impianti fotovoltaici potranno inoltre ottenere incentivi più celermente e con meno pratiche - proprio come i Flubacher con il loro impianto, integrato nella superficie del tetto.

> ENERGIA SOLARE: PIÙ INFO PAGG. 4-7

Per il futuro.

Per il presente.

Coop è il rivenditore al dettaglio più sostenibile del mondo.

Nel 2011 Coop era al 1° posto nel Corporate Rating oekom dei dettaglianti.

Chi arreda la propria casa in modo ecologico, da Coop Edile+Hobby è in buone mani. Se si tratta di sostenibilità, noi siamo i primi tra i centri fai da te. Oltre a una vasta offerta di prodotti rispettosi dell'ambiente, offriamo anche molte prestazioni che sostengono fattivamente i vostri progetti per una casa sostenibile. Passate a trovarci, siamo a vostra disposizione per consigliarvi! Ulteriori informazioni: www.coop.ch/edileehobby

coop
Per me e per te. **edile+hobby**

Edizione straordinaria



Il futuro dell'energia è (anche) nelle vostre mani

L'energia riguarda tutti. È il motore del nostro progresso economico e sociale, un bene che noi tutti consideriamo ampiamente disponibile. Tutti infatti usiamo giornalmente energia e dobbiamo costantemente decidere: quanta e quale energia voglio usare e quando? La maggior parte delle volte decidiamo senza rifletterci a lungo. Con il nostro personale consumo di energia giornaliero, influenziamo però la domanda di energia nel nostro Paese e dichiariamo così, le nostre esigenze in fatto di approvvigionamento energetico.

La corrente elettrica costituisce circa un quarto dell'approvvigionamento energetico. Vogliamo sostituire gradualmente la produzione dall'energia atomica con quella da fonti rinnovabili. Nel recente sondaggio dell'Ufficio federale dell'energia (UFE), il 57% degli intervistati si dichiara contrario ai rischi derivanti dall'energia nucleare. Il 95% sostiene inoltre che non possiamo lasciare a carico alle generazioni future lo smaltimento delle scorie radioattive.

Oltre l'80% della nostra energia arriva dall'estero e siamo quindi soggetti a una grande dipendenza. Al contempo, con l'importazione e l'utilizzo di fonti di energia di origine fossile, ci assumiamo anche la responsabilità per le ripercussioni sul clima. Siamo noi a dover sostenere i costi per le misure a tutela del clima nel nostro Paese, ma solo una piccola parte del valore aggiunto da queste importazioni va a favore della nostra economia. Il Consiglio federale ha quindi il chiaro obiettivo di ridurre il consumo di combustibili e di carburanti per il fabbisogno di calore e il traffico. Le alternative tecniche ci sono.

L'idea comune di un approvvigionamento energetico sicuro, conveniente, che tuteli il clima e le risorse naturali e che crei valore aggiunto e occupazione nel nostro Paese, non coincide con il nostro comportamento nei consumi. La decisione del Consiglio federale di trasformare l'approvvigionamento energetico della Svizzera e di abbandonare progressivamente il nucleare ha suscitato un cambiamento. Oggi la domanda è: **come dovrà essere l'offerta energetica in futuro, per assicurare garanzie nell'approvvigionamento, redditività e sostenibilità ambientale?**

Il Consiglio federale ha risposto con la Strategia energetica 2050 e ha tracciato un percorso economicamente e socialmente sostenibile. Il Parlamento si pronuncerà

su questa strategia e sul primo pacchetto di misure da applicare. L'incentivazione delle energie rinnovabili potrà essere attivata anticipatamente grazie a un'iniziativa parlamentare.

Dall'anno prossimo quindi, i gestori di piccoli impianti fino a 10 kilowatt di potenza riceveranno un incentivo sugli investimenti una tantum anziché una remunerazione a copertura dei costi d'immissione in rete. **Grazie a questo nuovo sistema e a maggiori fondi per gli incentivi, si ridurrà la lista di attesa dei progetti notificati.** Inoltre la regolamentazione sui consumi propri consente di pagare i costi per l'energia e l'utilizzo della rete solamente quando è stata effettivamente consumata corrente dalla rete pubblica, vale a dire quando l'impianto produce meno di quello di cui si ha bisogno in un determinato momento.

Ciò significa che in futuro anche nelle singole abitazioni sarà necessario adattare la domanda all'offerta. Grazie alle tecnologie intelligenti è possibile risparmiare energia in molti settori della nostra vita quotidiana e aumentare l'efficienza, senza penalizzare la qualità della vita. Con la Strategia energetica 2050, il Consiglio federale indica la strada per un futuro positivo.

Doris Leuthard,

Consigliera federale e capo del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni



Con la Strategia energetica 2050, il Consiglio federale accelera lo sviluppo degli impianti fotovoltaici e delle energie rinnovabili.

FOTO: SOLARLINE/
SWISSOLAR

Indice

- FONDI** 4
Iniziare a produrre autonomamente energia da fonti rinnovabili sarà ancora più semplice: quello che c'è da sapere e considerare per la costruzione di un impianto.
- LA GIORNATA DEI LED** 8
L'Energyday del 26 ottobre sarà dedicata alla tecnologia LED - in questa giornata ci saranno promozioni e manifestazioni informative in tutto il Paese.
- SOSTITUZIONE DEL RISCALDAMENTO** 14
Entro il 2025, i sistemi di riscaldamento elettrici nelle case svizzere dovranno essere sostituiti: una guida sulle alternative migliori per voi.
- INVOLUCRO DEGLI EDIFICI** 16
Sottili e versatili: i nuovi e innovativi materiali isolanti aprono nuove possibilità per il risanamento degli edifici. Eccovi i più importanti materiali costruttivi.
- SUFFICIENZA** 24
Le rinunce non fanno per forza male! L'esempio divertente di come un rappresentante di Zurigo della Società a 2000 Watt gestisce il suo quotidiano.
- SHARING** 27
La felicità è doppia quando la si condivide. Sempre più persone si uniscono in gruppi d'interesse e condividono case, auto, tagliaerba e persino il mixer.
- VECCHI EDIFICI** 33
Demoliamo? In quali condizioni è meglio pensare a demolire una vecchia abitazione, anziché ristrutturarla - e dove trovare le informazioni necessarie.

Immagine di copertina

Il 14 ottobre è stato conferito il Premio Solare Svizzero 2013 alla casa della famiglia Flubacher a Giebenach BL, costruita negli anni '70. Essa ha vinto il certificato di costruzione Plus-Energie e il Premio solare speciale dell'Associazione svizzera dei proprietari immobiliari. Tutto questo grazie all'ottima ristrutturazione dal punto di vista architettonico ed energetico e all'impianto fotovoltaico (potenza 20,25 kilowatt) integrato nel tetto in armonia con le facciate spioventi.

**FATE IL CHECK
E RISPARMIATE
ENERGIA!**



Con il check-energia su svizzeraenergia.ch/check-energia, potete controllare il vostro potenziale di risparmio sul riscaldamento, l'elettricità, l'acqua calda o sulla vostra mobilità. Inoltre trovate sul sito consigli pratici per il risparmio energetico, adeguati alle vostre specifiche esigenze. Cosa state aspettando?

Splende il sole per il fotovoltaico

AIUTI AGLI INVESTIMENTI E REGOLAMENTAZIONE SUL CONSUMO PROPRIO *Per i proprietari di case che hanno scelto il fotovoltaico, la lunga attesa degli incentivi è quasi finita e in futuro sarà ancora più conveniente consumare per uso proprio la corrente prodotta autonomamente.*

Da sapere

DI NIKI SOMMER

La Svizzera vuole abbandonare l'energia nucleare. Il Consiglio federale ha tracciato il percorso in tal senso nella Strategia energetica 2050 e ha presentato al parlamento un pacchetto di misure per l'applicazione di tale strategia per la consultazione. L'obiettivo principale è questo: l'energia deve essere usata in modo più efficiente, risparmiata e ottenuta da fonti rinnovabili. Gli strumenti d'incentivazione esistenti devono essere sviluppati e rinnovati e ne devono essere introdotti di nuovi.

Uno di questi strumenti è la remunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete (RIC) per la promozione delle energie rinnovabili, di cui possono approfittare anche i proprietari immobiliari con impianti fotovoltaici. Immettendo in rete l'energia solare da loro prodotta, ricevono, in aggiunta al prezzo di mercato, un supplemento per ogni chilowattora che consente loro di ammortizzare l'impianto nel lungo periodo. **I mezzi necessari arrivano dal fondo RIC, alimentato da tutti i consumatori di elettricità tramite un sovrapprezzo per ogni chilowattora consumato.**

Poiché ci sono sempre più proprietari immobiliari interessati a produrre autonomamente energia, la lista di attesa per gli incentivi RIC ha raggiunto

Cosa cambia nella remunerazione a copertura dei costi RIC?

La remunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete di energia elettrica (RIC) serve a incentivare le energie rinnovabili come forza idrica, energia solare ed eolica, geotermia, biomassa e scorie di biomassa. Essa è stata introdotta nel 2009 e obbliga i gestori della rete a lasciar immettere in rete la corrente prodotta da fonti rinnovabili a prezzi a copertura dei costi. Il sovrapprezzo che tutti i consumatori di corrente versano nel **FONDO RIC** a favore delle energie rinnovabili e della tutela delle acque per ogni chilowattora consumato, dal prossimo anno potrà essere aumentato fino a un massimo di **1,5 CENTESIMI** per chilowattora. Al momento la quota massima ammonta a 1,0 centesimi, ma non viene raggiunta: ora infatti i consumatori di corrente pagano 0,45 centesimi per chilowattora consumato - questo perché, a causa di interminabili procedure di approvazione soprattutto per gli impianti idroelettrici ed eolici, i fondi sono utilizzati più tardi.

Con un sovrapprezzo massimo di 1,5 centesimi per chilowattora, la lista di attesa per il fotovoltaico può essere ridotta probabilmente della **METÀ**. Il previsto incentivo ai piccoli impianti con un aiuto agli investimenti una tantum e la legalizzazione del diritto al consumo proprio dovrebbero contribuire a un'ulteriore riduzione della lista di attesa (vedi articolo principale su questa pagina). La regolamentazione sul consumo proprio sarà valida anche per gli impianti RIC. Questi cambiamenti dovrebbero, come da volere del Parlamento, entrare in vigore già nel 2014 (vedi Iniziativa parlamentare del 21 agosto 2012: Liberazione degli investimenti per le energie rinnovabili senza penalizzazione dei grandi consumatori). Ciò sarà possibile, a meno che riesca il referendum voluto contro tale iniziativa.

30 000 notifiche, di cui gran parte sono impianti fotovoltaici. Si tratta di una situazione spiacevole, che la politica riesce a spiegare con difficoltà ai cittadini.

Ora tuttavia sembra muoversi qualcosa: grazie a un'iniziativa parlamentare, la riorganizzazione del sistema RIC può avvenire anticipatamente e ci si potrà occupare rapidamente della riduzione della lista d'attesa già dal prossimo

anno (vedi box). I cambiamenti maggiori riguarderanno il fotovoltaico. La novità è che i gestori di piccoli impianti riceveranno dal fondo RIC un indennizzo una tantum sui costi d'investimento anziché una remunerazione per chilowattora prodotto. **Nel migliore dei casi, la remunerazione una tantum può equivalere fino al 30% dei costi di investimento.**

Di questi rapidi incentivi approfitteranno tutti i piccoli impianti in lista di attesa, anche se sono già in funzione, come pure tutti gli impianti appena notificati fino a 10 chilowatt. Per gli impianti più grandi con una potenza fino a 30 chilowatt, il gestore può scegliere se vuole ricevere il contributo una tantum per i costi d'investimento o la remunerazione a copertura dei costi per chilowatt-

tora. Per i piccoli impianti fino a 10 chilowatt tale possibilità di scelta è data solamente se l'impianto è stato messo in funzione prima del 1.1.2013. Chi ha la possibilità di scelta e notifica l'impianto quest'anno per la remunerazione a copertura dei costi, non potrà contare sull'indennizzo prima del 2017. Chi invece sceglie il contributo una tantum per i costi d'investimento, lo riceverà già nel 2014, o al massimo a inizio 2015.

Il nuovo modello di remunerazione viene completato inoltre dalla nuova regolamentazione sui consumi propri, stabilita per legge. Essa farà dimenticare presto ai proprietari immobiliari che, a differenza dei gestori di grandi impianti, non ricevono per la corrente prodotta con il loro impianto fotovoltaico una remunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete, bensì un indennizzo una tantum per i costi d'investimento.

Rispetto alla remunerazione a copertura dei costi, la regolamentazione sui consumi propri ha il seguente vantaggio: nella prima, l'intera quantità di corrente auto-prodotta con i pannelli solari viene venduta al gestore della rete per poi essere riacquistata per l'uso proprio. Al contrario, con la regolamentazione sui consumi propri, la propria corrente solare, consumata in contemporanea



FOTO: THINKSTOCK

ANNUNCIO



Internorm®

PROMOZIONE SULLE FINESTRE!

PROMOZIONE: 1 settembre – 31 dicembre 2013

**Triplo vetro al prezzo del doppio vetro.
In più la canalina ISO, GRATIS**

Per maggiori informazioni rivolgetevi al vostro rivenditore Internorm o visitate il sito www.internorm.ch



Di questi rapidi incentivi possono approfittare tutti gli impianti fotovoltaici in lista d'attesa con una potenza fino a 30 chilowatt, anche se sono già stati messi in funzione. FOTO: SOLARLINE/SWISSOLAR

Servizio

Come funzionano le borse per l'energia elettrica ecologica

I produttori privati di energia solare, la cui produzione non è coperta dalla remunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete (RIC), possono vendere il plusvalore ecologico della loro energia attraverso una borsa dell'energia elettrica ecologica o solare. Qualora nel 2014 entri in vigore la regolamentazione sul consumo proprio, per la prima volta sarà possibile offrire solo la **PRODUZIONE ECCELENTE** di un impianto.

Attualmente oltre 100 aziende elettriche locali gestiscono tali borse, a volte anche in comune. Esistono poi borse istituite su scala nazionale come la «**ÖKOSTROMBÖRSE SCHWEIZ**».

Si tratta per la maggior parte di piattaforme internet, alle quali si iscrivono i fornitori. Per potersi iscrivere però è necessario far registrare prima il proprio impianto fotovoltaico nel sistema per il rilascio delle garanzie di origine di **SWISSGRID**. A tal fine è necessaria la certificazione dell'impianto; se esso ha una potenza inferiore a 30 chilowatt, è sufficiente la certificazione del fornitore elettrico locale.

La certificazione è necessaria, in quanto le borse non commercializzano l'energia elettrica prodotta in proprio, ma il plusvalore ecologico sotto forma di garanzie di origine. I prezzi che si possono ottenere sulle borse per impianti solari certificati variano fra i **15 E I 75 CENTESIMI** per chilowattora.

Ecco come funziona: se un'azienda elettrica rileva una maggiore richiesta di energia verde da parte dei suoi clienti, comunica la quantità corrispondente a una borsa. I produttori privati possono offrire i loro **CERTIFICATI**. Se si raggiunge la quantità comunicata, l'offerta migliore si aggiudica la fornitura. Ciò significa, che l'azienda elettrica stipula con il produttore un contratto di fornitura per un determinato periodo di tempo.

Ulteriori informazioni su:
www.swissolar.ch, www.swissgrid.ch,
www.oekostromboerse-schweiz.ch,
www.svizzeraenergia.ch

alla produzione, non deve essere acquistata dal fornitore di energia.

Se gli abitanti della casa riescono a consumare corrente, quando il loro impianto fotovoltaico la sta producendo, dovranno acquistare meno corrente, risparmiando così sia sui costi energetici che su quelli di utilizzo della rete.

Ma cosa fare dal momento che le celle fotovoltaiche producono più o meno corrente a seconda della meteo, dei momenti del giorno e della stagione? **Se il cielo è sereno e l'impianto solare produce tanta corrente, è il momento giusto per avviare la lavatrice e la lavastoviglie e collegare l'auto elettrica all'impianto di ricarica.**

Per coloro, che sono tutto il giorno fuori casa, la cosa ovviamente non è così semplice. Essi avviano gli elettrodomestici che consumano tanta corrente la mattina presto, la sera tardi o il fine settimana. Dovranno quindi procurarsi un sistema di gestione intelligente, che faccia partire automaticamente le apparecchiature compatibili, quando è disponibile molta corrente nell'impianto.

L'autoconsumo può essere ottimizzato tramite un impianto ben dimensionato e installato da personale qualificato. Ad es. non deve essere troppo grande, vale a dire che la quantità di corrente prodotta deve corrispondere possibilmente a quella che può essere contemporaneamente usata in casa. Un consiglio: se i moduli solari non sono rivolti a sud, bensì in parte a est e in parte a ovest,

Ci si potrà occupare rapidamente della riduzione della lista d'attesa già dal prossimo anno.

la produzione di corrente combacia meglio con i momenti principali di consumo la mattina e la sera.

Rimane comunque il fatto che non è facile immagazzinare la corrente propria sul posto. Le soluzioni attualmente sul mercato non sono soddisfacenti. Ad oggi, i boiler elettrici o a pompa di calore rimangono ancora il modo ideale per immagazzinare la corrente in eccesso.

Comunque, anche senza il supporto di innovativi metodi di immagazzinamento della corrente, è già possibile ottenere ottimi risultati con il consumo proprio: l'Ufficio federale dell'energia considera che nell'arco di un anno si possa raggiungere una quota di consumo proprio del 30% in una normale abitazione e del 20% negli immobili con

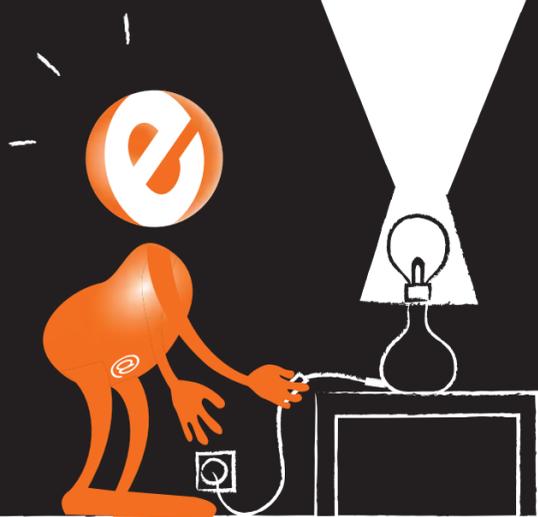


pompa di calore. La restante quota di energia solare prodotta con l'impianto fotovoltaico di casa non va persa. **Gli esuberanti di corrente vengono immessi nella rete pubblica e remunerati al prezzo di mercato dall'azienda elettrica.** In realtà l'importo è significativamente inferiore a quello che si otterrebbe con la remunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete. Tuttavia il gestore dell'impianto può trasformare il plusvalore ecologico della sua energia solare in denaro attraverso una borsa dell'energia elettrica ecologica o solare (vedi box). Numerose aziende elettriche offrono contratti di fornitura che prendono in considerazione anche il plusvalore ecologico. Nel complesso, i proprietari immobiliari con un im-

pianto fotovoltaico, che hanno ricevuto l'incentivo per gli investimenti una tantum e ai quali si applica la regolamentazione sui consumi propri, sono di gran lunga più avvantaggiati di chi si fornisce completamente dalle aziende elettriche. Un esempio: una casa monofamiliare di 5 locali con cucina e boiler elettrici, asciugatrice e una pompa di calore da 5 chilowatt ha un consumo annuo di 13000 chilowattora e costi per la corrente di circa 2600 franchi. Con un impianto dimensionato per la propria casa, con circa 10 chilowatt di potenza, si risparmiano circa 1000 franchi; a questo si aggiungono poi le entrate dalla borsa dell'energia.

LEGGETE A PAGINA 7 COME INTEGRARE CORRETTAMENTE GLI IMPIANTI FV IN CASA

E IL LED FU.



Adottare la tecnologia LED significa adottare la migliore soluzione in termini di durata di vita, intensità dei colori, luminosità e risparmio energetico.
E senza considerare che le lampadine LED saranno in grado di adattarsi ai vostri attuali impianti senza alcun problema.



Maggiori informazioni su svizzeraenergia.ch

Sovrapposti come tegole:
i moduli fotovoltaici assumono
qui la funzione di un elemento
costruttivo. FOTO: SUPSI



Queste le regole da osservare

PROTEZIONE DEGLI INSEDIAMENTI *Per godere al massimo del vostro piccolo impianto fotovoltaico, dovrete considerare aspetti sia tecnici che estetici. Un vademecum.*

DI CHRISTINA GUBLER

La corrente ottenuta dal sole è in voga. La revisione della legge sulla pianificazione del territorio, approvata dal popolo a marzo del 2013, prevede tra l'altro che non sarà più necessaria una licenza edilizia per progetti fotovoltaici sufficientemente adattati ai tetti delle zone edificate e agricole. Ad eccezione di monumenti culturali e naturali di rilievo cantonale o nazionale.

I dettagli verranno definiti nell'Ordinanza sulla pianificazione del territorio (OPT). La bozza prevede che un impianto sia «sufficientemente adattato» quando supera di un massimo di 20 cm la superficie del tetto ad angolo retto, non sporge oltre la superficie se osservato di fronte e dall'alto, generi pochi riflessi e abbia una superficie compatta. È previsto che l'OPT, in parte modificata, entri in vigore nella primavera del 2014. Ma è utile fin d'ora pianificare e realizzare accuratamente il proprio impianto solare. Tre punti importanti da osservare nel proprio interesse:

Il consiglio dell'esperto

Integrare gli impianti

Gli impianti solari dovrebbero essere sufficientemente integrati nel tetto. L'impianto nell'immagine a destra soddisfa così questo requisito: pur non essendo stati integrati i moduli nel tetto, si è puntato a un'altezza di costruzione più bassa possibile. L'area delle celle solari presenta forma quadrata e compone un campo. Sono state rispettate le linee orizzontali e la distanza dai bordi del tetto. Inoltre l'impianto ha la stessa orientazione e pendenza della superficie del tetto.



► Consultate l'autorità competente del vostro comune circa le disposizioni di **tutela del paesaggio** e le norme e richiedete consigli per progetti fotovoltaici. Tali dati possono differire fra cantoni e comuni. In determinate condi-

zioni gli impianti non sono più soggetti all'obbligo di licenza. Ma attenzione: vi possono essere contestazioni ad installazione avvenuta qualora non adempia quanto prescritto. Chiarite tutto fin dall'inizio, potrete evitare

dispendiosi lavori di correzione e problemi.

► Le nuove tecnologie consentono di integrare sempre meglio gli impianti fotovoltaici nell'involucro edilizio. Consultate quindi il nuovo sito «Building Inte-

grated Photovoltaics» (www.bipv.ch), contenente tutte le informazioni riguardo ai relativi moduli, i sistemi di fissaggio e la conformazione. La piattaforma è stata elaborata in quattro lingue dall'Ufficio federale dell'Energia in collaborazione con la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (Supsi). Troverete anche un **vademecum dettagliato** che indica come disegnare e installare impianti fotovoltaici, permettendo così di rispettare le direttive ufficiali pianificate. Le conoscenze adeguate vi consentiranno di esporre chiaramente al vostro specialista come desiderate pianificare l'impianto (un consiglio: richiedete diversi preventivi). ► Tenete conto dei vostri **vicini** e cercate una soluzione che risulti accettabile a tutti. Un impianto dal colore adeguato, compatto e di dimensioni basate non solo sul rendimento energetico, crea una buona atmosfera nelle relazioni fra vicini di casa, un fattore da non sottovalutare: gli impianti fotovoltaici hanno infatti una vita che può raggiungere i 30 anni.

ANNUNCIO

Calore e elettricità dal proprio tetto.
I sistemi solari della Schweizer.

Schweizer



«I difetti delle LED sono solo un ricordo»

LE LED sotto le luci della ribalta: il 26 ottobre le lampadine energeticamente efficienti illumineranno l'energyday. L'organizzatore Diego De Pedrini sugli obiettivi della giornata d'azione nazionale.

DI ANDREAS WEIDMANN (TESTO)
E GERRY NITSCH (FOTO)

Signor De Pedrini, è presidente dell'agenzia apparecchi elettrici (eae) e corresponsabile dell'energyday. Perché questa giornata?

Diego De Pedrini: L'energyday vuole aiutare a ridurre il consumo di elettricità in Svizzera. Assieme a partner del mondo economico e diverse organizzazioni promuoviamo la diffusione e l'impiego corretto di apparecchi elettrici efficienti fornendo alla popolazione informazioni rilevanti.

Questa è l'ottava edizione dell'energyday. Che effetti ha avuto dalla prima in termini di risparmio di corrente?

Grazie al forte aumento di partner è cresciuta e ha potuto far conoscere alla popolazione questioni rilevanti quali l'etichetta energetica per gli elettrodomestici o le modalità per ridurre il consumo degli apparecchi elettrici in modalità stand-by.

Ma il consumo pro capite di elettricità non è sceso molto dalla prima energyday.

Questo è perché non ci sono solo apparecchi più efficienti, ma anche più applicazioni. L'elettricità sta via via sostituendo altri vettori energetici con l'obiettivo di ridurre le emissioni di CO₂. Si sostituiscono ad esempio i riscaldamenti a gasolio con pompe di calore e le auto convenzionali con auto elettriche. Ma è un dato di fatto: gli apparecchi elettrici sono sempre più effi-

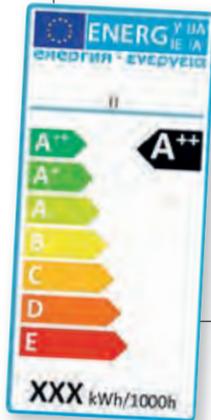
cienti. Se così non fosse, nel corso degli anni il consumo pro capite sarebbe nettamente aumentato.

Si possono quantificare i risparmi realizzati negli ultimi otto anni in

Etichetta energetica

Efficienza energetica di lampadine e lampade: nuove indicazioni

Le lampadine domestiche sono oggi dotate di una nuova etichetta energetica che ne attesta l'efficienza. Questa etichetta valida per l'UE e la Svizzera è stata adeguata nel 2013. Le classi di efficienza più elevate sono ora segnate con A+ e A++ (finora A) e le lampade meno efficienti sono raggruppate nella classe E (finora G). Gli adeguamenti delle classi di efficienza si orientano alle nuove tecnologie di illuminazione e consentono una differenziazione più precisa, in particolare per le lampadine LED. D'ora in poi vanno inoltre dichiarate con un'etichetta energetica anche le lampade; la loro classificazione corrisponde a quella per le lampadine. L'etichetta delle lampade ci aiuta a scegliere un prodotto con un buon risparmio energetico. Nell'UE le nuove lampadine e lampade immesse sul mercato devono essere dotate della nuova etichetta energetica a partire dal 1° settembre 2013, in Svizzera presumibilmente dal 1° GENNAIO 2014. Per l'immissione sul mercato vige un periodo di transizione di sei mesi. Per i prodotti già in commercio in Svizzera vige un periodo di transizione di due anni fino al 31 dicembre 2015.



Svizzera con il passaggio ad apparecchi energeticamente efficienti?

Sì. Per l'effettivo dei grandi elettrodomestici il guadagno di efficienza è di oltre il 10 per cento, pari a circa 660 milioni di chilowattore. È più o meno la quantità consumata dagli



Diego De Pedrini: «L'energyday è cresciuta in questi anni. Il 26 ottobre i nostri partner offrono numerosi



si sconti sulle LED. E anche le Città e i Comuni partecipano attivamente.»

Gioco del Bingo

ECCO DOVE GIOCARE:
www.svizzeraenergia.ch

Risparmiare e vincere meravigliosi premi!

L'energyday nazionale è organizzata dall'agenzia apparecchi elettrici (eae) e dal programma nazionale SvizzeraEnergia. L'ottava edizione del 26 ottobre 2013 prevede numerose azioni e manifestazioni in tutto il Paese vertenti sulla tecnologia LED. Un sommario è consultabile sul sito WWW.SVIZZERAENERGIA.CH.

SUL SITO POTRETE ANCHE PARTECIPARE AL TRADIZIONALE GIOCO DEL BINGO ONLINE e - dal 16 ottobre al 3 novembre - vincere ogni giorno lampadine e lampade LED ad alta efficienza energetica. Il gioco del Bingo non sarà solo divertente

ma anche istruttivo, poiché farà luce su vari aspetti di questa tecnologia di illuminazione ecologica. I premi del Bingo sono offerti dai partner d'oro dell'energyday. Subito dopo il gioco del Bingo potrete eleggere online la più bella lampada LED della Svizzera. I progetti sono stati creati da giovani designer appositamente per l'energyday. Basterà cliccare

sulla vostra lampada preferita. Quali lampade avranno ottenuto il maggior numero di voti e saranno premiate lo scoprirete dal 24 ottobre sul sito www.energyday.ch

Al gioco del Bingo si accede tramite il sito del programma SvizzeraEnergia: www.svizzeraenergia.ch

abitanti della città di Lugano dalla prima energyday.

I sistemi di illuminazione non influiscono molto sul consumo di corrente in Svizzera. Perché avete posto la tecnologia di illuminazione LED al centro dell'energyday di quest'anno?

Con le LED è stato compiuto un grande balzo tecnologico e nel campo dell'illuminazione c'è ancora un grande potenziale di risparmio, anche se la quota rispetto al consumo totale non è immensa.

In molte case ci sono ancora le lampadine a risparmio energetico convenzionali o addirittura le vecchie a incandescenza.

A quanto ammonterà la riduzione di consumo quando verranno sostituite con delle LED?

È difficile quantificarne il potenziale. Si sa che rispetto alle lampadine a incandescenza il consumo delle LED è da cinque a sette volte inferiore. Con le LED si può ridurre considerevolmente il consumo di elettricità per l'illuminazione.

Secondo lei, quali sono i punti forti e i punti deboli delle LED?

Di punti deboli questa tecnologia non ne ha più. I prezzi sono scesi sensibilmente e le LED si possono utilizzare in quasi ogni campo di impiego. Nel frattempo si possono dimmerare quasi tutte le lampadine e la scelta - anche in termini di forma - è molto vasta. E la durata e la compatibilità ecologica delle LED sono veri punti forti.

«Nell'illuminazione c'è ancora un grande potenziale di risparmio.»

Nessun punto debole? In fin dei conti richiedono uno smaltimento speciale.

Le lampadine LED contengono componenti elettronici, per cui, come tutti gli altri apparecchi elettronici usati, terminato il loro ciclo di vita devono essere riportate al punto di vendita o di raccolta per essere riciclate.

I consumatori faticano sempre più a orientarsi nella grande varietà di lampadine LED e indicazioni tecniche. Cosa fa il ramo per porvi rimedio?

Cerchiamo di dare le migliori informazioni possibili, ad esempio con l'energyday. La nostra piattaforma www.energyday.ch spiega molte cose. Ad esempio che oggi bisogna considerare l'intensità luminosa in lumen, e non più il consumo in watt.

Quali azioni prevede il commercio per l'energyday?

Un'infinità! Fra queste, offerte a prezzi scontati e incontri informativi. Alcuni grandi Comuni e Città organizzano anche con-

ferenze e fiere sul tema per avvicinare i consumatori alla tematica. Sul nostro sito web indichiamo in dettaglio quale azione si svolge dove. Anche l'Amministrazione federale e le Città dell'energia partecipano attivamente.

In che modo?

I collaboratori dell'Amministrazione federale ricevono un opuscolo informativo sul tema LED, con in più un buono sconto sull'assortimento LED della Coop. Con questa iniziativa si vuole incitare i 38 000 dipendenti federali a verificare le loro esigenze di illuminazione domestiche e - se del caso - a passare alle LED. Le Città dell'energia informano i loro abitanti con iniziative analoghe. Val quindi la pena chiedere in Comune se in occasione dell'energyday vengono distribuite lampadine LED a prezzi simbolici. E se ci saranno bancarelle con esperti che risponderanno a domande in tema di luce.

Quali sono le altre priorità dell'energyday di quest'anno?

C'è il concorso di design LED in cui verrà premiata la lampada più bella. E anche quest'anno, dal 16 ottobre al 3 novembre, sul sito www.svizzeraenergia.ch si potranno vincere splendidi premi al gioco del Bingo energyday: lampadine e lampade LED.

La luce LED è fredda? Dove val la pena usare le lampadine salvacorrente? Nelle prossime pagine troverete le informazioni più importanti su questa tecnologia del futuro.



Bingo anche per l'ufficio: la lampada LED a sospensione di Osram, con corpo superpiatto in alluminio, non è solo elegante, ma grazie alla speciale tecnologia del riflettore impedisce ogni abbagliamento durante il lavoro al PC. Valore: 600 franchi (IVA incl.).

Una giornata Bingo vedrà in palio lampade LED della serie LivingColors di Philips. In queste mezze sfere si possono combinare via telecomando 16 milioni di colori e creare così in soggiorno l'atmosfera desiderata. Valore: 199 franchi (IVA incl.).



energyday13

Cambiare per risparmiare!

energyday13 il 26 ottobre 2013

Maggiori informazioni su:
www.energyday.ch



InterDiscount



449.-
~~699.-~~
Risparmiate 250.-

PHILIPS
Saeco

Macchina da caffè Minuto HD8761/01

- Art. 899824 (senza tazze)
- Serbatoio d'acqua 1,8 l / 15 bar
- Montalatte
- Blocco d'infusione rimovibile
- Dim. (LxPxA): 21,5x42,9x33 cm



399.-
~~629.-~~
Risparmiate 230.-

DeLonghi

Macchina da caffè autom. ESAM 2200

- Art. 888538 (senza tazze)
- Acqua 1,8 l / pressione pompa 15 bar
- Sistema risciacquo e decalcif. autom.
- Macinino silenzioso a 13 livelli
- Scolo del caffè 8-11 cm



8.95
Chicco d'Oro caffè
500 grammi Art. 830442

BUONO 600.-

CREDITO
31.20
PER MESE

A



A+

Set **1198.-**
~~1798.-~~
Con buono

CANDY

Lavatrice GC1471D

- Art. 897553
- Prezzo unitario invece di 799.- solo **499.-**
- Contenuto 7 kg
- Centrifuga mass. 1400 giri/minuto
- Consumo d'energia 224 kWh/anno

Asciugatrice GrandO 60C 970 Art. 882625

- Prezzo unitario invece di 999.- solo **699.-**
- Contenuto 7 kg • Tecnologia a pompa di calore
- Consumo d'energia 2.36 kWh • Apertura XXL di riempimento (40 cm)
- Credito: 48x31.20/Prezzo totale 1497.60/TRA/Tasso d'interesse annuale 11.9% incl. taxa amministr. Fr. 25.- in più
- Valido nella vostra filiale Interdiscount dal 21.10.2013 al 17.11.2013.
- Non cumulabile con altri buoni/attività di sconto.

A+++



CREDITO
39.-
PER MESE

1499.-
~~1699.-~~
Risparmiate 200.-

Miele

XXL

- Lavatrice W Special S3 CH Art. 882623
- Contenuto massimo 7 kg • Velocità centrifuga 400-1600 giri/min.
- Consumo d'acqua: 10'780 l/anno • Consumo d'energia: 160 kWh/anno
- Tamburo brevettato
- Credito: 48x39.-/Prezzo totale 1872.-/TRA/Tasso d'interesse annuale 11.9% incl. taxa amministr. Fr. 25.- in più

A+++



CREDITO
26.-
PER MESE

999.-
~~1199.-~~
Risparmiate 200.-

BOSCH

XXL

- Congelatore GSN51AW40 NoFrost Art. 899970
- Capacità 286 l • Conservazione in caso di guasto 25 ore
- Consumo d'energia 174 kWh/anno • Dim. (AxLxP): 161x70x78 cm
- Credito: 48x26.-/Prezzo totale 1248.-/TRA/Tasso d'interesse annuale 11.9% incl. taxa amministr. Fr. 25.- in più

A+++



CREDITO
23.40
PER MESE

899.-
~~1199.-~~
Risparmiate 300.-

SAMSUNG

XXL

- Lavatrice WF0806Z8E 8KG Art. 892225
- Contenuto 8 kg • Centrifuga 400 fino a 1600 giri/min.
- Sistema Aqua Stop • Consumo d'energia 160.0 kWh/anno
- Protezione antipieghe • Dim. (AxLxP) 85x60x60 cm
- Credito: 48x23.40/Prezzo totale 1123.20/TRA/Tasso d'interesse annuale 11.9% incl. taxa amministr. Fr. 25.- in più

A+++



499.-
~~599.-~~
Risparmiate 100.-

BOSCH

XXL

- Congelatore GSV16AW30 Art. 887147
- Capacità netta 97 litri • Consumo d'energia: 0.39 kWh/24h
- Conservazione in caso di guasto 17 h • Termometro all'interno della porta • Dim. (AxLxP): 85x60x61 cm
- Pagamento rateale: 4x132.80/Prezzo totale 531.20/TRA/Tasso d'interesse annuale 11.9% incl. taxa amministr. Fr. 25.- in più

Norma di legge: "L'assegnazione di credito è vietata se questa porta a un indebitamento" (Art. 3 L. 31/03/02).

www.interdiscount.ch - ordinato oggi fino alle ore 18.00 - consegnato domani!

Facciamo luce nel buio

SERVIZIO Chi punta sul LED risparmia elettricità e denaro, soprattutto con il prodotto giusto. 15 criteri da considerare nell'acquisto e impiego di lampadine e lampade LED. Di Andreas Weidmann

1

Valori potenti

Un LED (diodo a emissione luminosa) è un cristallo semiconduttore che emette luce al passaggio di corrente. Le lampadine LED hanno un'efficienza luminosa e una durata che le rendono di gran lunga superiori ad altre sorgenti luminose. Un altro vantaggio sono le dimensioni esigue dei diodi luminosi. Per i designer di lampade si apre un mondo di nuove possibilità.

2

Elevata efficienza energetica

Rispetto alle tradizionali lampadine a incandescenza, le LED sono da 5 a 6 volte più efficienti. Una lampadina a incandescenza da 40 watt con intensità luminosa di circa 450 lumen offre un'efficienza luminosa di circa 11 lumen/watt. Una LED, con un assorbimento di potenza di 8 watt crea un'intensità luminosa di 470 lumen, pari a un grado di efficienza di circa 60 lumen/watt.

3

Rapido ammortamento

Volete sostituire in casa una lampadina a incandescenza con una LED? A 1000 ore di funzionamento all'anno la sostituzione si ammortizza in tre o quattro anni. Se sostituite una lampadina da 60 watt con una LED retrofit, risparmiate circa 48 chilowattora all'anno. A 20 centesimi/chilowattora sono circa 10 franchi all'anno.

4

Lunga durata di vita

I produttori indicano in genere una durata di 30 000 ore (o anche più). Tutti i grandi produttori offrono una garanzia. Se la durata di vita è inferiore a 15 000 ore o non viene nemmeno indicata è meglio lasciar perdere.

5

Spazio per il calore residuo

Il calore residuo è il fattore che influisce di più sulla durata di una lampadina LED, ed è quindi importante disperderlo bene. Nel caso delle LED retrofit a sostituzione delle vecchie lampadine a incandescenza, non si può fare molto. Ma se si montano nuove LED, ad esempio nel soffitto o a parete, è meglio montarle su un supporto di metallo.

6

Ampia scelta

In commercio si trovano lampadine LED per ogni tipo di attacco, dalle retrofit (E14 o E27) per attacchi a vite, ai faretti per attacchi a incastro. Ma l'offerta è ancora lacunosa: per ora non si possono sostituire con lampadine LED equivalenti le lampadine a incandescenza con intensità luminose elevate (75 e 100 watt). In tal caso si dovrà ricorrere a lampadine a risparmio energetico convenzionali con potenze da 15 a 20 watt. Ma data la rapida evoluzione della tecnica LED, dovrebbero presto essere in commercio prodotti retrofit con intensità luminose più elevate.



La lampadina LED Crystal di Luxram fa di ogni lampadario un gioiello e un salvacorrente. La perfetta riflessione della luce aiuta a ridurre fino al 90 per cento il consumo di energia rispetto a una lampadina a incandescenza. Circa 28 franchi (IVA incl.).



La lampada da terra Nick-Knack Lirio di Philips è doppiamente flessibile. Può assumere diverse posizioni e, a seconda della direzione, le sei lampadine LED dimmerabili producono luce bianca calda diretta o indiretta. Circa 795 franchi (IVA incl.).

Design essenziale, grande effetto: la lampada a sospensione Senses Touch di Steinel. Ricorrendo a una tecnica innovativa, un pannello tattile consente di variare a piacere l'atmosfera di luce, in cucina, a tavola o al lavoro. Da 1720 franchi (IVA incl.).



7

Sostituzione di lampadine a risparmio energetico

Le lampadine a risparmio energetico vanno sostituite con lampadine LED solo alla fine del loro ciclo di vita. Una sostituzione precoce ha solo senso se non rappresentano una soluzione soddisfacente, ad esempio in locali o spazi esterni che richiedono un'illuminazione immediata, senza lunghi tempi di accensione.

8

Intensità luminosa

Il fattore determinante per l'acquisto non è più il numero di watt (potenza); figura ancora sulla confezione solo per poterlo confrontare con la luminosità delle vecchie lampadine a incandescenza. Ben più importante è l'intensità luminosa indicata in lumen (lm). Più alto è questo valore, più luminosa è la luce. Per sostituire una lampadina a incandescenza da 25 watt ci vuole una LED da 249 lumen; per una da 40 watt il valore corrispondente è di 470 lumen, per una da 60 watt è di 806 e per una da 75 watt è di 1055 lumen.

9

Temperatura di colore

Ora ci sono anche lampadine LED con luce normale o bianca calda. Le ultime sono ideali per gli spazi abitativi. La temperatura di colore della luce si esprime in kelvin. Nei locali di lavoro (ad es. negli uffici) si usano valori fra i 3000 e 4000 kelvin. Per sostituire la luce più calda delle vecchie lampadine a incandescenza si usano lampadine LED da 2700 a 3000 kelvin. La temperatura di colore è indicata sulla confezione.

10

Resa cromatica

L'indice di resa cromatica indica in che qualità la luce rende i colori. Questa qualità si esprime in Ra: Ra 100 corrisponde alla resa cromatica di una lampadina a incandescenza. Per le esigenze elevate, come in locali con quadri preziosi, in cucina o vestitori, ci vuole almeno un Ra 90, mentre negli spazi normali basta una Ra 80. Il valore Ra non è sempre indicato; in caso di dubbio chiedere al personale di vendita.

11

Confronto prezzo e qualità

Le lampadine LED presentano grandi differenze qualitative; se manca il nome del produttore è meglio essere prudenti. I prodotti a buon mercato hanno spesso una durata ridotta e una cattiva resa cromatica. Una lampadina LED retrofit di buona qualità a sostituzione di una lampadina a incandescenza da 40 e 60 watt costa attorno ai 20 franchi.

12

Verificare le possibilità d'impiego

L'impiego delle LED è particolarmente conveniente per sostituire lampadine energivore come quelle a incandescenza o alogene, come nelle lampade da corridoio, da lettura o in sospensione. Ma anche ovunque la luce rimane accesa a lungo o viene spesso accesa e spenta, come nei sistemi di illuminazione con rilevatori di movimento, ossia nelle trombe delle scale o per l'illuminazione di esterni.

> CONTINUAZIONE ALLA PAGINA 12

UNA FORZA DELLA NATURA



agenturamflughafen.com



Il nuovo SECOMAT asciuga rapidamente e in modo efficiente ogni genere di bucato. Allo stesso tempo, la nostra asciugatrice a convezione d'aria protegge i capi più delicati e, grazie alla migliore classe di efficienza energetica A, anche l'ambiente e il vostro portafoglio. Un azionamento semplice e l'esercizio automatico rendono l'uso facilissimo. In più, il SECOMAT mantiene asciutta la lavanderia. **La Krüger fa molto di più - dal 1931.**



Krüger + Co. SA, 6512 Giubiasco
Telefono 091 735 15 85, www.secomat.ch

SECOMAT KRÜGER

12

Esperto

Le LED sono adeguate anche per esterni?



«Sì, certo. Le LED sopportano un numero quasi illimitato di accensioni e spegnimenti e anche le temperature molto basse. I sistemi a LED sono quindi ideali per l'illuminazione di ingressi, percorsi in giardino o piazzali davanti a garage, soprattutto in combinazione con rilevatori di movimento. In tal caso è meglio comperare **PRODOTTI A PROVA DI SPRUZZO**. Il grado di protezione è indicato sulla confezione con un numero IP di due cifre. La prima cifra indica il

valore di protezione contro la polvere, mentre la seconda quello contro l'umidità. Per esterni di case private si raccomanda almeno un valore IP65. Per non disturbare inutilmente i vicini o gli animali selvatici con emissioni luminose si deve evitare la luce diffusa e usare quindi lampadine LED direzionabili. In commercio si trovano anche sistemi che di giorno assorbono energia solare e di notte la emettono sotto forma di luce. Ma per il momento la loro intensità luminosa è in genere insufficiente.»

Albert Studerus è Ing. dipl. SUP e ingegnere in economia ATS nonché direttore dell'Associazione svizzera per la luce

> CONTINUAZIONE DALLA PAGINA 11

13

Verificare la dimmerabilità

Sulla confezione è indicato se una lampadina LED è dimmerabile o meno. Tuttavia, non tutte le lampadine LED dimmerabili sono compatibili con ogni dimmer montato in una lampada o un interruttore a parete. Per ora l'industria non ha provveduto a creare dei relativi standard. In caso di dubbio è meglio chiedere al personale di vendita. Oppure si può provare a casa la lampadina LED e «se non funziona con il dimmer installato» riportarla in negozio. O ancora, utilizzarla con una lampada che non ha bisogno di dimmer.

14

Grande gioco di colori

Numerosi produttori offrono sistemi che consentono di controllare i moduli LED e in tal modo mescolare e contemporaneamente dimmerare milioni di tonalità cromatiche. Ciò consente di usare la luce in modo mirato per creare a piacere un ambiente tranquillo o stimolante.

15

Il riflettore giusto

I produttori di lampadine a buon mercato risparmiano spesso sul riflettore. La luce diretta della lampada è così più forte, ma non è abbastanza direzionabile. La conseguenza è che abbaglia. Prima di comperarla vale quindi la pena di provare una lampadina LED nella situazione in cui verrà utilizzata (in sospensione sopra un tavolo, lampada da lettura accanto a una poltrona ecc.). Inoltre, i dimmer delle lampadine LED non sono sempre compatibili con un dimmer a parete già esistente (vedi punto 13).



Il sistema di lampade LED Oyo di Baltensweiler da terra e da soffitto incanta per i suoi riflettori in alluminio a disco dal margine luminoso. Orientabili a piacere, offrono luce da lettura o luce indiretta per interni. Circa 1300 franchi (lordo).

Nelle calde notti estive la lampada LED per esterni Bent zzz di Dexter regala una piacevole luce bianca calda. Il corpo in alluminio si avvitava su pavimenti in legno di terrazze o si inferra nell'erba o in un piazzale di ghiaia. 420 franchi (lordo).



Le puristiche lampade per esterni in alluminio Whisky Soda LED di Nimbus illuminano sentieri e cortili con poca corrente ma tanto stile. E la loro luce non attira gli insetti. Lampada a parete circa 760 franchi, paletto circa 1080 franchi (lordo).



svizzeraenergia.ch/
check-energia



Fate il vostro check!

Ho bisogno di molta elettricità per la mia casa? In termini di mobilità, quanta energia consumo? Il calcolatore online di SvizzeraEnergia, vi dice in cinque minuti qual è il vostro consumo energetico quotidiano.

Nel «Check-energia» sul sito svizzeraenergia.ch/check-energia vi verranno poste semplici domande sui temi elettricità, mobilità, riscaldamento e acqua calda sanitaria. **Al termine, vi verrà mostrato il vostro consumo energetico sotto forma di un'etichetta energia.** Una A nel campo elettricità conferma che il vostro consumo di corrente quotidiano è esemplare; una G nella mobilità, indica che avete a disposizione un elevato potenziale di risparmio. Infine vi verranno forniti dei consigli per il risparmio energetico per sfruttare al meglio il vostro potenziale di risparmio.

Trovate molte informazioni utili sul risparmio energetico anche nel nuovo opuscolo «Risparmiare energia tutti i giorni». Esso accompagna le famiglie nella loro vita quotidiana, indicando come e dove è possibile risparmiare. Dal riscaldamento, all'aerazione, l'acqua calda sanitaria, la corrente fino alla mobilità: testi brevi e divertenti che contengono informazioni interessanti e consigli utili per ogni giorno. Ordinare gratis nella sezione «Pubblicazioni» su www.svizzeraenergia.ch.



In Svizzera verrebbero emesse 145 000 tonnellate in meno di CO₂, se i conducenti spegnessero il motore quando sono in coda o in situazioni simili.

FOTO: KEYSTONE

Piccoli trucchi di grande effetto

SPEGNERE IL MOTORE Chi spegne il motore anche per brevi soste nel traffico, tutela l'ambiente e anche le proprie tasche.

DI CHRISTINA GUBLER

Spesso con piccoli cambiamenti del nostro comportamento, si ottengono molti risultati. Ad esempio chi si abitua a spalmarne una punta di coltello in meno di burro sul pane, assume approssimativamente oltre 7000 calorie in meno in tre anni, perdendo così circa un chilo. **Anche le auto possono essere messe a dieta in modo altrettanto semplice ed efficace:** chi guida deve solo abituarsi a girare la chiave su «off» anche nei brevi momenti di sosta.

Vale la pena spegnere il motore per poco tempo, ad esempio davanti al proprio garage: anche se si scende per soli 20 secondi dall'auto per chiudere il portone, spegnendo il motore si risparmiano quattro millilitri di carburante. Se anche per strada si evita di far andare il motore a vuoto ai semafori rossi, ai passaggi a livello o in coda - in media circa cinque minuti al giorno - si ottengono dei risultati: **in questo intervallo, il consumo di benzina si riduce di circa un decilitro.** Un vantaggio sia per le finanze

domestiche sia per l'ambiente: **in questo modo si emettono infatti 3 metri cubi in meno di gas di scarico**, che corrispondono al contenuto di 500 palloncini.

Da tempo è stata sfatata anche l'opinione che riavviando il motore si consuma comunque tanto carburante quanto quello risparmiato con brevi spegnimenti. Studi scientifici hanno dimostrato che oggi in tutti i veicoli spegnere il motore è conveniente già dopo poche frazioni di secondo. Nelle auto dotate di sistema start&stop, il TCS consiglia di usare sem-

pre questa pratica funzione, mentre nei veicoli tradizionali di spegnere manualmente il motore nei casi di sosta e di non accelerare in fase di riaccensione.

Se tutti i conducenti svizzeri si attenessero a questi consigli anche solo nel 40% delle situazioni di sosta, **si brucerebbero da 50 a 60 milioni di litri di carburante in meno l'anno**, con una riduzione da 115 000 fino a 145 000 tonnellate di emissioni di CO₂ e un risparmio da 85 a 110 milioni di franchi. Ulteriori informazioni su www.motor-abschalten.ch

Impressum

PUBBLICAZIONE SPECIALE PER PROPRIETARI IMMOBILIARI

Data di pubblicazione: 16 ottobre 2013
Tiratura: 1233 400 esemplari
Editore: Programma SvizzeraEnergia, Ufficio federale dell'energia UFE, Casella postale, 3003 Berna, www.svizzeraenergia.ch
Direzione redazionale: Marianne Sorg (Ufficio federale dell'energia UFE) Roland Grüter e Christina Gubler (Ringier AG)
Collaboratori di questa edizione: Alice Massen, Kaspar Meuli, Marco Guetg, Andreas Weidmann e Niki Sommer
Foto: Gerry Nitsch, Rob Lewis
Impaginazione: Dominique Signer
Produzione: Roland Grüter
Traduzioni: Co-Text, Zurigo
Stampa: Ringier Print, Adligenswil
Distribuzione: La Posta svizzera
Servizio inserzioni: Ringier AG, Dufourstrasse 23, 8008 Zurigo
Telefono +41 44 259 60 50
Fax +41 44 259 68 94
Responsabile mercato pubblicitario: Thomas Passen, Ringier AG

Il programma SvizzeraEnergia per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili è promosso da Confederazione, Cantoni e Comuni e da varie associazioni e organizzazioni economiche, ambientali e di consumo. Il programma è diretto dall'Ufficio federale dell'energia UFE. La presente edizione per proprietari immobiliari è stata realizzata in collaborazione con il Gruppo BLICK di Ringier AG, responsabile della redazione e della produzione.
© Ufficio federale dell'energia UFE e Ufficio federale delle costruzioni e della logistica UFCL

Il risparmio viene premiato: ProKilowatt

Nella quotidianità è possibile ridurre in molti modi il consumo di energia: spegnendo la luce nei locali inutilizzati e gli apparecchi elettrici, mettendo i televisori in stand-by e impostando correttamente modem e router. Un notevole potenziale di risparmio si può sfruttare anche sostituendo i vecchi elettrodomestici che consumano molta energia con nuovi modelli più efficienti. Talvolta la convenienza è addirittura doppia: chi acquista da Fust un nuovo apparecchio (frigorifero, congelatore, lavastoviglie, lavatrice o asciugatrice), **e fa attenzione all'etichetta «Massima Efficienza»**, che indica gli apparecchi elettrici con un consumo di energia particolarmente basso, otterrà uno sconto speciale (Info: www.miglioreefficienza.ch).

FOTO: THINKSTOCK

Un contributo possibile grazie a ProKilowatt. Il programma di promozione dell'Ufficio federale dell'energia sostiene aziende, enti pubblici e privati che

hanno iniziative che contribuiscono a un impiego parsimonioso dell'elettricità. Gli interessati possono presentare i relativi programmi e progetti nelle gare pubbliche. Per l'attribuzione dei contributi è **determinante che si ottenga la massima riduzione del consumo di corrente elettrica con il minor impiego possibile di risorse finanziarie.** Inoltre nei progetti devono essere investiti almeno 50 000 franchi per tali iniziative. Quando un progetto riceve il contributo, ProKilowatt versa al massimo il 40% di tale quota d'investimento.

In linea di massima quindi, i proprietari di case non possono presentare progetti, ma possono comunque approfittare dei programmi promossi da ProKilowatt. Infatti, oltre all'iniziativa



«Massima Efficienza»: l'etichetta di Fust indica gli apparecchi elettrici con un consumo di energia particolarmente basso, e viene promossa dal programma ProKilowatt.

«Massima Efficienza», ce ne sono altre che si rivolgono ai consumatori. **Diversi fornitori di energia, a volte in collaborazione con i Cantoni e le città, offrono consulenze professionali e sostegni finanziari**, ad esempio per la sostituzione del vecchio boiler elettrico con uno a pompa di calore, della pompa di circolazione del riscaldamento che consuma molto o per l'acquisto di lampade a LED.

Nel complesso, anche piccole iniziative come queste contribuiscono al successo di ProKilowatt. I circa 200 progetti e programmi finanziati dal 2010, raggiungono nel corso della loro durata di vita un potenziale di risparmio energetico complessivo di 2,3 terawattora.

Christina Gubler

Riscaldamenti elettrici silurati

RISCALDAMENTO EFFICIENTE *Entro il 2025 si dovrebbero sostituire i riscaldamenti elettrici con altri sistemi. Ma conviene già oggi procurarsi una termopompa. Nei casi ideali consuma fino a quattro volte meno corrente.*

DI CHRISTINA GUBLER

Un bambino accarezza un grande orso di peluche e sopra di lui la scritta a caratteri cubitali promette che con un riscaldamento elettrico l'orso polare diventerà un orsacchiotto di peluche. L'annuncio apparso quasi 30 anni fa nella NZZ dimostra che dopo la prima crisi del petrolio del 1973 si è continuato ancora per molto ad assicurare ai proprietari di case svizzeri che l'elettricità era un'alternativa sicura e pulita per la produzione di calore.

Ma i tempi sono cambiati. L'elettricità è diventata scarsa e usarla per pro-

durare calore è considerato uno spreco. Tanto più che oggi ci sono metodi ben più efficienti ed economici per creare un bel calduccio. In molti Cantoni, non solo le nuove installazioni, ma anche la sostituzione di riscaldamenti elettrici con distribuzione idraulica del calore sono già vietate. **E la Confederazione e il Consiglio nazionale vogliono far sparire entro il 2025 anche i 250 000 impianti ancora in funzione in Svizzera.** Perché consumano oltre tre miliardi di chilowattora, pari almeno alla produzione annua della centrale nucleare di Mühleberg.

Termopompe: sperimentate e apprezzate.

Oltre al solare termico e a sistemi a legna, l'alternativa preferita è una pompa di calore (o termopompa). Questi sistemi vengono già installati in oltre il 90 per cento dei nuovi edifici, e nei risanamenti energetici in un edificio su due. Per buoni motivi: le termopompe produ-

cono energia termica da fonti abbondanti quali aria, suolo o acqua di falda, usando da tre a quattro volte meno corrente dei riscaldamenti elettrici. **Ma l'efficienza di un impianto dipende anche da un'accurata pianificazione (anche in ordine di tempi) e attuazione.** È infatti meglio non aspettare che il sistema di riscaldamento sia guasto e debba essere sostituito con una soluzione d'emergenza.

Ecco alcuni criteri da considerare affinché una termopompa funzioni con il minor dispendio possibile di energia e di costi.

Pianificare in anticipo!

► Anche una termopompa va scelta in funzione del fabbisogno di riscaldamento della casa. Potete stimare il fabbisogno di calore e confrontare i sistemi di riscaldamento usando i vari aiuti interattivi, p. es. il «Check-edificio-riscaldamento» sul sito www.svizzeraenergia.ch (Edifici).

► Il CECE (Certificato energetico cantonale degli edifici) fornisce un'analisi dettagliata e indipendente del fabbisogno di calore e indicazioni su come si può ridurlo con miglioramenti energetici

ANNUNCIO


26 ottobre 2013
www.energyday.ch



OGNI COLPO È VINCENTE!

Dal 16.10 al 03.11 ogni giorno vincete su www.svizzeraenergia.ch lampade o lampadine LED offerti dai nostri partner, oppure consigli sul risparmio energetico nella vita quotidiana.



e.e
agenzia energia
apparecchi elettrici

 **svizzeraenergia.ch**





dell'involucro dell'edificio. Più il fabbisogno è basso, meno è la temperatura di mandata dell'acqua necessaria e più efficiente sarà la termopompa. Su richiesta, l'esperto CECE rilascia anche un «Rapporto di consulenza per il risanamento edilizio» (CECE Plus) che descrive in dettaglio, in funzione dell'immobile specifico, le varianti di risanamento energetico possibili e i loro costi. Il CECE Plus verifica anche quali termopompe entrano in considerazione per una determinata casa. www.cece.ch

► A seconda dell'ubicazione della casa, invece di una termopompa ad aria si può anche sceglierne una geotermica o ad acqua di falda. Le termopompe geotermiche costano sui 40 000 franchi e quindi un quarto in più di quelle ad aria, ma non richiedono ventilatori che causano emissioni foniche. Inoltre, hanno una resa maggiore e pertanto un consumo inferiore di elettricità. Lo stesso vale per le termopompe ad acqua di falda, che tuttavia in alcuni Cantoni sono soggette a norme di autorizzazione più severe.

► Se si utilizza una termopompa nei riscaldamenti a pavimento si può rinunciare a un accumulatore tampone per l'acqua di riscaldamento. Conviene anche investire in nuovi radiatori: hanno una superficie radiante più ampia e richiedono pertanto temperature di mandata dell'acqua meno elevate, accrescendo l'efficienza. Se i locali sono stati riscaldati con riscaldamenti elettrici ad accumulatore unico, bisognerà calcolare anche i costi di installazione di un sistema di distribuzione dell'acqua di riscaldamento.

► Una volta scelto un determinato sistema si raccomanda di chiedere offerte ad almeno tre installatori, incluse le liste di referenze sugli impianti già installati e le generalità dei committenti. Le informazioni fornite da questi ultimi sulla loro termopompa possono essere di prezioso aiuto.

Scegliere la termopompa e gestire l'installazione!

► Premessa: una termopompa dovrebbe essere certificata con il marchio di qualità internazionale. Il marchio non si riferisce solo alle caratteristiche tecniche, ma anche alla qualità della documentazione di pianificazione e dell'assistenza tecnica. Il certificato

è rilasciato dall'Associazione professionale svizzera delle pompe di calore (APP). www.fws.ch (Garanzia della qualità).

► Gli impianti a termopompa comprendono diversi componenti (termopompa, regolatore, ev. accumulatore d'acqua, sonda, scambiatore di calore, pompa di circolazione). Se provengono tutti dallo stesso fabbricante ci sono più probabilità che siano coordinati e che non comportino perdite di efficienza. Vedi «Risanamenti energetici - Guida per i committenti», pagina 57 segg., download sul sito www.svizzeraenergia.ch (Pubblicazioni).

► Nelle termopompe ad aria, le emissioni foniche causate dal ventilatore costituiscono un punto critico che può comportare reclami da parte dei vicini. Sul sito www.topten.ch troverete una scelta di termopompe ad aria energeticamente efficienti e silenziose.

Il sistema non funziona bene? Rivolgetevi all'apposito consulente.

► Una termopompa deve anche fornire l'acqua calda sanitaria. Sotto il profilo energetico, un boiler elettrico addizionale non ha senso.

► Fate montare un contatore separato per la termopompa, così potrete tener d'occhio il suo consumo di energia.

► Un ultimo consiglio: convenite con l'installatore che la messa in esercizio e la regolazione della termopompa vengano effettuate dal fabbricante e che venga steso un verbale. Vedi «Garanzia di prestazione pompe termiche» sul sito www.leistungsgarantie.ch

► La vostra termopompa è già installata ma non siete certi che funzioni in modo ottimale? In tal caso potete rivolgervi al consulente per le pompe di calore dell'APP per una valutazione indipendente.

Informazioni: www.fws.ch

L'esperto

Come ridurre i costi di riscaldamento?



Pius Hüsler, ingegnere energetico e consulente, direttore di Nova Energie

«Con un'ottimizzazione dell'esercizio. L'importante è che la temperatura dei radiatori o del riscaldamento a pavimento sia regolata in funzione del clima esterno e del fabbisogno della casa. La curva di riscaldamento si regola sul quadro di comando del sistema.

Spesso il regolatore è impostato su valori troppo elevati: la caldaia si accende e spegne in brevi intervalli provocando perdite di energia aggiuntive. Le temperature troppo elevate seccano spesso l'aria dei locali. Se poi si aprono anche le finestre per raffreddare i locali surriscaldati, il ricambio d'aria peggiora ancora la situazione. Le temperature ideali sono 20 gradi in soggiorno e 17 gradi in camera da letto.

Un consiglio: in inverno si dovrebbe abbassare il regolatore del quadro di comando di cinque gradi, preferibilmente quando la situazione meteo è stabile per un certo tempo, il cielo coperto e la temperatura esterna attorno ai 0 gradi. Aspettare una o due settimane e quindi accertare se il nuovo clima interno è gradito. In genere lo è, e se non è il caso basta di solito una piccola correzione. Se si arieggiano anche i locali in modo coerente - aprendo interamente le finestre tre volte al giorno per pochi minuti -, bastano queste due misure per ottenere una riduzione dei costi del 5 - 15 per cento.

Si raccomanda anche di controllare regolarmente il livello del gasolio nel serbatoio, il contatore del gas o quello separato della termopompa. Così si scoprirà presto - e non solo quando arriva la bolletta - se il riscaldamento non funziona in modo ottimale e consuma più energia del solito.»

Maggiori informazioni su www.svizzeraenergia.ch (Abitare/Riscaldamento)

Termopompe

Qui trovate informazioni e sovvenzioni

In alcuni Cantoni la sostituzione di riscaldamenti elettrici con termopompe viene incentivata con sussidi. Gli importi variano da un Cantone all'altro e dipendono in parte anche dal **SISTEMA DI TERMOPOMPA**, ma ammontano in genere a diverse migliaia di franchi. Se si deve anche installare un sistema di distribuzione dell'acqua, i contributi sono spesso ancora più elevati. Informazioni più precise in merito le trovate sul sito www.ilprogrammaedifici.ch.

Gli indirizzi degli uffici di consulenza energetica cantonali e altre informazioni sulle termopompe le trovate sul sito www.svizzeraenergia.ch (Settore pubblico e Produzione di energia, Energia estratta dall'ambiente).

FOTO: ISTOCKPHOTO

Isolanti termici: panoramica sulla scelta dei materiali principali

	Materiale	Conduttività termica W/m K*	Possibilità di impiego	Vantaggi	Svantaggi
Lana di vetro	Minerale - Composta da sabbia di quarzo, pietra calcarea e vetro riciclato. Disponibile in pannelli, rotoli e in fiocchi	0,035 - 0,045	Impiego versatile in tutta la casa: isolamento di pareti esterne intonacate o sotto il rivestimento; isolamento fra le travi e di pareti interne	Variante standard economica; non infiammabile, molto traspirante al vapore; resistente contro la muffa, il marciume e gli insetti nocivi; buone proprietà di isolamento acustico; flessibile	Possibile rilascio nell'aria di fibre in fase di lavorazione.
Lana di roccia	Minerale - Composta da diversi tipi di pietre. Disponibile in pannelli, rotoli e in fiocchi	0,035 - 0,045	Impiego versatile in tutta la casa: isolamento di pareti esterne intonacate o sotto il rivestimento; isolamento fra le travi e di pareti interne	Variante standard economica; non infiammabile, molto traspirante al vapore; resistente contro la muffa, il marciume e gli insetti nocivi; buone proprietà di isolamento acustico; flessibile	Possibile rilascio nell'aria di fibre in fase di lavorazione
EPS (Polistirolo espanso sinterizzato)	Organico, ottenuto dal petrolio. Composto da polistirolo, solventi, ritardanti di fiamma e stabilizzatori. Disponibile in lastre di schiuma rigida o come granulato	0,032 - 0,040	Pannelli: per isolamento di pareti esterne intonacate in edifici vecchi e nuovi. Granulato: anche per l'isolamento dell'intercapedine nelle murature doppie; per l'isolamento di pareti interne, di sottofondi e dietro i rivestimenti	Variante standard economica: presenta valori empirici sperimentati; non assorbe l'acqua; pannelli disponibili in diverse forme; facile da lavorare	In alcuni casi può contenere ritardanti di fiamma HBCD inquinanti proibiti in tutto il mondo; non resistente ai solventi; valori medi o elevati di resistenza al passaggio del vapore
Intonaco isolante Aerogel	Minerale con base calcarea - l'Aerogel è prodotto con silicati e piccoli pori per l'aria (nessuna nano-particella)	0,028 - 0,030	Soprattutto negli edifici storici tradizionali, esternamente e internamente alle murature. Granulato per l'isolamento dell'intercapedine nelle murature doppie (14 - 17 mW)	Viene applicato come l'intonaco normale in uno spessore di 6 - 8 cm; consente di seguire facilmente arrotondamenti e irregolarità delle superfici; non infiammabile; buon isolamento acustico; molto permeabile al vapore	Non può essere applicato con lo spessore desiderato senza mezzi meccanici (circa più di 10 - 15 cm); conseguenti costi di investimento elevati
Pannelli isolanti in PIR (schiuma di poliisocianurati)	Organici, con rivestimento in alluminio o in vello. A base di petrolio; possibili anche materie prime rinnovabili come barbabietola da zucchero, mais, patate. Disponibile in lastre di schiuma rigida	0,022 - 0,028	Soprattutto nei tetti piani, ma anche per facciate (pannelli sandwich in metallo), tetti a falde, pavimenti, isolamenti di pareti esterne dietro i rivestimenti e sottofondo di pavimenti	Resistente all'umidità; stabilità chimica e termica; resistente al bitume caldo; ridotta conduttività termica consente spessori isolanti ridotti; molto resistente alla compressione	I pannelli con rivestimento in alluminio isolano meglio di quelli con vello, ma non consentono l'applicazione di intonaco; più cari dell'EPS; contengono ritardanti di fiamma; valori medi o elevati di resistenza al passaggio del vapore
Pannelli isolanti in PUR (Poliuretano)	Organici, con rivestimento in alluminio o in vello. Base di petrolio; possibili anche materie prime rinnovabili come barbabietola da zucchero, mais, patate. Disponibile in lastre di schiuma rigida	0,024 - 0,030	Soprattutto nei tetti piani, ma anche per facciate (pannelli sandwich in metallo), tetti a falde, pavimenti, isolamenti di pareti esterne dietro i rivestimenti e sottofondo di pavimenti	Resistente all'umidità; stabilità chimica e termica; resistente al bitume caldo; ridotta conduttività termica consente spessori isolanti ridotti; molto resistente alla compressione	I pannelli con rivestimento in alluminio isolano meglio di quelli con vello, ma non consentono l'applicazione di intonaco; più cari dell'EPS; contengono ritardanti di fiamma; valori medi o elevati di resistenza al passaggio del vapore
Fogli Aerogel	Fogli sintetici con Aerogel, disponibili anche come pannelli	0,014 - 0,017	Visto il costo elevato, solo in piccole superfici, come le nicchie dei caloriferi e le spallette delle finestre. Possibile anche per le facciate e le pareti interne sotto l'intonaco	Resistente alle alte temperature; idrorepellente; molto permeabile al vapore	Necessitano di applicatori di intonaco in metallo o plastica, per applicare l'intonaco ai fogli (poiché sono idrorepellenti); difficili da tagliare
Pannelli isolanti sottovuoto (VIP)	Pannelli di acido silicico messo sottovuoto e inserito in un involucro ermetico in alluminio (il nucleo è minerale)	0,007 - 0,008	Ovunque è necessario un isolamento, ma non c'è spazio a disposizione. Spesso nei tetti piani, rivestiti ad es. con schiuma rigida EPS, ma anche per facciate e isolamento di balconi	Attualmente è il prodotto con la conduttività termica più bassa; consente quindi spessori isolanti molto ridotti	Necessità di creare dei moduli, poiché i VIP non si possono tagliare. L'involucro del pannello non deve essere danneggiato, altrimenti si perde la condizione di sottovuoto e la conduttività termica aumenta (ca. 0,019 - 0,020 W); impermeabile al vapore; prezzo elevato

* Più basso è il valore, migliore è l'isolamento termico e più sottile può essere il materiale.

ANNUNCIO

La tecnica solare di SOLTOP rende ed entusiasma



1



2

- ① Esempio: tetto energetico ELEKTRA per ottenere elettricità dal sole. Vorreste produrre elettricità con il sole? Gli impianti fotovoltaici SOLTOP ELEKTRA sfruttano l'intera superficie o anche solo una parte del tetto. Combinabili esteticamente anche con un impianto solare per la produzione di calore, lucernari e paraneve.
- ② Esempio: casa unifamiliare con impianto solare per acqua calda sanitaria e riscaldamento complementare. Bastano 10 m² di collettori solari per produrre il 20 - 50% dell'energia necessaria per il riscaldamento (secondo il tipo di casa). Il serbatoio combinato STRATIVARI costituisce il cuore del vostro riscaldamento. Anche questo impianto solare può essere aggiunto senza problemi in un secondo tempo e combinato con nafta, gas, legna o pompa di calore.
- ③ La vostra casa. Noi della SOLTOP saremo lieti di incontrarvi. Non esitate a venire da noi.

SOLTOP sviluppa, produce e vende sistemi per l'energia solare, termica ed elettrica.

SOLTOP
SOLE CALORE CORRENTE

SOLTOP Schuppisser AG
St. Gallerstrasse 3 + 5a
CH-8353 Elgg
Tel: 052 397 77 77
Fax 052 397 77 78
info@soltop.ch
www.soltop.ch
30 anni di esperienza
SWISSMADE

- Desideriamo una offerta indicativa per
- corrente solare
 - solare termico
 - Desideriamo maggiori informazioni (prospetti).

Indirizzo e telefono:

.....
.....
.....
.....



L'intonaco isolante si applica in uno strato sottile alle vecchie murature, evitando di coprire le cornici delle finestre.



Novità per i voraci consumatori di energia

I PRODUTTORI DI ISOLAMENTI sono costantemente alla ricerca di nuovi materiali più efficienti, sempre più sottili e che consentano di preservare le caratteristiche degli edifici.

DI CHRISTINA GUBLER

Dallo scorso anno il mulino di Sissach BL, risalente a 700 anni fa e sottoposto a tutela, è una moderna casa Minergie, anche se guardando questo edificio, che oggi ospita sei appartamenti, non si direbbe. Il tetto spiovente con i suoi aggetti, le cornici di porte e finestre in pietra arenaria - tutto è ancora lì. Il fabbisogno energetico dell'edificio è stato dimezzato.

Seppure non fosse possibile isolare internamente le pareti, questa notevole impresa è riuscita grazie a diversi fattori: sono state montate finestre con tripli vetri e sono stati isolati il soffitto della cantina e il pavimento del solaio; in particolare però è stato impiegato un nuovo intonaco per facciate, sviluppato dall'Empa, il Laboratorio federale di prova dei materiali e di ricerca, insieme a Fixit, azienda svizzera produttrice di intonaci. Esso si basa su un Aerogel, un prodotto ad alte prestazioni composto di 5% silicato e 95% aria, che

Ridurre le perdite di calore del 10-20% grazie a nuovi materiali.

isola due volte di più degli intonaci isolanti convenzionali. Per questo può essere applicato con uno strato molto sottile sulle murature.

Questa scoperta innovativa riflette l'attuale tendenza: l'offerta di materiali isolanti, sinora dominata dal polistirolo e dalla lana minerale, si sta infatti muovendo nella direzione di materiali più efficienti e sottili, sia nell'ambito delle facciate compatte, dei pannelli isolanti che vengono incollati alla parete o intassellati e poi intonacati, sia

in quello dei rivestimenti per facciate ventilate.

Questi nuovi prodotti si distinguono in particolare per la loro ridotta conduttività termica, con valori λ inferiori a quelli sinora conosciuti di 0,030 - 0,040 Watt al metro - Kelvin (W/m K). Ciò permette di ridurre proporzionalmente lo spessore del materiale isolante. Con un pannello Aerogel (0,017 W/m K) di due centimetri di spessore si ottiene lo stesso effetto isolante di un pannello in polistirolo (0,034 W/m K) spesso quattro centimetri.

Tutto questo ha dei vantaggi significativi: **anche con questi snelli isolamenti per facciate è possibile ridurre dal 10 al 20% il fabbisogno energetico complessivo di un vecchio edificio.** Nell'isolamento interno si toglie poca superficie utile mentre in quello esterno è possibile rispettare al meglio le disposizioni sulle distanze e modificare solo leggermente le caratteristiche e l'aspetto degli edifici.



Dall'esterno non si nota nulla: oggi il mulino di Sissach BL, sottoposto a tutela, è una moderna casa Minergie.

FOTO: FIXIT, CARBOTECH

Da sapere

Dove chiedere consulenza?

Volete isolare la vostra casa? Prima di rinnovare un edificio, è opportuno consultare un esperto CECE, che rilascerà il CECE (Certificato energetico cantonale degli edifici) insieme a un rapporto di consulenza (CECE Plus) e vi offrirà una consulenza imparziale e un sostegno professionale nella scelta degli interventi di ammodernamento. Il rapporto di consulenza contiene diverse varianti per l'ammodernamento dell'edificio, come la definizione delle priorità, l'analisi dei costi, la riduzione delle spese di esercizio, l'aumento dell'efficienza e le indicazioni per gli incentivi. www.cece.ch.

Come ottenere finanziamenti?

Per la costruzione di nuovi edifici e i risanamenti in conformità allo standard Minergie, in alcuni Cantoni è possibile richiedere degli incentivi e a volte le banche applicano delle condizioni ipotecarie favorevoli. Lo standard di base **MINERGIE** prevede un fabbisogno energetico di non più di 38 kWh/m² (pari a 3,8 l di olio combustibile) e un ricambio automatico dell'aria. I parametri **MINERGIE-P** prevedono invece non più di 30 kWh/m² (3 litri di olio combustibile), elettrodomestici a risparmio energetico, un involucro edilizio ermetico e un ricambio automatico dell'aria. **MINERGIE A** indica una casa a consumo zero, con i migliori elettrodomestici e sistemi di illuminazione a risparmio energetico e l'impiego dell'energia solare. Tutti e tre gli standard sono combinabili con il Label ECO che presuppone, fra l'altro, l'impiego di materiali costruttivi ecologici. www.minergie.ch

Ci sono nuovi standard costruttivi?

Il nuovo **STANDARD «EDILIZIA SOSTENIBILE»** (finanziamento dello sviluppo attraverso SvizzeraEnergia), creato dallo Stato insieme a rappresentanti del settore edile e finanziario, per il momento si applica solo ai condomini e agli edifici amministrativi e con uffici. Esso prende in considerazione aspetti energetici, ma anche sociali, ecologici ed economici, come le qualità progettuali e urbanistiche, l'impiego e l'applicazione efficace di energie rinnovabili, una maggiore tutela del clima nonché l'ottimizzazione dei costi del ciclo di vita degli edifici. I criteri si basano per la maggior parte su standard già esistenti come Minergie-Eco, la certificazione DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen - Società tedesca per l'edilizia sostenibile), le norme SIA e gli obiettivi della Società a 2000 Watt. www.nnbs.ch

Come orientarsi?

L'Etichetta Energia esiste già per molti prodotti sanitari, apparecchi domestici, lampadine e probabilmente dal 2014 anche per le lampade (vedi pagina 8). Essa facilita la scelta di un prodotto con il consumo energetico più basso possibile. Nella scala, la migliore classe di efficienza è sempre identificata con il verde scuro, mentre la peggiore con il rosso. www.etichettaenergia.ch

Dove informarsi?

Volete investire nell'efficienza energetica e nelle energie rinnovabili per il vostro immobile? Potete cercare online gli incentivi e le sovvenzioni attuali per la vostra casa su www.svizzeraenergia.ch (Sezione «Edifici»)

Ing. dipl. **FUST**
E funziona.

Servizio completo con garanzia di soddisfazione

Garanzia del prezzo basso per 5 giorni

Diritto di cambio entro 30 giorni

Servizio rapido di consegna ed installazione

Prorogamento della garanzia

Noleggiare anziché acquistare

Servizio riparazioni rapido

Provare prima d'acquistare

Non c'è nulla che non abbiamo

Analisi competenti delle esigenze e consulenza di prim'ordine

Tutti gli apparecchi in confronto diretto

Infos e indirizzi:
0848 559 111
o www.fust.ch

Lo specialista per tutti gli apparecchi elettrodomestici!

Delizio

solo

49.90
invece di ~~99.90~~

-50%

La manuale
DELIZIO
Piacere puro. UNO black
• 19 bar per una crema perfetta
N. art. 469960



Tempo di riscaldamento di soli 15 secondi

Nespresso®

solo

99.90
invece di ~~129.90~~

Risparmio 23%

Sistema a porzioni

TX 150 Earth
• Spegnimento automatico dopo 9 minuti di inattività
N. art. 560449



Pronta in 25 secondi

solo
49.90
invece di ~~99.90~~

-50%



Ferro da stiro

BOSCH TDA 2610
• 2000 watt • Vapore continuo regolabile
N. art. 139966

Esclusività
FUST

solo
249.90
invece di ~~299.90~~

Risparmio 50.-

Stazione di stiratura

PHILIPS Perfect Care Aqua
• Pronto in 2 minuti • Mass. 5 bar
N. art. 232201



Serbatoio dell'acqua XXL da 2.2 litri



Super prezzi con garanzia di soddisfazione

solo

375.-
invece di ~~750.-~~

-50%

Superautomatica per caffè

KRUPS EA 8000
• Cappuccino Plus per una crema ottimale N. art. 820019



solo

299.90
invece di ~~399.90~~

Risparmio 25%

Potente aspirapolvere ad accumulatore hightech

dyson DC 35 Stick
• Svuotamento semplice e igienico
• Utilizzabile come aspiratore a mano o scopa
N. art. 106121



Spazzola turbo elettrica per lo sporco tenace

Spazzola combinata e bocchetta per fessure

Super prezzi dal N° 1

solo
1499.-
invece di ~~2469.-~~

Risparmio 39%

55 cm
A++
A



Ottenibile anche in nero

100 ANNI
Y ZUG

Lavastoviglie a incasso

NOVAMATIC GS 16
• Programma fondue/raçlette per incrostazioni
• Preselezione inizio fino a 24 ore • Portaposate Vario per la pulizia perfetta di mestoli ecc.
• Pannello frontale con supplemento di prezzo N. art. 100202

solo
999.-
invece di ~~1999.-~~

-50%

A++
Esclusività
FUST

Lavatrice

AEG Princess 2270 F
• Capacità di carico 7 kg
• Diversi programmi speciali
• Velocità centrifuga fino a 1 200 giri/min.
• Azionamento confortevole con display LCD
• Etichetta UE: A++B N. art. 111672

solo
799.-
invece di ~~1499.-~~

Risparmio 46%

A++

Freschezza 3x più lunga grazie allo scompartimento chiller



Frigocongelatore combinato

NOVAMATIC KS-TF 337.2-IB FRESH
• Capacità utile di 337 litri, di cui 92 litri nel vano congelatore****
• A/L/P: 185 x 59.5 x 65.8 cm N. art. 108156

Fr. 900.- di eco-ribasso sul congelatore della classe energetica A+++ della marca Electrolux

solo
1299.-
invece di ~~2199.-~~

Risparmio 900.-

Esclusività
FUST



A+++

A/L/P: 165 x 66 x 68 cm

Ribasso Fust fr. 800.- / Vantaggio «Migliore efficienza» fr. 100.-*

Congelatore

Electrolux EUF 2642 FW NoFrost
• Volume utile 214 litri N. art. 163220

Set lavaggio ecologico di produzione CH

Asciugabucato

NOVAMATIC TW 4807
• Grande apertura panoramica per un agevole carico e scarico
• Pannello di comando orientabile - novità mondiale Novamatic
N. art. 107766

Prezzo di lancio

1899.-
invece di ~~2999.-~~

Risparmio 1100.-

Ribasso Fust fr. 1000.- / Vantaggio «Migliore efficienza» fr. 100.-*

Prezzo set solo

3199.-
invece di ~~6199.-~~

Risparmio 48%

Prezzo di lancio

1799.-
invece di ~~3199.-~~

Risparmio 43%

Lavatrice

NOVAMATIC WA 4188
• Programma sprint se avete premura
• Programma anti-acari: più qualità di vita
N. art. 107730

«Il ripensamento è solo iniziato»

LA RINUNCIA DIVENTERÀ UN OBBLIGO? Per conseguire gli obiettivi della politica energetica dovremo moderare il nostro impiego di risorse. Peter Richner, vicedirettore dell'Empa, sulla vita con un trendsetter esplosivo: la sufficienza.

INTERVISTA DI MARCO GUETG
E GERRY NITSCH (FOTO)

Peter Richner, se in tema di energia si parla di efficienza, tutti sanno subito cosa si intende. Ma se si parla di sufficienza le cose si fanno più difficili. Quali altri termini illustrano il concetto?

Peter Richner: Moderazione o frugalità. Pratica la sufficienza chi rinuncia consapevolmente a qualcosa che in realtà potrebbe permettersi.

In futuro dovremmo farlo di più?

Se guardiamo alla politica energetica svizzera e ai suoi obiettivi, la risposta è sì! Sono obiettivi talmente ambiziosi che

«Vedremo se la maggioranza vorrà rinunciare a spazio abitativo.»

sarà difficile conseguirli con il solo impiego di energie rinnovabili e una maggiore efficienza. La sufficienza potrebbe quindi essere un buon approccio.

Uno studio del Politecnico di Zurigo e dell'Empa mostra dove dovremmo tornare: in prima linea a una riduzione dello spazio abitativo dagli odierni 45 a circa 35 m² a testa.

È un buon esempio per mostrare come è cambiata in Svizzera la consapevolezza della necessità di una maggiore sufficienza. Nella ricca Svizzera si può comperare quasi tutto, meno una cosa: lo spazio. Perché è limitato. Da quando lo si è capito è iniziato un processo di ripensamento. I risultati? Accoglimento della revisione della legge sulla pianifi-



Peter Richner: «Ma se la maggioranza è veramente disposta a ridurre il proprio spazio abitativo è ancora tutto da dimostrare.» Il visionario progetto «Self» abbozza soluzioni. Mostra che è possibile abitare e lavorare comodamente in due senza accesso a una rete energetica o idrica.

cazione del territorio, dell'iniziativa sulle abitazioni secondarie, dell'iniziativa sulle terre coltivate nel Canton Zurigo. Ma bisognerà vedere se la maggioranza della popolazione sarà veramente disposta a ridurre il proprio spazio abitativo.

E cosa c'entra con la sufficienza?

C'entra! Perché per ogni addizionale metro quadrato edificato si consuma più energia grigia per il materiale edilizio e in seguito per l'esercizio.

Sotto questo aspetto, nessuno dovrebbe più poter costruire una casa unifamiliare in Svizzera. Oppure dovrebbe utilizzarla diversamente.

Chi vuole costruire dovrebbe porsi alcune domande: potrei forse comperare una già esistente invece di edificare un altro prato verde? Oppure potrei comperare un vecchio edificio più grande che non è più risanabile, demolirlo e costruire un nuovo edificio sfruttando meglio lo spazio disponibile? E naturalmente nelle zone urbane bisogna costruire in modo densificato. Sono tutte strategie di sufficienza possibili.

Lei come abita?

Vent'anni fa mia moglie e io abbiamo costruito una casa unifamiliare in un piccolo comune argoviese. Vi abbiamo abitato fino poco tempo fa con i nostri tre figli. Ora i due maggiori se ne sono andati e il nostro bilancio è cambiato da un giorno all'altro.

E come avete reagito?

Da un punto di vista solo razionale sarebbe chiaro: dovremmo trasferirci in una casa più piccola o in un piccolo appartamento e vendere la nostra casa a una famiglia più giovane e più numerosa. Ma la casa è anche una questione emotiva, non è così semplice.

RISCALDAMENTO A PAVIMENTO: CONTROLLARLO DOPO I 25 ANNI

Con il tempo, i riscaldamenti a pavimento diventano fragili e presentano delle screpolature. Il sistema HAT pulisce e sigilla le tubazioni in modo da farle tornare perfettamente nuove.

Quasi nel 50% delle case monofamiliari di nuova costruzione, i riscaldamenti a pavimento sono diventati una prassi. Questo tipo d'impianto iniziò ad avere successo negli anni '70, quando si passò dalle condutture in acciaio a quelle in materiale plastico. All'epoca il tubo in plastica non era troppo diverso da un comune tubo di irrigazione, potrebbe sentenziare, semplicisticamente, un idraulico. Molti degli impianti installati 20-30 anni fa hanno ormai bisogno di essere rinnovati ed è per questo che il numero dei risanamenti è in aumento. Ma come si può pulire un sistema che si trova al di sotto della pavimentazione?

Controllo dopo 25 anni

Gli specialisti consigliano di far controllare il riscaldamento a pavimento al più tardi 25 anni dopo l'installazione. Infatti, finché i tubi sono capienti è ancora possibile risanarli con il sistema HAT. Se invece dovessero presentare delle screpolature o dovessero verificarsi delle fuoriuscite, non resta che risanarli completamente, un intervento, quest'ultimo, tutt'altro che pulito e che richiede tempo nonché un certo investimento.

Il problema dell'«infragilimento del materiale»

Metodi di intervento nei quali il riscaldamento a pavimento viene ripulito con un sistema ad alta pressione che libera dallo sporco e dalle incrostazioni esistono già da tempo. Con un apposito compressore, è possibile aumentare in modo alternato la pressione dell'acqua e dell'aria all'interno del circuito di riscaldamento. Tuttavia, questo sistema funziona solamente per eliminare le particelle più leggere. Quelle più pesanti restano infatti nell'impianto manifestando, dopo un certo tempo, gli stessi sintomi di prima: accumulo di fango o depositi di ruggine e, di conseguenza, dispersione del calore. Un secondo metodo di intervento consiste nell'impiegare una pistola ad aria compressa che spara nel circuito di riscaldamento dei proiettili schiumosi dal diametro leggermente più grande di quello della conduttura del riscaldamento, in modo da poter «grattare via» i depositi presenti sulle pareti. Tuttavia, nessuno di questi due metodi di intervento riesce a risolvere il problema di fondo delle vecchie condutture: l'infragilimento del materiale.



Analisi accurate dell'acqua prima del risanamento

Il sistema HAT è l'unico nel suo genere

Concepito ormai da anni, il sistema HAT è un metodo di risanamento alternativo. «In tutto il mondo, questo è stato il primo sistema per il risanamento dall'interno degli impianti di riscaldamento a pavimento», spiega Werner Näf, artefice del sistema HAT, un sistema che riunisce più vantaggi contemporaneamente: il risanamento non solo è molto più conveniente dei metodi convenzionali, ma può avvenire in qualsiasi periodo dell'anno (anche in inverno) e sia gli appartamenti che gli uffici rimangono agibili anche durante i lavori.

Il funzionamento del sistema HAT

Dapprima si puliscono le superfici interne tramite un processo di sabbatura che consiste nel soffiare nei tubi del granulato dello spessore adatto al tipo di incrostazione. Per farlo si utilizza un sistema ad aria compressa che permette di raggiungere anche le diramazioni e gli angoli più piccoli. Al termine del tubo, una macchina di riciclaggio aspira il granulato e tutti i residui vari. In seguito, si soffia nelle tubazioni il materiale di rivestimento liquido impiegando sempre un sistema ad aria compressa. Non appena il materiale in eccedenza raggiunge la fine della conduttura, la pressione e il volume dell'aria vengono ridotti in modo da bloccare lo scorrimento della resina sulle pareti dei tubi. Quest'ultima forma una pellicola sottile all'interno delle vecchie tubature, rivestendole e creando così un nuovo «tubo all'interno del tubo».

Nessun disagio durante il risanamento

Per riscaldare gli immobili durante la fase di risanamento e poter così effettuare il risanamento in qualsiasi periodo dell'anno vengono impiegati degli appositi riscaldatori mobili. Rispetto a un risanamento completo, questo metodo innovativo è molto meno invasivo, molto meno costoso e molto più pulito - e senza troppi disagi.

Sostenibilità inclusa

Il fatto che questo metodo di risanamento sostenibile riduca notevolmente anche i costi di riscaldamento segna un ulteriore punto a favore del sistema HAT. Convincetevi anche voi e richiedete un'analisi dell'acqua del vostro impianto di riscaldamento. Saremo lieti di ricevere una vostra telefonata.



Un tubo del riscaldamento prima, durante e dopo il risanamento

Naef GROUP
HAT-Tech AG

Wolleraustrasse 41
CH-8807 Freienbach
Telefono +41 44 786 79 00

Hot line gratuita:
0800 48 00 48

www.hat-system.com
info@naef-group.com

Naef
HAT-SYSTEM

> CONTINUAZIONE DELLA PAGINA 19

Potreste ad esempio locare le stanze inutilizzate.

In questo caso dovremmo fare diverse modifiche edilizie. Ma vent'anni fa non ci era venuto in mente che avremmo prima ampliato il nostro spazio abitativo per poi ridurlo più tardi. Purtroppo non eravamo così avveduti.

Vuol dire che le idee legate alla sufficienza devono già confluire nella progettazione della casa?

Sì, assolutamente. La progettazione deve prevedere un impiego flessibile. Troppe case sono ancora concepite in modo troppo statico ed è difficile adeguarle alle mutate circostanze.

E come la mettiamo con la mobilità: ha bisogno di un'automobile?

Io no. Per andare al lavoro vado in bici fino alla stazione e poi prendo il treno. Ma mia moglie ha bisogno di una macchina, già solo per fare la spesa. Vent'an-

«Per rapporto ad altri beni, l'energia è ancora troppo a buon mercato.»

ni fa non era così. A quei tempi il nostro comune contava 1100 abitanti e c'era un Volg, una macelleria, una panetteria e un negozio di formaggi. Oggi il paese conta 1800 abitanti ma è rimasto solo il Volg.

Se analizzasse la situazione in termini razionali e di sufficienza ...

... dovremmo trasferirci in un posto dove si può andare a fare la spesa a piedi o col bus. Giusto.

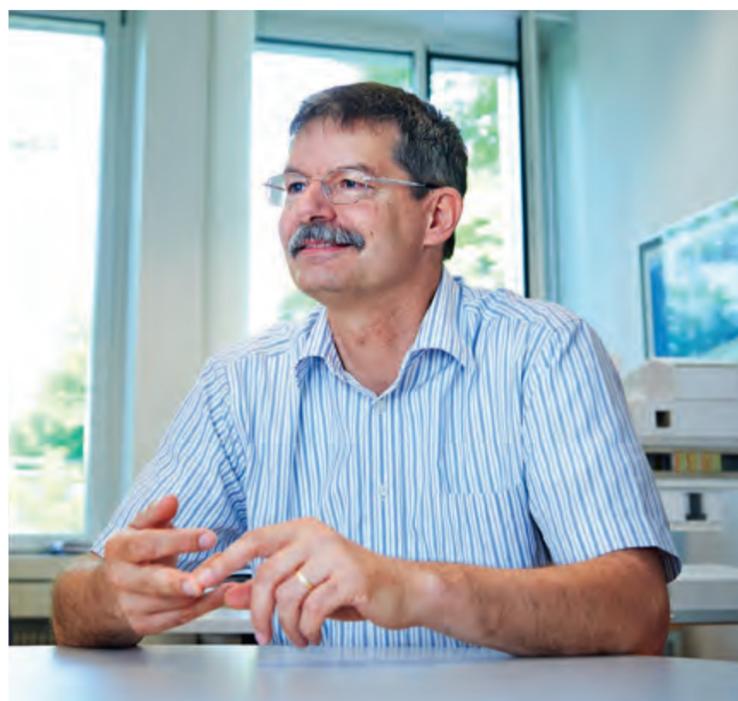
Un'altra proposta dello studio menzionato dice di diminuire la temperatura ambiente.

Prescrivere alla gente di riscaldare la propria casa solo a 20 gradi non è realistico. Per dirla con il consulente aziendale Thomas Held, sarebbe un «razionamento». Una misura che oggi non raccoglierebbe il consenso della maggioranza. E questo è importante! Una strategia di sufficienza deve essere sostenuta e attuata dalla maggioranza della popolazione. E questa maggioranza la raggiungiamo solo informando e sensibilizzando, come per l'uso dello spazio. Lì sembra che sia in corso un ripensamento.

Perché è così difficile trovare un consenso sociale sulle questioni energetiche?

Ha a che fare con il benessere della nostra società. Siamo pronti a pagare per la nostra comodità e possiamo anche farlo facilmente. Per rapporto agli altri beni di consumo, l'energia è troppo a buon mercato. La bolletta della corrente non ci fa male!

Si potrebbe rendere l'energia più cara con una tassa d'incentivazione.



Peter Richner: «Il comportamento individuale è importante. Ma la sufficienza sortisce veri effetti solo se una maggioranza è veramente disposta a moderarsi in determinati comparti. Ci vuole un ampio consenso sociale. E quindi opera di informazione e sensibilizzazione.»

Profilo

Esperto in sufficienza

Peter Richner (53) è vicedirettore del Laboratorio federale di materiali e di ricerca Empa. Dottore in chimica, vicepresidente del Consiglio di esperti d'energia della Società svizzera degli ingegneri e architetti (SIA), è un precursore in fatto di sufficienza. Tra le altre cose è coinziatore del convegno tenutosi in giugno «QUALITÄT DURCH MÄSSIGUNG? – SUFFIZIENZ IM BEBAUTEN RAUM», condotto su invito della SIA, della città di Zurigo e di SvizzeraEnergia.

alloggi sociali e limita la superficie abitativa a 35 metri quadrati a testa.

E le persone che vivono in questi appartamenti pensano in termini di sufficienza? Io ne dubito. Alcuni si interessano forse per l'aspetto sociale e altri non possono permettersi un appartamento più grande. Per lo meno il secondo gruppo

non ha scelto consapevolmente il principio della sufficienza. È la città che lo ha scelto, appoggiata tra l'altro anche da un mandato da parte della popolazione.

È quindi indifferente come si comporta il singolo?

Naturalmente no! Ognuno può cambiare qualcosa nella propria vita e vivere

così in base al principio della sufficienza. Ma l'effetto sulla situazione generale è minimo. Un vero effetto c'è solo quando la società decide di compiere un passo verso la sufficienza ed è disposta a moderarsi in determinati comparti.

Condivide questa affermazione: sufficienza significa rinuncia e una rinuncia riduce la qualità della vita?

Una perdita? No, è piuttosto uno sgombero! Sgomberare la soffitta può avere un forte effetto liberatorio. Qualità della vita ridotta? Se fa più freddo in casa, d'accordo. Ma ci sono cose alle quali si può rinunciare senza problema: fare le scale invece di prendere l'ascensore, lavarsi le mani con acqua fredda, tanto i

> CONTINUAZIONE ALLA PAGINA 22

> CONTINUAZIONE DELLA PAGINA 21

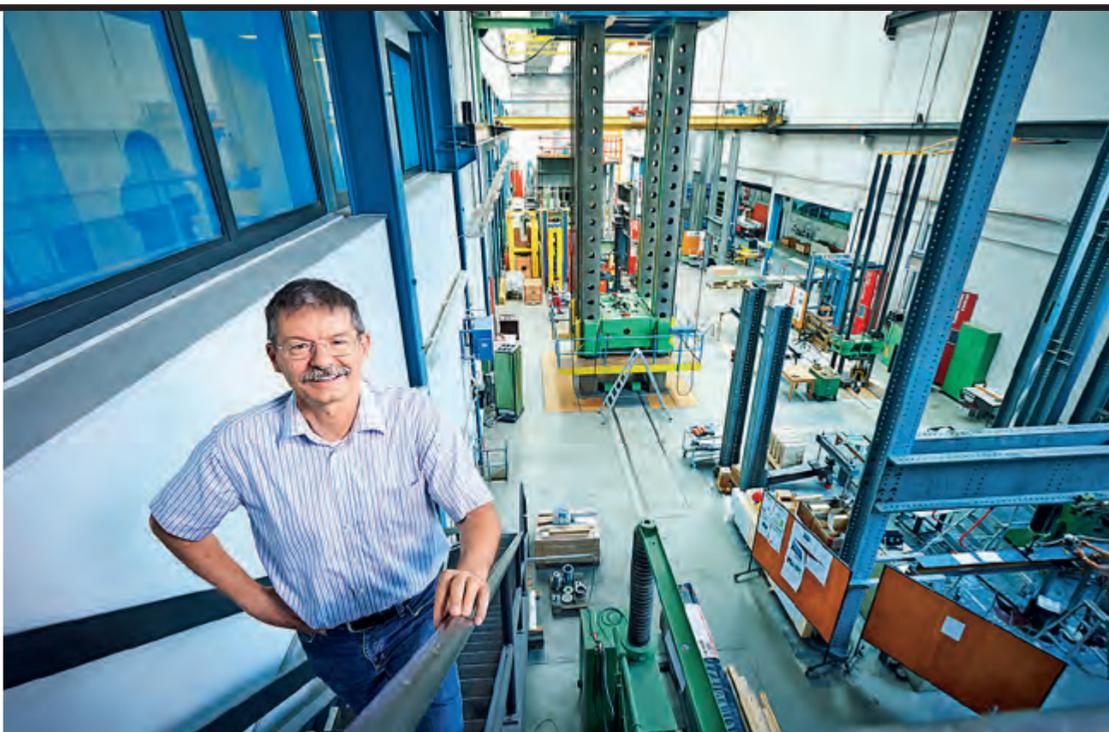
primi litri che escono dal rubinetto sono temperati e non freddi. Invece di volare in capo al mondo, per una volta si può anche scegliere di partire alla scoperta di luoghi più vicini: la Svizzera ha molto da offrire.

Se si rinuncia a qualcosa in modo consapevole, ad esempio a un grande appartamento, ci si ritrova con più soldi in tasca. Questi soldi li si possono ad esempio spendere per viaggi in aereo. In questo caso la sufficienza comporterebbe addirittura un maggiore consumo di energia. Sembra una strategia che si fa male da sola.

È veramente una questione centrale: come utilizzo le risorse che ho liberato? Se per sufficienza intendiamo la riduzione del nostro consumo di risorse, per essere coerenti dovremmo anche utilizzare in questo senso il denaro risparmiato. Ad esempio investendo nella produzione di energia rinnovabile.

Oggi tutti parlano della «società a 2000 Watt». È un'idea realistica?

Si tratta di una visione che mostra dove vogliamo andare a lungo termine.



Peter Richner al suo luogo di lavoro, dove deve affrontare anche questioni energetiche: il capannone dell'Empa a Dübendorf ZH.

«Invece di volare in capo al mondo si possono scoprire luoghi più vicini. E goderseli.»

Se poi saranno effettivamente 2000 Watt mi sembra secondario. Per me è molto più importante conseguire uno dei suoi obiettivi, ossia i 500 Watt di energia fossile.

L'Empa non mira forse alla società a 2000 Watt, ad esempio con l'unità abitativa e lavorativa Self?

L'Empa sviluppa diverse tecnologie per soddisfare le esigenze di mobilità e abi-

tative con un fabbisogno ridotto di energia. Assieme ai nostri partner, con «Self» abbiamo mostrato che è possibile abitare e lavorare comodamente in due senza accesso a una rete energetica o idrica: con la produzione di energia solare, l'immagazzinamento della corrente in esubero in batterie e sotto forma di idrogeno e rendendo potabile e riciclando l'acqua piovana tramite tecnologie efficienti.

Definizione

Fattore «sufficienza»

La Strategia energetica 2050 della Svizzera indica in che modo si possono ridurre il consumo di energia e le emissioni di CO₂, anche nell'ambito degli edifici. Due indirizzi sono già noti: dobbiamo sfruttare meglio le risorse (**EFFICIENZA**) e puntare maggiormente sulle energie rinnovabili a basso impatto sul clima e sull'ambiente (**CONSISTENZA**). Nuove tecnologie ci aiutano a farlo. Tuttavia, in molti casi buona parte dei benefici dell'efficienza vengono penalizzati da un aumento dei consumi. Per conseguire l'obiettivo auspicato - un consumo pro capite di al massimo 2000 Watt - ci vogliono pertanto anche cambiamenti comportamentali a livello di società e di individuo che consentano di ridurre il consumo di energia, materie prime e beni (**SUFFICIENZA**). Nell'opinione pubblica la consapevolezza in merito è ancora scarsa, ma in futuro la sufficienza sarà oggetto di ampi dibattiti, anche a livello politico. Si può pretendere che rinunciamo a un comfort eccessivo? Con quali mezzi si possono contenere gli eccessi? Sono domande che cercano ancora risposte.

ANNUNCIO

100% Husqvarna. 0% Benzina.

CARICABATTERIE IN OMAGGIO QC120

Caricabatterie STANDARD in omaggio all'acquisto di una motosega, un tosasiepi oppure un bordatore a batteria incluso accumulatore.
 Azione valida fino ad esaurimento scorte, al più tardi fino al 31.12.2013.

Bordatore d'erba 536 LiR

Tosasiepi 136 LiHD50

Bordatore d'erba 536 LiL

Bordatore d'erba 136 LiC

Motosega T536 LiXP

Motosega 536 LiXP

Motosega 436 Li

Caricatori QC120/QC330

PRONTO PER OGNI SFIDA

www.husqvarna.ch

Copyright © 2013 Husqvarna AB (publ). All rights reserved.



Nel mese di risparmio hanno ridotto del 15-20% il consumo di corrente: Ursula, Neo, Xeno, Yara e Norbert Suter davanti alla loro casa del 1875 nella Wegenstettertal, Argovia.

«Risparmiare è bello, ma anche un po' duro»

AVVENTURA RISPARMIO Usare acqua e corrente in modo consapevole per un mese: per la famiglia Suter di Hellikon è stato un esperimento divertente e istruttivo. Una testimonianza.

DI MARCO GUETG (TESTO)
E GERRY NITSCH (FOTO)

Hellikon è un piccolo comune argoviese in cima alla Wegenstettertal, vicino al confine con Basilea Campagna: un «villaggio tranquillo, con quasi solo case unifamiliari» spiega il sito web del comune. Qui abita la famiglia Suter: il padre Norbert (40), ingegnere e addetto al servizio esterno, la madre Ursula (38), maestra a tempo parziale, e i figli Xeno (11), Yara (10) e Neo (5). La loro vecchia casa del 1875 è stata costruita in pietra tagliata, mentre l'annesso ha un isolamento in argilla e paglia.

La nostra visita presso la famiglia Suter non è casuale: per la nostra «Edizione straordinaria» i Suter hanno ridotto per un mese i loro consumi di acqua e corrente e steso un rapporto in merito. **Naturalmente hanno migliorato in alcuni punti l'efficienza energetica della loro casa: nel vecchio edificio, ad esempio, hanno fatto installare nuove finestre e dotato tutte le lampade di lampadine LED.** Ma non hanno sostituito il piano di cot-

tura o il frigorifero. «Non volevamo ridurre il nostro consumo energetico investendo, ma attraverso un risparmio consapevole», afferma Ursula Suter.

Ci sediamo in soggiorno e i Suter raccontano la loro esperienza. Prima di tutto hanno inventariato tutti gli apparecchi a corrente della casa, dal mixer alla lavatrice. Il risultato li ha sbalorditi: erano ben 45! Quindi Xeno ha rilevato con lo smartmeter, un contatore intelligente, il consumo e la potenza di ogni singolo apparecchio e suo padre ha annotato i risultati in una tabella. Da allora tutti sanno, ad esempio, che la lampada sopra il pianoforte consuma 46 watt, che il deumidificatore in ufficio ne consuma solo uno, mentre la Playstation consuma pur sempre 24 watt.

Sulla tabella, i veri energivori, segnati in giallo da Norbert Suter, saltano subito all'occhio: televisore 300 watt; computer 108 watt; vasca idromassaggi 220 watt; macchina da caffè 950 watt, con la consolazione che «la potenza è necessaria solo in fase di riscaldamento.» Ma a battere tutti i record, con ben



Xeno: «Il computer è rimasto spento più a lungo e io ho letto di più.»



Ursula Suter: «Invece dell'asciugatrice abbiamo usato il calore del sole.»

6200 watt, è la sauna. «Ci è stato subito chiaro», spiega Ursula Suter, «che durante il mese di risparmio avremmo evitato sia la sauna che la vasca idromassaggi.» E venne subito decisa un'altra rinuncia: invece di usare l'asciugatrice (consumo: 1600 watt) la biancheria sarebbe stata stesa all'aperto.

Il resto è stato lavoro minuto. **Con visibile divertimento Xeno ricorda la cisterna posta in giardino per raccogliere l'acqua piovana.** Il risparmio di acqua non è noto, ma ciò che è noto è l'effetto degli economizzatori d'acqua montati sui rubinetti. Il padre legge le cifre: «Dieci metri cubi invece dei soliti dodici al mese, il venti per cento in meno.» Ma la famiglia Suter non ha dovuto rinunciare a nessuna doccia: «Siamo solo rimasti meno a lungo sotto il getto.»

Ridurre il consumo di corrente è stato più impegnativo. «Non ho più usato il forno tutti i giorni», spiega Ursula Studer, dato che lo smartmeter aveva

> CONTINUAZIONE ALLA PAGINA 24

> CONTINUAZIONE DELLA PAGINA 23

rilevato che il piano di cottura e il forno, con i loro tre chilowatt, erano veri divoratori di corrente. **Il suo consiglio: «Ridurre di dieci gradi la temperatura e spegnere il forno cinque minuti prima della fine cottura.»**

Anche la lavatrice è golosa di corrente: per un ciclo a 60 gradi il consumo è di 1,3 chilowattore. Ma i Suter non hanno lavato meno, lo hanno solo fatto in modo più consapevole. Yara ci spiega come: «Abbiamo riempito al massimo il tamburo.» Il tecnofilo Norbert Suter ha riletto il manuale e ha scoperto come risparmiare energia: tra tutti i programmi di lavaggio c'è anche un programma risparmio!

Passando al tema della modalità stand-by tutti sorridono. Norbert Suter: «Non abbiamo lasciato i nostri apparecchi sempre sotto tensione come finora, ma li abbiamo accesi solo quando li volevamo usare.» Ad esempio, abbiamo attivato il WLAN in tutta la casa solo a partire dalle sette di sera. Sua moglie ha fatto fatica ad abituarci. «Sembrava che

Il WLAN solo a partire dalle sette di sera.

per tornare online il computer ci mettesse almeno mezz'ora!» concorda anche Xenon. Per non dover spegnere ogni apparecchio singolarmente, li hanno collegati a una presa multipla con interruttore. Con la rinuncia alla modalità stand-by il consumo di corrente si è ridotto di 40 chilowattore. «Ciò significa il 15 per cento del fabbisogno mensile totale e, pertanto, percentualmente la quota maggiore.»

E come hanno vissuto i Suter il mese di risparmio? I bambini lo hanno trovato divertente, «ma anche un po' duro», dice Yara. Xenon ha rinunciato un po' alla Playstation, «ma in compenso ho letto di più.» Per Ursula Suter è stato «interessante scoprire quanti oggetti permettono di risparmiare corrente senza rinunce in termini di qualità della vita.» A quanto ammonta il risparmio lo sa Norbert Suter. **«Solo modificando il nostro comportamento, in questo mese abbiamo risparmiato circa 60 chilowattore, ossia dal 15 al 20 per cento di corrente.»** Fa un breve calcolo: «Significa da 10 a 12 franchi, vale a dire in un anno 120 franchi.»

A prima vista non è una grande somma, ma ai risparmi di corrente bisogna aggiungere il consumo ridotto di acqua calda. E se l'esperimento fosse stato fatto in inverno, abbassando la temperatura ambiente la pompa di calore avrebbe consumato ancora meno corrente. In realtà, considerato complessivamente è un risultato degno di nota. Come afferma Ursula Suter: «Se un milione di famiglie facessero lo stesso, sarebbe proprio una bella cifra.» In pratica, il risparmio di corrente corrisponderebbe a circa un quarto della produzione annua della centrale atomica di Mühleberg.

Pratici consigli di risparmio e informazioni di approfondimento sul consumo di corrente nel quotidiano sono reperibili online su www.svizzeraenergia.ch Scoprite il vostro potenziale risparmio domestico di corrente su www.energybox.ch

«Non è una rinuncia, ma un guadagno»

SOCIETÀ A 2000 WATT *Si vuole ridurre il consumo di energia all'equivalente di 2000 Watt pro capite all'anno. Ma cosa significa nella vita quotidiana? Fred Frohofer lo sa dalla sua esperienza pluriennale. Il suo bilancio è positivo.*

DI ALICE MASSEN (TESTO)
E GERRY NITSCH (FOTO)

Niente viaggi in aereo, niente giri di shopping, niente auto, niente bistecca sul piatto, né tantomeno una torta di fragole in inverno. Ascoltando Fred Frohofer (50) che parla del suo stile di vita si potrebbe pensare che lo zurighe- se rinunci a tutto quello che rende bella la vita. Ma è vero il contrario. «In termini di qualità di vita, non è una rinuncia, ma un guadagno», afferma il web publisher. Perché tante cose le trova comunque «insensate». Come avere un'auto quando si abita in città, vivere da soli in un appartamento troppo grande o consumare generi alimentari giunti in aereo dall'estero. «Preferisco comperare prodotti regionali e di stagione al mercato perché richiedono un dispendio di energia di molto inferiore. E allo stesso tempo faccio quattro chiacchiere con i contadini e ci guadagno anche in energia sociale. Fare la spesa per me è un'avventura, non una banale necessità.»

Modello del futuro

Con la sua attitudine Fred Frohofer è un po' il prototipo della Società a 2000 Watt, il modello di politica energetica sviluppato da ricercatori del Politecnico di Zurigo. Il modello prevede che oltre all'uso più efficiente e sostenibile di materie prime, fonti energetiche e suolo, per arrestare a lungo termine lo spreco di risorse ci vuole anche un consumo improntato alla sufficienza, alla moderazione. **L'obiettivo è di ridurre in Svizzera il consumo medio pro capite annuo dagli attuali 6300 Watt a 2000 Watt.** Non da ultimo anche con piccole modifiche a livello di mentalità e comportamenti individuali (vedi scheda).

Che sia ora di un ripensamento lo hanno capito da tempo anche il mondo politico e civile. La Confederazione, molti Cantoni e molte delle cosiddette Città dell'energia, che vivono attivamente e attuano una politica energetica sostenibile, hanno integrato nelle loro linee guida i principi della Società a 2000 Watt. Nel 2008 la grande maggioranza della popolazione zurighe- se si è espressa a suo favore. Ma molta gente continua a chiedersi come dovrebbe funzionare in realtà uno stile di vita a basso impat-



Regionale e di stagione: «Al mercato so da dove vengono i prodotti e chi li coltiva.»

La Società a 2000 Watt

Uso equo e sostenibile delle risorse

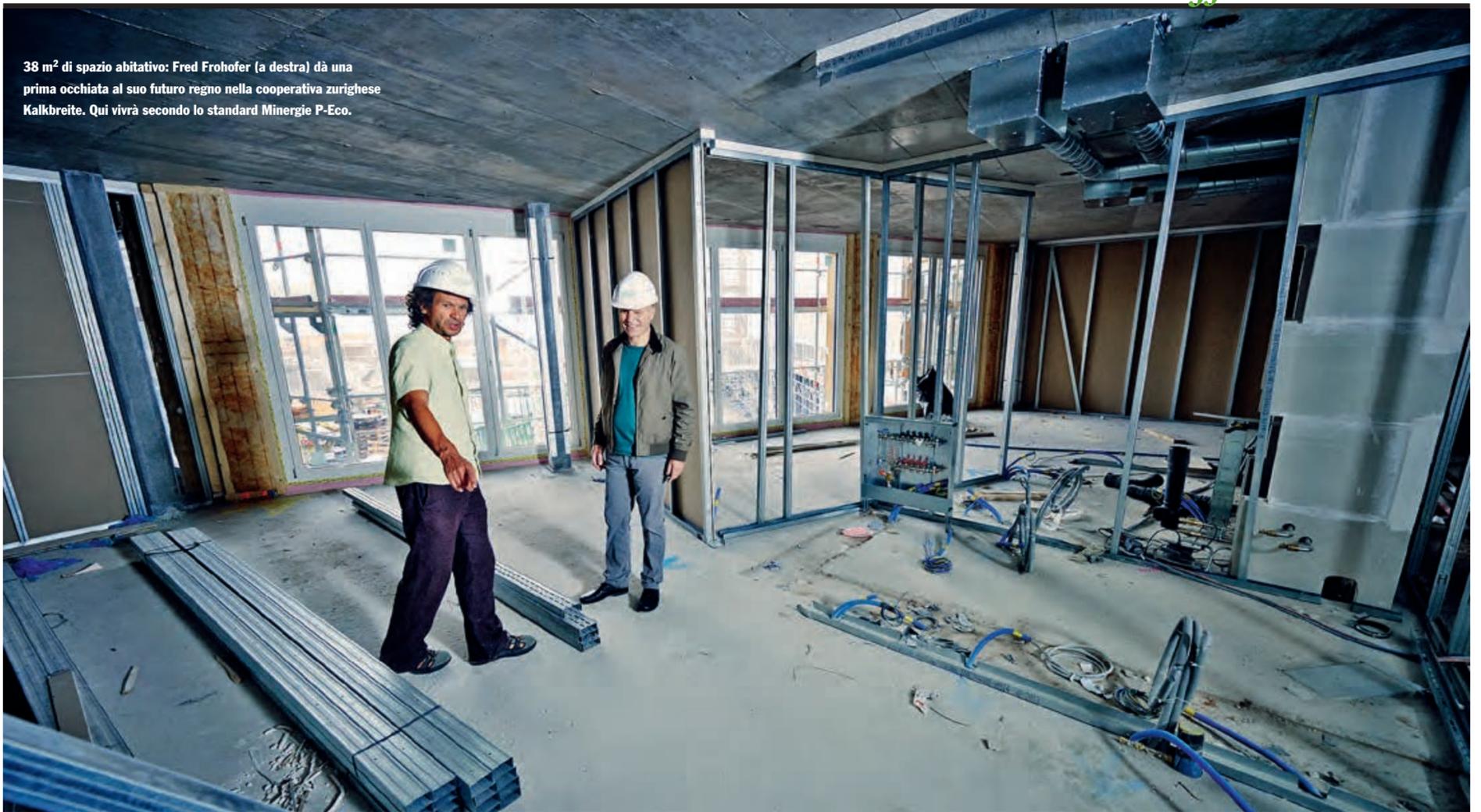
Il modello della Società a 2000 Watt è stato sviluppato da scienziati del Politecnico di Zurigo nel quadro del programma Novatlantis. Il modello rileva che a lungo termine si deve ridurre di due terzi il fabbisogno di energia pro capite annuo. Solo in questo modo si potranno risparmiare le risorse della Terra, frenare le emissioni di CO₂ e distribuire in modo equo il consumo di energia a livello mondiale. Ma gli scienziati mostrano anche cosa può fare il singolo. Invece di pensare «tanto non cambia niente», possiamo influire di oltre il 60 per cento sul nostro bilancio energetico. In particolare in termini di abitazione, mobilità, alimentazione e consumi. Chi ha un'auto a bassi consumi, prende la bici per i percorsi brevi e vola poco risparmia da solo 1250 Watt all'anno. Maggiori informazioni: www.2000watt.ch

to energetico e, visto il consumo di energia a livello mondiale, a cosa servirebbe veramente.

Fred Frohofer è convinto che ogni sforzo conta, anche il più piccolo. Vive già da oltre trent'anni facendo un uso consapevole di energia, e non solo perché non gli è mai piaciuta la

carne. «Mi vengono sempre in mente altri nonsensi che sprecano risorse», racconta. «Prendere l'aereo per andare a Monaco di Baviera, ad esempio, è del tutto inutile.» Infatti, la mobilità cela un grande potenziale: secondo il «Libro bianco della Società a 2000 Watt», rinunciando

38 m² di spazio abitativo: Fred Frohofer (a destra) dà una prima occhiata al suo futuro regno nella cooperativa zurighese Kalkbreite. Qui vivrà secondo lo standard Minergie P-Eco.



Bici invece dell'auto: usando la bici Frohofer migliora il bilancio energetico del 30 per cento rispetto a chi ha un'auto.

a un'automobile e facendo solo pochi voli in aereo, il bilancio energetico migliora del 30 per cento. Ma Frohofer va ben oltre: grazie al suo stile di vita consapevole arriva molto vicino al limite dei 2000 Watt. Perché lui ci tiene da sempre alla sua impronta ecologica. «Credo che sia una questione di senso di responsabilità», afferma.

Presto traslocherà nel complesso residenziale cooperativo Kalkbreite, situato nel Kreis 4 e sostenuto dalla Città di Zurigo, e anche questa è una decisione consapevole. Qui potrà scrivere un altro capitolo della sua vita improntata alla sufficienza, dato che il complesso è costruito proprio secondo i canoni della Società a 2000 Watt. **La coibentazione degli edifici, il consumo di elettricità e calore: tutto è conforme allo standard Minergie P-Eco.** La strategia include l'assenza di automobili e limita anche le dimensioni degli appartamenti. Nel caso di Fred Frohofer sarà di 38 metri quadrati, sufficienti per una stanza, cucina e bagno. Non rinuncia a una certa liber-

tà di spazio? «Cr edo anzi che avrò più spazio di tanti altri», sostiene Frohofer. Perché il complesso include un ristorante e una grande cucina dove i circa 50 inquilini condivideranno un pasto una volta alla settimana, ma anche un giardino che invita a coltivare qualcosa. Anche questo fa parte del progetto Kalkbreite: un'attiva vita di quartiere, tra vicini che si aiutano a vicenda e condividono in modo intelligente. Per questo motivo, ad esempio, nei frigoriferi degli appartamenti manca il congelatore separato. Chi vuol congelare qualcosa affitta uno spazio nel freezer energeticamente efficiente situato nel piano interrato.

Godersi la vita, ma in modo un po' diverso

«Ma questo non vuol dire che siamo tutti degli ecofanatici che disprezzano il computer o una borsa elegante», afferma Frohofer. Lui stesso ne è la prova. Sceglie una bici stilosa, apprezza la buona cucina, visitare altri Paesi, tutte cose che fa anche lui. Ma a modo suo.

La primavera prossima, ad esempio, andrà a Istanbul, ma in treno. «Non la considero una limitazione, al contrario: potrò scoprire il percorso dell'Orient Express, una vera chicca.» E in compenso può permettersi una bici di qualità e cibi ecologici.

Ovviamente non basta l'impegno individuale per conseguire la svolta energetica. Ci

vogliono anche infrastrutture e processi industriali energeticamente più efficienti. La Svizzera è attiva anche in questo punto. **Nell'ambito di un partenariato pubblico-privato, oltre alle tre grandi città Zurigo, Ginevra e Basilea, anche numerosi Comuni,** in collaborazione con aziende private, sono impegnati nell'elaborazione di progetti attuabili nella pratica, quali ad esempio la realizzazione di edifici sostenibili o una mobilità a basse emissioni ai sensi della Società a 2000 Watt. La cooperativa Kalkbreite è pertanto solo uno di questi.

«Ma è soprattutto importante il contributo di ogni singolo», sottolinea Fred Frohofer. Nel suo ambiente la vedono tutti così o lo trattano da missionario dell'energia? «Certo, c'è chi mi chiede in tono sarcastico se posso mangiare datteri, visto che vengono importati in aereo.» Ma la risposta è pronta: «Rispondo che so che arrivano in battello e furgone», dice ridendo e aggiunge: «Tanto per sfatare un altro luogo comune: neanche a me piacciono le salsicce di tofu.»

Cooperativa Kalkbreite

Vivere e abitare: la via verso i 2000 Watt

Ciò che era iniziato nel 2006 con la visione di una cinquantina di abitanti del quartiere è diventato un progetto edile modello per spazi vitali urbani secondo i principi della Società a 2000 Watt. Nella realizzazione del suo complesso residenziale nel Kreis 4 di Zurigo la cooperativa Kalkbreite ha rispettato tutti i punti della «2000 Watt». I circa 5000 metri quadrati di superficie artigianale e lo spazio abitativo per 230 persone sono costruiti in conformità allo standard Minergie P-Eco. Questo comprende misure per minimizzare il consumo di elettricità e acqua dell'edificio (nessun cassone congelatore, interruttori ZCS, pompe di calore ad acqua di falda ecc.), un involucro dell'edificio impermeabile all'aria e elettrodomestici della classe più alta. Viene limitato anche lo spazio abitativo a testa. I locali commerciali, la mensa e il ristorante assicurano una gestione ancora più efficiente della superficie utile. In termini di mobilità, alimentazione e consumi la cooperativa punta su posteggi per bici invece di una garage sotterraneo, progetti comuni di giardinaggio ecologico e inquilini commerciali che offrono prodotti sostenibili. Il complesso «Kalkbreite» sarà agibile dalla primavera 2014 e potrà fungere da modello per progetti analoghi. www.kalkbreite.net

Niente auto e solo pochi viaggi in aereo migliorano il bilancio energetico del 30 per cento.



Chiedete una consulenza: 0800 082 082



Gestite la vostra centrale energetica. Con un riscaldamento elettrogeno potete riscaldare la casa e nello stesso tempo produrre corrente elettrica per il vostro fabbisogno. L'utilizzo dell'energia primaria risulta così molto più efficiente rispetto ad altri riscaldamenti o centrali elettriche. Inoltre, chi utilizza il biogas, punta su una fonte di energia rinnovabile. www.gas-naturale.ch

gas naturale 
L'energia che piace.

Termopompa aria-acqua AEROTOP G

Efficienza e sostenibilità in ogni giardino. La silenziosissima termopompa di ELCO.



Avete sempre pensato anche voi che le termopompe fossero sensate sotto il profilo ecologico, ma spesso rumorose e dunque alquanto fastidiose anche per i vostri vicini? Finalmente non è più così. ELCO ha sviluppato con AEROTOP G una rivoluzionaria termopompa aria-acqua che non è solo bella ed efficiente, ma anche e soprattutto molto silenziosa. Una vera gioia, anche per il vicinato. www.aerotop-g.com

- Perfetta per nuove costruzioni o risanamenti
- Corpo in due varianti di alta qualità: termolaccato o in acciaio inossidabile
- Preserva le risorse e l'ambiente con un'efficiente gamma di modelli da 6 a 16 kW
- Prodotto svizzero di qualità

Elcotherm SA, Sarganserstrasse 100, CH-7324 Vilters
Vendita 0844 44 33 23, Servizio 0848 808 808, www.elco.ch

elco 

Il mio è anche un po' tuo

CONDIVISIONE *Le risorse diventano sempre più scarse per cui dobbiamo utilizzare meglio i beni di consumo. Cresce questa consapevolezza, e con essa anche il modello dello «sharing». Quattro persone lo stanno già praticando.*

**DI CHRISTINA GUBLER (TESTO)
E JOLANDA LUCCHINI (FOTO)**

Renate Zimmermann è sicuramente una pioniera. Bernese di 53 anni, etnologa e terapeuta del corpo, ha infatti adottato uno stile di vita che si sta trasformando in un movimento globale: la condivisione. Tutti possono bussare alla sua porta: vicini, amici ed estranei possono farsi prestare attrezzi, utensili da cucina, la sua bici e varie altre cose. **Nella sua casa unifamiliare a schiera ospita quattro subinquilini e non si attribuisce nemmeno i meriti delle sue convinzioni.** «Sono cresciuta così», afferma Renate Zimmermann, «e non ho mai conosciuto una vita che non fosse fatta di condivisione.»

Anche altri stanno scoprendo la condivisione, magari per motivi razionali o ideologici. Renate Zimmermann cita ad esempio l'iniziativa bernese del Meteor Collectif. Con il progetto Pumpipumpe.ch lanciato di recente questo gruppo creativo vuole stimolare altri a prestare e farsi prestare oggetti, e in tal modo promuovere anche gli scambi sociali tra vicini. Ha creato degli adesivi da incollare sulla cassetta della posta che indicano quale famiglia mette a disposizione quali oggetti. I partecipanti possono ordinare gratis gli adesivi via Internet.

Un gioco simpatico per mettere in contatto tra loro offerta e domanda e che sembra avere buone probabilità di successo. **Da uno studio attuale dell'Istituto Gottlieb Duttweiler (GDI) di Rüslikon ZH è emerso che il 38 per cento degli svizzeri è pronto a condividere.**

L'affermarsi del concetto dello sharing è naturalmente da ascrivere alle moderne reti di contatto digitali. Ogni momento nasce una nuova piattaforma in cui privati danno in locazione per un determinato tempo stanze e appartamenti, automobili o addirittura barche a vela. Nelle une ci si scambiano abiti e libri, altre organizzano la domanda e l'offerta di passaggi in auto e di innume-



Renate Zimmermann condivide con altri anche attrezzi e utensili da cucina: «Sono cresciuta così, non ho mai conosciuto altro.»

revoli altri servizi. Nel frattempo sul mercato virtuale si può trovare praticamente di tutto, cose di cui si ha bisogno ogni tanto, ma non sempre.

Ma come si spiega che dopo anni di consumi egoistici, che mettevano sullo stesso piano proprietà e prestigio, si torna d'un tratto al vecchio principio del bene collettivo? Lo studio del GDI ha una risposta: **la condivisione di musica, testi, foto digitali e video nei media sociali è diventata un'abitudine che è ora passata anche ad altri contesti quotidiani.** «Anche la consapevolezza che le risorse sono limitate ha svolto un ruolo», spiega Karin Frick, co-autrice dello studio. La condivisione è «il modo più intelligente, sociale e rapido», per ridurre il consumo. Si parla infatti anche di «rinuncia intelligente.»

A praticare la rinuncia è in prima linea la generazione Facebook: giovani che si muovono preferibilmente in comunità, che trovano cool nuove forme di vita più semplici, apprezzandone anche il lato economico.

Ma anche altri non stanno a guardare. Lo dimostrano ad esempio i modelli di car sharing in forte crescita (vedi servizio a pagina 31). Anche persone che potrebbero permettersi un'auto propria, oggi preferiscono utilizzare un'auto a tempo determinato o acquistare assieme ad altri un veicolo in comune. In questi casi i fattori determinanti non sono tanto di tipo economico, ma piuttosto di tipo pratico ed ecologico.

Anche Renate Zimmermann ha una vena ecologica. «Per me è importante lasciare a mio figlio e ad altri un mondo che sia ancora vivibile», afferma. «Per questo voglio utilizzare le risorse senza provocare danni.» Ma dice anche che condividere le fa comodo: «Altrimenti non potrei permettermi questo mio stile di vita, che ritengo lussuoso.»

Lussuoso è ad esempio il fatto che può fare la spesa nel negozio biologico e, non da ultimo, che può vivere nella propria casa.

Gioia condivisa, doppia gioia



Siegfried Blarer (79), pensionato, Dietlikon ZH

«Sono vedovo e attualmente condivido la mia **CASSETTA** con due studenti. Li trovo tramite il progetto di Pro Senectute «Wohnen für Hilfe» (alloggio in cambio di aiuto). Lo studente abita gratis in una stanza di 12 m² e in cambio presta 12 ore di lavori domestici al mese. Così ho un po' di aiuto e non sono solo.»



Remo Neuhaus (44), fotografo e imprenditore, Rubigen BE

«Perché comprarne uno proprio? Preferisco condividere il **TOSAERBA** con il proprietario della casa accanto. Si risparmia spazio, è più ecologico ed è anche prezioso per i rapporti di vicinato. Il vicino provvede alla manutenzione e io gli porto ogni tanto una bottiglia di vino che ci godiamo insieme.»



Estelle Mariéthoz (30), pianificatrice territoriale, Sierre VS

«Abitiamo in centro città e mio marito ha bisogno dell'auto per il lavoro. Invece di comperarne una seconda, condivido un' **E-CAR** con i proprietari degli altri appartamenti del nostro edificio. È ideale, perché ne ho bisogno solo ogni tanto: per appuntamenti di lavoro fuori sede o grandi acquisti.»

FOTO: ZVG



Fino all'80 per cento di risparmio energetico: un contributo alla tutela della natura

Miele presenta la prima asciugatrice solare

Riscaldare l'aria nell'asciugatrice con energia solare: questa novità a livello mondiale viene inaugurata a partire da ottobre 2013 dall'elettrodomestico Pionier Miele. L'asciugatrice «T 88-83 Solar CH» viene collegata all'impianto di riscaldamento della casa, a sua volta allacciato all'impianto termico solare sul tetto. Tale innovazione contribuisce in modo determinante alla tutela dell'ambiente in quanto l'asciugatrice solare, di classe di efficienza energetica A+++ , è più economica anche dell'80 per cento.

L'asciugatrice solare utilizza direttamente l'energia del sole senza doverla prima trasformare in elettricità. Il presupposto a tal riguardo è costituito da un impianto termico solare che alimenta con acqua calda l'impianto di riscaldamento mediante un accumulatore solare a stratificazione. Dal momento che l'asciugatrice solare consuma nettamente meno energia primaria, i costi per l'energia elettrica diminuiscono anche del 60 per cento in rapporto a un'asciugatrice a pompa di calore, di per sé

altamente efficiente, e per le asciugatrici a sfiato o a condensa dell'80 per cento circa. L'asciugatrice solare è particolarmente pratica d'estate in quanto contribuisce a scaricare l'energia eccedente dell'impianto solare mentre d'inverno l'acqua nell'accumulatore solare a stratificazione si può riscaldare invece con biomassa o energia geotermica.

L'asciugatrice solare «T 88-83 Solar CH» è collegata all'accumulatore a stratificazione da quattro condotte. La prima immette nell'asciugatrice acqua calda che in uno scambiatore cede il calore all'aria dell'asciugatrice. In tal modo l'acqua si raffredda e ritorna con una seconda condotta nuovamente nell'accumulatore a stratificazione. Col terzo collegamento l'acqua fredda dell'accumulatore affluisce nell'asciugatrice per raffreddare nuovamente l'aria calda dell'asciugatrice. Successivamente l'aria umida viene raffreddata e l'umidità contenuta trasformata in condensa che viene riportata da una quarta condotta nuovamente nell'accumulatore a stratificazione. Grazie a questo sistema a circuito chiuso, tra

l'asciugatrice solare e l'accumulatore non subentrano praticamente perdite di calore in quanto il calore sottratto all'asciugatura viene in gran parte ricondotto nell'accumulatore a stratificazione durante il processo di condensazione.

Per quanto riguarda il risultato di asciugatura, l'asciugatrice solare è del tutto paragonabile a quello delle asciugatrici convenzionali. La temperatura bassa dell'aria di asciugatura corrisponde a quella delle asciugatrici a pompa di calore e anche in questo caso la biancheria e gli indumenti vengono asciugati in modo particolarmente delicato. Lo sfruttamento dell'acqua riscaldata dall'energia solare può essere applicato anche ad altri elettrodomestici Miele, ad esempio alle lavastoviglie e alla lavatrice «Allwater».

Miele

Miele S.A.
Sous-Rietze 23, 1023 Crissier
Telefono 021 637 02 70, www.miele.ch

Avviate ora la vostra svolta energetica personale:

Con il buono per il risanamento Viessmann.
Informazioni al sito www.riscaldamento-efficiente.ch



Valore del buono di risanamento per:

caldaia a condensazione olio/gas oppure microgeneratore di energia
CHF 300.-

riscaldamento a pellet
CHF 300.-

pompa di calore
CHF 300.-

impianto a collettori solari
CHF 300.-

Impianto fotovoltaico
CHF 300.-

L'importo massimo per impianto è limitato a CHF 600.-. Il buono va presentato entro 6 mesi dalla messa in funzione ed ha validità fino al 31.12.2013.

Questo è il momento di rinnovare il riscaldamento e di ridurre il consumo di energia in modo permanente

Vale la pena rinnovare, visto che riscaldamento e produzione di acqua calda assorbono la maggior parte del consumo energetico di una casa media. Ciò significa che investire in un impianto di riscaldamento moderno ed efficiente permette di ridurre permanentemente i costi energetici. www.viessmann.ch

Viessmann (Svizzera) SA · 6807 Taverne · Tel.: 091 9452016

VIESSMANN
climate of innovation

Collegati con fuoco e fiamma

RETE DI TELERISCALDAMENTO Perché riscaldare da soli se si può farlo insieme? L'esempio di intraprendenti proprietari di case dell'Emmental mostra come si può creare una rete di calore, a beneficio anche dell'ambiente.

DI KASPAR MEULI (TESTO)
E GERRY NITSCH (FOTO)

La gente dell'Emmental è intraprendente e pragmatica. Per costruire la loro centrale termica collettiva, gli abitanti del quartiere Blaufuhren, ai margini del paese di Wasen BE, si sono ingegnati per trovare materiale da costruzione a buon mercato. A una festa di lotta svizzera hanno acquistato a buon prezzo assi di rivestimento usate per rivestire il silo del cippato di legna del nuovo impianto. «Abbiamo evitato soluzioni di lusso», spiega Beat Gehrig, uno degli iniziatori della rete di teleriscaldamento. «Perché pagare più del necessario per l'energia?»

Le piccole reti di teleriscaldamento, efficienti e convenienti, stanno vivendo un vero e proprio boom. **In Svizzera ce ne sono più di 1000 alimentate a legna. Ma possono funzionare anche con altre fonti energetiche rinnovabili, dalle acque di scarico al biogas** (vedi la scheda a pagina 30).

Tutto sommato queste reti funzionano come un riscaldamento centrale, con la differenza che non forniscono calore solo a un edificio, ma a diversi edifici o a un intero quartiere. Quando sorsero i primi sistemi in Svizzera, negli anni 1920, si parlava di calore a distanza. Le prime reti sono nate in seguito alla costruzione di impianti di incenerimento dei rifiuti, di cui potevano utilizzare il calore residuo.

Nel quartiere Blaufuhren tutto iniziò con una lettera. All'inizio del 2009, Kurt Mosimann, un impiegato di commercio in pensione, scrisse al Municipio di Sumiswald, da cui dipende politicamente Wasen. Nella sua lettera Mosimann spiegava che dopo 30 anni doveva sostituire il riscaldamento elettrico della sua casa e che molti vicini avevano lo stesso problema. Forse si sarebbe potuto fare qualcosa insieme e usare quale combustibile la legna, un bene che abbondava nel Comune.

In effetti, nei boschi attorno a Sumiswald cresce ogni anno l'equivalente di quattro milioni di litri di gasolio, una quantità che permetterebbe di soddisfare più volte il fabbisogno di calore dei 5000 abitanti del Comune. E il



Foto grande: la centrale termica della rete di teleriscaldamento di Blaufuhren è alimentata a cippato. Da sinistra: Beat Gehrig si occupa dell'esercizio, Fritz Kobel delle finanze, Kurt Mosimann è l'iniziatore del progetto e Hans Sommer ha costruito l'impianto. Foto piccola: il boiler nella cantina di Kurt Mosimann è oggi dieci volte più piccolo.



legno non abbonda solo nell'Emmental, ma in tutta la Svizzera. Circa un terzo della superficie del Paese è ricoperta da boschi. Ma sono sottosfruttati: si potrebbero abbattere molti più alberi, dato che per rapporto alla superficie possediamo la più grande scorta di legna in Europa.

Oggi l'energia prodotta con la legna copre circa l'otto per cento del fabbisogno di calore della Svizzera, di cui circa la metà tramite reti di teleriscaldamento. Secondo l'associazione di categoria Energia legno Svizzera la quota potrebbe raggiungere il 25 per cento, a condizione che una migliore coibentazione degli edifici consenta di ridurre il consumo totale di energia del Paese. In genere le iniziative private riscontrano interesse. Il Municipi-

pio rispose che non sarebbe compito del Comune mettere a disposizione energia per il riscaldamento, ma che tuttavia avrebbe fatto il possibile per appoggiare la costruzione di un impianto di riscaldamento collettivo nel quartiere di Blaufuhren.

Detto fatto. Uno studio di fattibilità commissionato dal Comune dimostrò che la rete di teleriscaldamento prevista avrebbe coperto i propri costi d'esercizio se dieci proprietari di case vi si allacciavano. Venne organizzato un incontro informativo per illustrare agli abitanti del quartiere le varianti tecniche e i modelli di finanziamento. Poco dopo fondarono la società Wärmeverbund Blaufuhren AG e un primo gruppo di proprietari sottoscrisse delle azioni.

Finora 16 case sono allacciate alla rete di teleriscaldamento.

Il seguito fu veloce: l'impianto termico venne inaugurato già nell'autunno 2010. La sua caratteristica: **per scaldare l'acqua necessaria a coprire il fabbisogno di riscaldamento e acqua calda, la centrale non usa solo cippato, ma anche collettori solari posati sul suo tetto.**

La rete di teleriscaldamento è costata circa 750 000 franchi. Le spese maggiori sono confluite nella centrale stessa e nelle tubazioni verso le case allacciate. Il progetto è stato finanziato in parte con mezzi propri: quando la rete avrà raggiunto le sue massime dimensioni sarà stato collocato un capitale azionario di 100 000 franchi. **L'entità del contributo dei singoli proprietari dipende dalla grandezza della loro casa e ammonta in media a 5000 franchi:** 2000 franchi di capitale azionario e 3000 per la tassa di allacciamento una tantum. Tuttavia, la rete di teleriscaldamento si è procurata la maggior parte dei fondi sfruttando un'ampia gamma di finanziamenti esterni. Tra l'altro ha beneficiato di sovvenzioni del Canton Berna e ha ottenuto dalla Promozione economica cantonale un prestito a tasso zero per il quale il Comune di Sumiswald si porta garante.

L'impianto è stato progettato e costruito da Hans Sommer, specializzato nella costruzione di reti di teleriscaldamento. Ci mostra Blaufuhren a volo di uccello. Da Obere Wyden, dove in inverno sono in servizio due scilift, si ha una buona veduta sul centro di Wasen e sul fondovalle, ma anche sul pianoro che sorge appena fuori dal paese. Lì negli anni 1970 e 1980 sono state edificate numerose case unifamiliari. «Il quartiere è compatto e forma un tutt'uno», spiega Sommer, «e queste sono le premesse ideali per una rete di teleriscaldamento.»

Il motivo è semplice: se l'acqua riscaldata nella centrale percorre solo piccole distanze per raggiungere i boiler e i radiatori delle case allacciate, si raffredda poco e aumenta così l'efficienza. A Blaufuhren la perdita di calore è solo del cinque per cento, mentre nelle reti di teleriscaldamento più grandi può anche raggiungere il dodici per cento.

I comproprietari della rete hanno anche ridotto le spese lavorando di persona alla costruzione dell'impianto. Beat Gehrig, di mestiere carpentiere, ha assunto la direzione dei lavori. «Dietro questo impianto c'è molta passione»,

> CONTINUAZIONE ALLA PAGINA 30

> CONTINUAZIONE DELLA PAGINA 29

Scaldare insieme ai propri vicini

afferma, «e siamo fieri di aver realizzato insieme questo progetto.»

Attualmente 16 case sono allacciate alla rete per il riscaldamento e l'acqua calda. I proprietari si identificano fortemente con la loro opera comune. Ma non solo loro: se all'esterno della centrale una spia rossa segnala un guasto, anche gli altri abitanti del quartiere si affrettano ad avvisare Beat Gehrig. La centrale di riscaldamento è un po' l'orgoglio di Blaufuhren, e nel prossimo futuro diventerà ancora più importante.

I vani della centrale offrono infatti spazio per una seconda caldaia automatica a cippato da 200 kW. Verrà installata prossimamente. Come mostra un piano del quartiere affisso alla parete, sono previste addirittura due tappe di ampliamento. **Entro il 2018 le case allacciate saranno 30.**

L'iniziatore della rete Kurt Mosimann ci fa visitare lo scantinato della sua casa. Prima era occupato dal serbatoio del suo riscaldamento elettrico, un immenso boiler. «Oggi basta e avanza un boiler dieci volte più piccolo», racconta mostrandoci l'officina che ha creato sfruttando lo spazio così liberato. E qual è il bilancio della rete di teleriscaldamento dopo i due primi inverni? «Non ci sono state che reazioni positive», racconta con soddisfazione, «tanto più che il riscaldamento non ci costa più di prima: 9,5 centesimi per chilowattora.»

Una rete di teleriscaldamento è un'opera collettiva. L'esempio di Blaufuhren mostra come è stata condotta in porto l'iniziativa di singoli proprietari. Ma ci sono anche fornitori commerciali che costruiscono e gestiscono queste reti. Sono progetti per zone con alta densità di fabbisogno di calore (complessi residenziali, immobili aziendali e edifici pubblici) ma anche per case unifamiliari e plurifamiliari. Le reti sono alimentate a legna o tramite il calore residuo di impianti industriali, di incenerimento dei rifiuti o a gas di depurazione. Si può anche utilizzare la geotermia o il calore ambientale.

I vantaggi di una rete di teleriscaldamento:

- ▶ Una casa allacciata a una rete di teleriscaldamento ha più valore. I potenziali acquirenti sono disposti a pagare di più per una casa con una valida soluzione energetica.
- ▶ Riduzione sostanziale dei costi di manutenzione: nessuna spesa per la pulitura di camini e la manutenzione del proprio riscaldamento.
- ▶ Diversamente da un riscaldamento a gasolio, non è necessario acquistare scorte di combustibile.
- ▶ Passando a una rete di teleriscaldamento si guadagna spazio in casa (ad esempio lo spazio occupato prima dal bruciatore e dal serbatoio a gasolio).
- ▶ Le reti di teleriscaldamento a legna o alimentate con altri vettori energetici rinnovabili offrono agli utenti spese di riscaldamento stabili. Il prezzo della legna, ad esempio, è rimasto stabile negli ultimi anni, mentre quello del gasolio ha conosciuto notevoli fluttuazioni.



Informatevi sulle condizioni presso i servizi cantonali dell'energia.

Una rete di teleriscaldamento non è solo economica, ma anche ecologica

- ▶ Un impianto collettivo efficiente e dotato della tecnologia di filtraggio più recente riduce le emissioni di sostanze nocive.
- ▶ Le nuove reti di teleriscaldamento puntano su energie rinnovabili o calore residuo locali.
- ▶ La sostituzione dei vettori energetici fossili riduce le emissioni di CO₂.

Premesse per l'esercizio economico di una rete di teleriscaldamento

- ▶ Approvvigionamento economico di combustibili disponibili in loco quali legna, biogas e energia solare.
- ▶ Un sistema basato su brevi distanze tra la centrale termica e gli edifici allacciati.
- ▶ Un impianto che può crescere a tappe.
- ▶ Un'organizzazione responsabile motivata e competente.

Maggiori informazioni sull'argomento

- ▶ Informazioni su reti di teleriscaldamento e specialisti nell'installazione di impianti termici: www.fernwaerme-schweiz.ch e www.suissetec.ch; informazioni su sovvenzioni e servizi di consulenza: www.svizzeraenergia.ch > Settore pubblico > Cantoni; informazioni su grandi e piccole reti di teleriscaldamento alle quali potreste eventualmente allacciare: presso i servizi amministrativi del vostro Comune.

ANNUNCIO

Aria anziché elettricità

NUOS

Bollitore a pompa di calore



Risparmio di corrente del 70%

L'alternativa ideale per il vostro bollitore elettrico

- NUOS risparmio fino al 70% di elettricità
- NUOS è all'avanguardia sul piano energetico
- NUOS è ecologico e poco dipendente dai costi energetici
- NUOS è molto performante ed efficiente
- NUOS è compatibile con altre fonti energetiche

Vincete su tutta la linea. Info sotto www.nuosdomotec.ch/it/ opp. tel. 0800 77 44 00

domotec
caldamente raccomandato

L'e-car sharing prende slancio

SOTTO CORRENTE *La disponibilità a condividere un'auto è in rapida crescita. A beneficiarne è anche l'elettromobilità. Vari progetti pilota mostrano come si possono condividere veicoli elettrici, e di che cosa bisogna tener conto.*

DI CHRISTINA GUBLER

Non avete un'automobile, per motivi ecologici o economici, ma ogni tanto vi farebbe comodo averne una? Nessun problema: richiamate sullo smartphone la piattaforma online sharoo.com e scoprite chi, nei dintorni, al momento non ha bisogno della propria auto elettrica. La prenotate online, vi recate sul posto con i mezzi pubblici, in bici o a piedi, aprite l'auto con lo smartphone e partite.

O almeno è quanto prevede eMotion, un progetto che la Migros, il TCS e l'azienda elettrica della città di Zurigo, con il sostegno di SvizzeraEnergia, lanceranno a inizio 2014 in una fase pilota di un anno. **Per appoggiare il lancio, 25 interessati potranno acquistare auto elettriche a un prezzo scontato, con tanto di stazioni di ricarica rapida alimentate con corrente ecologica.** In cambio, condivideranno a pagamento il loro veicolo: Sharoo.com li metterà in contatto con gli altri.

Un progetto di sharing al momento giusto. Infatti, il motto «utilizzare invece di possedere» si afferma sempre più anche nel campo della mobilità. I tool di mediazione in Internet sono molto utilizzati e il classico car sharing è in forte crescita. In Svizzera, oltre 105 000 clienti si servono dei 2650 veicoli della cooperativa Mobility. Rinunciando a un'auto propria, risparmiano 18 000 tonnellate di CO₂, pari a 13 500 voli da Zurigo a New York.

Tendenza in crescita. **Secondo uno studio della società di consulenza Frost & Sullivan, entro il 2016 gli utenti del car sharing in Europa saranno 5,5 milioni, e nel 2020 saranno ben tre volte tanti.** «Per le auto elettriche questa evoluzione rappresenta un enorme potenziale», afferma Alain Brügger, direttore di progetto del World Collaborative Mobility Congress, che in maggio ha riunito a Lucerna esperti del ramo. «Il car sharing e le e-car sono concepiti per brevi percorsi e formano pertanto una coppia ideale.»

Uno dei fattori che impediscono al sistema di partire in quarta è il tempo necessario per caricare la batteria tra viaggi non pianificati. Il progetto eMotion abbozza una soluzione ricorrendo a un sistema di ricarica rapida: basta mezz'ora per caricare la batteria all'80 per cento e l'auto è pronta per il prossimo viaggio.



Mobility propone attualmente ai propri soci 19 e-car presso nove stazioni FFS svizzere, tra cui Lucerna.

FOTO: ZVG

Numerose aziende stanno integrando il loro parco veicoli con auto elettriche e anche le società di sharing si stanno dando da fare. **Fra queste Mobility: i suoi soci possono disporre di 19 e-car in locazione oraria presso nove grandi stazioni ferroviarie.** Il sistema tellis.ch lanciato appena nel 2012 nella Svizzera romanda offre già auto elettriche alle stazioni di Delémont, Saignélgier, Bassecourt, Porrentruy e Tramelan.

I persistenti dubbi sulle auto elettriche – propulsione elettrica e autonomia – sono pregiudizi da sfatare. Il timore di rimanere fermi per strada può infatti essere relativizzato. «Sono pochi i clienti che percorrono 100 chilometri», afferma Sonja Roos, responsabile Progetti strategici di Mobility. In genere le e-car di Mobility richiedono tempi di ricarica ben inferiori alle otto ore (tempo di ricarica da 0 a 100 per cento).

Anche Mobility Solutions è ottimista. Nell'ambito di un progetto pilota che volge al termine, la società del gruppo Posta Svizzera specializzata nella gestione di parchi veicoli ha testato la tecnologia del sharing per parchi veicoli in combinazione con veicoli elettrici e con la partecipazione di utenti esterni. «Sotto il profilo tecnico, l'e-car sharing non è un problema», riassume Andreas Haruksteiner, responsabile Sviluppo della mobilità. **«Nel car sharing classico, in media gli utenti noleggiavano i veicoli per quattro ore e percorrono 42 chilometri.»** A seconda del tipo di veicolo, l'autonomia delle e-car varia dai 100 ai 200 chilometri. Haruksteiner: «Per la maggior parte dei viaggi è più che sufficiente.»

Secondo Silas Hobi, esperto dell'Ufficio federale dell'energia, l'e-car sharing è destinato a crescere anche nelle comunità private. Con l'aumento della domanda di quartieri privi di automobili, aumenta anche l'importanza del modello dello sharing. L'ultima offerta di Mobility punta proprio su questo trend: mobility@home si rivolge a tutti coloro – proprietari o gruppi di privati – che vorrebbero organizzare o usare un sistema di car sharing in un complesso residenziale. Possono scegliere tra veicoli ibridi, a basso consumo di benzina o, appunto, a propulsione elettrica.

Maggiori informazioni sui progetti di sharing sui siti: <https://sharoo.com>, www.emotion-zuerich.ch, www.projekteshare.ch, www.mobility.ch/athome

Buono a sapersi

Avete ordinato un'auto elettrica, la stazione di ricarica e un sistema di prenotazione e di conteggio. Disponete di un posteggio ben raggiungibile per tutti i potenziali utenti? **Ecco cosa dovete sapere se volete fondare un gruppo di e-car sharing.**

Più grande è la cerchia di utenti, più bassi sono i costi di esercizio per il singolo. In compenso, lo sfruttamento massimo del veicolo è garantito, e pertanto l'efficienza del sistema di sharing; Per regolare le questioni di proprietà, responsabilità civile e competenze è raccomandabile dare alla comunità una forma giuridica (ad es. società cooperativa). Il sito web dell'ATA www.ata.ch propone un manuale utile anche per l'e-car sharing.

Salite a bordo

Mobility offre ora anche mobility@home, un sistema che prevede veicoli ibridi, a bassi consumi di benzina o a propulsione elettrica per complessi residenziali, gli ultimi stazione di ricarica inclusa. I veicoli vengono messi a disposizione della comunità di sharing, che paga un canone forfetario annuo, e le prenotazioni sono gestite dalla piattaforma mobility.ch. Si può definire la cerchia di utenti (solo abitanti del complesso abitativo o anche clienti Mobility esterni). Gli abitanti delle ubicazioni di mobility@home possono anche usare le auto di Mobility disponibili presso tutti i punti di noleggio pubblici della Svizzera. www.mobility.ch/athome



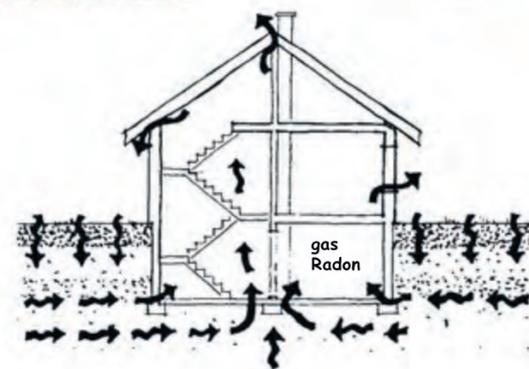
6965 Lugano-Cadro, Via Lengina 4, Tel. +41 91 605 58 33, fax +41 91 605 58 34, e-mail: arch.wullschleger@bluewin.ch

www.architettowullschleger.ch



ARCHITETTURA, PERIZIE E CONSULENZE

Progettazione di nuove edificazioni
 Ristrutturazioni e ampliamenti
 Promozioni immobiliari
 Stime e perizie di edifici e terreni
 Consul., acquisto e vendita di immobili
 Mandati di gest. uffici tecnici comunali

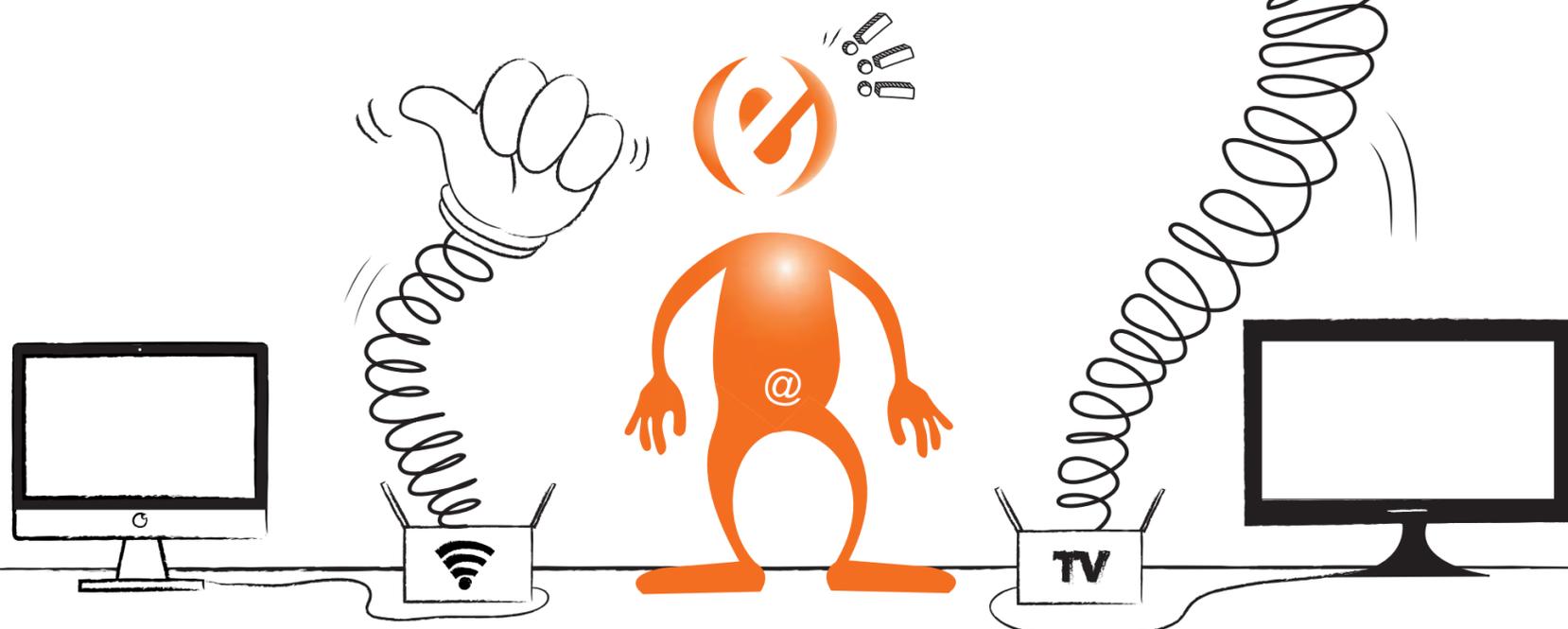


RISPARMIO ENERGETICO E RISAN.RADON

Ceck-up energetici
 Risanamenti termici di edifici
 Edifici con standard Minergie
 Certificazioni energetiche CECE
 Pratiche per l'ottenimento dei sussidi
 Risanamenti in presenza di gas Radon



**RISPARMIARE
 ENERGIA:
 È SEMPLICE!**



I set-top box TV, modem e router permettono di ridurre il consumo energetico, modificando le impostazioni. A ciascuno il suo modo, a ciascuno il suo risparmio energetico! Tenetevi informati sulle diverse possibilità su svizzeraenergia.ch



In collaborazione con



A lungo in bilico: la casa della Kolumbanstrasse 56/58 è stata sottoposta a un profondo e dispendioso risanamento secondo gli standard Minergie.

FOTO: «NACHHALTIGES BAUEN», WWW.GERBERMEDIA.AG



ImmoGreen

Piattaforma utile

Intendete eseguire un risanamento energetico della vostra casa plurifamiliare, ma non sapete come? Grazie al nuovo strumento indipendente di consulenza ImmoGreen www.immogreen.info (solo d/f) potete richiedere informazioni in modo semplice, veloce e (nella versione standard) gratuito circa le diverse possibilità. La piattaforma è stata introdotta nel 2011 da EPImmo, un'unione di rappresentanti del ramo edilizio e immobiliare che conta sul sostegno di SvizzeraEnergia. Su immogreen.info si può scegliere fra sette tipi predefiniti di case plurifamiliari adattabili alla vostra; la piattaforma analizza i dati e propone quindi i possibili risanamenti (restauro, ammodernamento energetico integrale, ricostruzione), affinché possiate confrontarli. In quest'operazione vengono considerati in ugual misura aspetti energetici, economici e di fisica della costruzione. I calcoli tengono anche conto degli sviluppi sociali. Segue poi la fase decisionale, a pagamento, che prevede l'affiancamento di esperti.

Abitazioni traballanti

AMMODERNAMENTO: *demolizione o risanamento? I proprietari di edifici molto datati si pongono questa domanda. Una piattaforma online ingegnosa e indipendente aiuta a prendere decisioni.*

DI ROLAND GRÜTER

Casa vecchia, che fortuna. Tre anni fa per poco non è stata ridotta in macerie, ora invece la proprietà della Kolumbanstrasse 56/58, situata sul confine orientale di San Gallo, sfoggia un risanamento energetico integrale. Gli ambienti sono stati uniti, quasi nulla è rimasto dov'era. I nuovi standard Minergie vigono ora da cima a fondo. Riscaldamento con sonda geotermica, ventilazione meccanica con controllo centralizzato, nuove finestre e un ingegnoso isolamento della facciata **hanno ridotto a un sesto il consumo energetico dell'immobile abitato da 12 famiglie**, che si colloca ora sui 37 kWh/m². Da record! Le tende da sole gialle sulle facciate danno un tocco di modernità. Spiccano da lontano e portano freschezza al quartiere di classe media.

Ottima scelta il colore giallo, secondo gli psicologi indica capacità d'analisi. E rievoca direttamente quei valori che hanno permesso di mantenere intatti i vecchi edifici degli anni '50. Senza acutezza analitica la proprietaria, l'azienda

Max Pfister Baubüro SA, avrebbe sicuramente rinunciato alla casa.

Pessima muratura, riscaldamento obsoleto, alloggi troppo piccoli e soprattutto un bilancio energetico scadente dell'edificio: ecco le ragioni che avrebbero potuto determinarne la demolizione. **«Se lo scopo fosse stato ottenerne**

una rendita elevata, avremmo davvero raso al suolo la casa», dice Andreas Pfister, vice-direttore della Max Pfister Baubüro SA, «ci abbiamo anche pensato, ma abbiamo poi desistito.» Tra l'altro, anche per ragioni sentimentali: il nonno aveva edificato la casa plurifamiliare nel 1951 e costruito accanto altre

case di 12 abitazioni. I nipoti volevano tutelare quest'eredità, proprio come i fedeli inquilini, alcuni dei quali vi risiedono da ben 50 anni. Perché devono cavarsela con pochi soldi, ogni franco speso per l'affitto per loro vale il doppio. «Ne abbiamo tenuto conto», dice Pfister: «E abbiamo deciso di non procedere alla demolizione.»

Sovente vanno considerate molte ragioni che indurrebbero chiaramente a preferire la demolizione (vedi riquadro in basso). **La ricostruzione di edifici efficienti dal punto di vista energetico viene infatti ormai incentivata.** Ad esempio, i cantoni Berna e Zurigo prevedono sovvenzioni fino a 100 franchi per ogni m² della vecchia superficie edificata, a condizione che il nuovo edificio rispetti gli standard P di Minergie.

Ed effettivamente, le ricostruzioni in alcuni casi sono sensate. In Svizzera ci sono circa 426 000 case plurifamiliari - l'80% delle quali costruite prima del 1990, una su tre prima del 1946. Soprattutto

Ammodernamenti

Dove richiedere informazioni o sovvenzioni

Non esistono parametri standard per scegliere un ammodernamento: vanno soppesati molti fattori prima di prendere una decisione (ingegneria edile, aspetti energetici, ubicazione, costi, mercato degli affitti, norme, ecc.). Lo strumento di consulenza ImmoGreen e ovviamente un rapporto CECE (www.cece.ch) sono eccellenti strumenti che vi aiuteranno a decidere. Vi troverete anche esperti che forniscono consulenza. Info su sovvenzioni: www.energieschweiz.ch/sovvenzioni

> CONTINUAZIONE ALLA PAGINA 34

> CONTINUAZIONE DELLA PAGINA 33

tutto negli anni '50 si dovette creare rapidamente spazio abitativo - lungi dalle esigenze energetiche e di fisica della costruzione dell'era moderna. Oggi quegli edifici sono quindi in cattivo stato, soprattutto se non sono stati risanati o solo leggermente.

«È vero che le ricostruzioni rappresentano ancora un'eccezione», dice Thomas Ammann, architetto e direttore della EPImmo e promotore dello strumento di consulenza online ImmoGreen, che offre ai proprietari consulenza rapida e veloce su risanamenti e demolizioni. Ammann: «Ma a volte è più sensato ricostruire.» Su immogreen.info si possono consultare diversi modelli standardizzati di risanamenti, che in pochi clic illustrano come progettare un immobile verso il futuro (vedi riquadro pag. 33).

«Soppesare la demolizione di un edificio degli anni '50 è stato considerato a lungo un tabù», dice Andreas Pfister, la cui impresa possiede case nella Svizzera orientale con oltre 1.400 alloggi, di cui ne risana almeno uno all'anno. Ora c'è una novità in vista: la proprietà sita in Rosenbergweg 18 cde verrà rasa al suolo, lo sfacelo degli anni '50 lascerà posto a due nuove costruzioni. **18 spaziosi alloggi anziché 24 piccoli. Standard Minergie anziché correnti d'aria.** Ecco perché Pfister è ricorso alla demolizione. Casa vecchia, che sfortuna.

«Demolire mi è risultato facile»

Heinz Wachter ha fatto demolire e ricostruire completamente la casa dei suoi genitori. Senza rimpianti, come dice lui.

Signor Wachter, fra poco andrà a vivere nella sua casa unifamiliare ricostruita, a Kestenholz. Laddove prima c'era la casa dei suoi genitori: nessun rimpianto?

Heinz Wachter: Neanche un po'. Sarà un piacere vivere nella vecchia nuova casa. La vecchia casa è stata demolita per ragioni precise.

Quali?

Mio nonno aveva costruito la casa nel 1934, seguendo gli standard di allora: doppia muratura priva di isolamento, parte della costruzione fatta da sé. Pur essendo stato leggermente risanato nel corso degli anni, l'immobile era in un pessimo stato termico e in generale. Umidità, muffa, un ingente consumo energetico. Con un risanamento avremmo risparmiato solo il dieci per cento e la casa non avrebbe del tutto soddisfatto le mie esigenze. Ragion per cui la demolizione.

E prima si è fatto consigliare, ad esempio da un esperto CECE?

Sono ingegnere civile, ho maturato una certa esperienza e ho già emesso certificati energetici per altri. Ho quindi rinunciato a una consulenza. Prima di prendere la decisione ho visitato la vecchia casa con un impresario e un architetto per sentire le loro opinioni. Sono giunti alla stessa conclusione.



FOTO: ROB LEWIS

Costruisce a Kestenholz SO secondo lo standard Minergie, laddove c'era la casa dei genitori: Heinz Wachter (44).



Nessun ripensamento: la casa ormai demolita dei genitori di Heinz Wachter.

Cosa distingue la casa nuova da quella vecchia?

Soddisfa gli standard Minergie, riducendo di circa due terzi il consumo energetico. E in più ha una conformazione più consona ai tempi - spazi ampi e luminosi anziché bugigattoli. Inoltre, il nuovo edificio ha un tetto piano ed è distribuito su tre piani. Non vedo l'ora di entrarci a dicembre. E di continuare a vivere dove ho le mie radici. Vede, qualche sentimentalismo sì che c'è.

Intervista: Roland Grüter

ANNUNCIO

CIPAG-NUOS

SCALDACQUA A POMPA DI CALORE

SWISS QUALITY

cipag
 PRODUTTORE DI CALORE
 E COMFORT

La gamma più completa e performante sul mercato!

- Funzionamento fino a -5°C di temperatura esterna

- **Esclusivo Nuos-Box;** accessorio che abbina lo scaldacqua ad una caldaia per la selezione di energia integrativa



Fino al 70% di risparmio energetico!

- Regolazione intuitiva che si adatta alle esigenze dell'utente
- Modalità GREEN, per un comfort che associa benessere, ecologia e risparmio
- Certificazione GSP/WPZ

CIPAG-NUOS
MONOBLOC

CIPAG-NUOS
SPLIT

Modelli disponibili da 110 a 300 litri

 www.facebook.com/CIPAGSA
nuos@cipag.ch www.cipagnuos.ch

Puidoux 021 926 66 66

Winterthur 052 264 50 40

Oensingen 062 388 10 10

Sigirino 079 625 35 23

Urs Schnellmann, ingegnere in elettrotecnica e direttore di progetto per i microgeneratori alla Viessmann, produttrice di sistemi di riscaldamento, crede nel potenziale di questi impianti: «Con un microCHP i privati possono produrre corrente e contribuire all'abbandono dell'energia nucleare.»



Marc Muller, ingegnere diplomato STS e specialista in energie rinnovabili presso l'UFE mette in discussione la reale utilità dei microgeneratori: «Per le case monofamiliari con un buon standard energetico essi producono troppa potenza di riscaldamento e la produzione di elettricità non è redditizia.»

FOTO: ROB LEWIS

Calore e corrente in un pacchetto unico

MICROCOGENERAZIONE *Un impianto di microcogenerazione produce riscaldamento ed elettricità, in genere da gas naturale. Si tratta di una soluzione applicabile in futuro anche alle abitazioni? Ne parliamo con due esperti.*

INTERVISTA: CHRISTINA GUBLER (TESTO)

In Svizzera i microgeneratori sono sul mercato solo da un anno? Perché?

Urs Schnellmann: Finora esistevano solo modelli con motore a combustione in cui l'olio andava cambiato regolarmente e ciò comportava elevati costi di manutenzione. I nostri microgeneratori hanno un motore Stirling e non necessitano di manutenzione.

Marc Muller: Un tempo, la possibilità di usare gas naturale per produrre elettricità era fuori discussione. La Svizzera aveva corrente sufficiente derivante dall'energia nucleare e idrica. Solo ora che le centrali nucleari vengono gradualmente dismesse, si può ricorrere a titolo integrativo alla corrente da fonti fossili.

Anche nelle case monofamiliari?

Schnellmann: La richiesta c'è. Come i gestori di impianti fotovoltaici, i proprietari che si interessano ai microgeneratori vogliono produrre elettricità da soli, contribuendo così all'abbandono del nucleare.

Muller: Per gli edifici con un buon standard energetico, questi apparecchi generano troppa potenza di riscaldamento, le pompe di calore sono più efficienti.

Schnellmann: Questo è vero, ma rappresentano una buona soluzione per gli edifici vecchi e sottoposti a tutela, con scarse possibilità di isolamento e conseguente fabbisogno termico elevato.

Un proprietario potrebbe quindi investire su un microgeneratore, anziché sull'isolamento, ammortizzandolo con la vendita della corrente elettrica.

Muller: Difficile. Produrre corrente costa circa da 15 a 30 centesimi per chilowattora, ma il proprietario riceve solamente da 5 a 8 centesimi.

Schnellmann: Per questo i nostri impianti sono ottimizzati per il fabbisogno personale. Immettere

corrente in rete sarà conveniente solo se il prezzo dell'elettricità aumenta e quello del gas naturale rimane stabile.

Muller: È più probabile che accada il contrario - soprattutto quando arriverà l'aumento previsto della tassa sul CO₂. I proprietari di vecchie case con riscaldamento a gas, installeranno piuttosto una caldaia a gas e non un microgeneratore che costa da 8000 a 10000 franchi in più. Meglio investire il denaro in un buon isolamento termico che consente di ridurre i costi per il riscaldamento oppure in un impianto fotovoltaico che produce corrente da fonti rinnovabili.

E non produce CO₂...

Schnellmann: Il nostro sistema usa solo il gas naturale, che a parità di potenza termica, produce meno CO₂ rispetto all'olio combustibile. Inoltre, con i microgeneratori, calore e corrente vengono utilizzati sul posto. L'efficienza è quindi migliore di una centrale a gas a ciclo combinato, la cui energia deve essere trasportata fino ai consumatori per lunghi tragitti, con notevoli perdite.

Muller: Oltre all'efficienza energetica, negli edifici è fondamentale la produzione di energia da fonti rinnovabili, poiché le emissioni vanno ridotte.

Schnellmann: È meglio impiegare l'energia con parsimonia. Nella produzione di energia, i microgeneratori completano gli impianti fotovoltaici, che sono produttivi solo in estate o nelle mezze stagioni. L'idea è quella di raggruppare in un quartiere entrambi i sistemi in una centrale elettrica virtuale, a cui il gestore di rete può rivolgersi se ha bisogno di corrente.

Muller: Poiché la produzione di energia da nuove fonti rinnovabili è debole, le energie fossili possono dare un contributo per stabilizzare la rete, ma anche le centrali ad accumulazione con impianto di pompaggio hanno questa funzione.

Impianti di microCHP

Condizioni generali ottimizzate

I microgeneratori sono i fratelli minori degli impianti di cogenerazione forza-calore, impiegati nei grandi edifici. Tali impianti producono, in modo decentralizzato e in genere a partire da gas naturale, sia calore che elettricità. **IN QUESTO PROCESSO LO SFRUTTAMENTO DEL COMBUSTIBILE È MOLTO EFFICIENTE (DAL 90 AL 95%).** In base al fabbisogno termico per i processi industriali, i grandi edifici e le reti di riscaldamento, in Svizzera c'è un potenziale concreto da 5 a 7 terawattora di energia elettrica da impianti di cogenerazione decentrati. Con la Strategia energetica 2050 verranno ottimizzate le condizioni quadro per gli impianti di cogenerazione nuovi e già esistenti, in quanto essi possono dare un contributo significativo alla stabilizzazione delle reti di distribuzione locali e alla sicurezza di approvvigionamento.

Publireportage



Martin Kappel, Direttore Divisione Ricerca & Sviluppo, Membro della Direzione, EgoKiefer SA

La tendenza attuale è più qualità della vita e minori consumi energetici. C'è ancora del potenziale?

Kappel: Sta a noi bilanciare correttamente l'isolamento termico e il guadagno energetico. Non ha senso potenziare unicamente e con grande dispendio l'isolamento termico dimenticando che l'incidenza della luce tramite la finestra è anche un fattore di apporto energetico.

Dove intravede le maggiori possibilità di sviluppo?

Kappel: Dobbiamo riuscire a ottimizzare con il minore investimento. La finestra non va considerata come un elemento a sé. Spesso l'integrazione nell'edificio ne vanifica la termoisolazione. Se il serramento non è posato a regola d'arte, si moltiplica l'effetto del ponte termico causando una maggiore dispersione energetica. La nostra XL®2020 è una finestra che consente una totale eliminazione dei ponti termici sul telaio, di modo che la finestra collocata nell'intradosso presenta valori

energetici ottimali. Il risultato è una minima dispersione d'energia. In virtù dell'elevata parte vetrata delle finestre XL®2020 il guadagno energetico è massimo.

A lungo le finestre sono state considerate la causa di spreco energetico. Perché non è così?

Kappel: Grandi finestre e risparmio energetico non sono una contraddizione: i tripli vetri isolanti disponibili oggi vantano un elevato grado di permeabilità all'energia totale che d'inverno e nelle mezze stagioni contribuisce considerevolmente al risparmio energetico. È decisivo considerare anche le finestre nel calcolo energetico di una casa puntando a un basso valore U della finestra e a un elevato valore g.

**TUTTI
PAZZI
PER IL
MEDIA!**

**MINIPREZZI
PER I RISPARMIATORI D'ENERGIA**

999.-

Con Shopping Card* 33.70 al mese
Esempio: durata 36 mesi, costo totale 1213.20. Shopping Card disponibile presso il negozio o su www.mediamarkt.ch.

SIEMENS GS58NAW40 Congelatore No-Frost
Regolazione elettronica della temperatura con indicazione digitale, allarme acustico in caso di aumento della temperatura, porta aperta o in caso di panne. 5 cassetti trasparenti di cui 1 BigBox, AxLxP:191x70x78 cm
Art. Nr.: 1276135

*Tasso: 13.9% p.a. Condizione: limite della carta adeguata. Indicazione conforme alla legge (art. 3 LCS): "La concessione del credito è vietata se comporta il sovraindebitamento"

Apertura della porta facilitata grazie al sistema dei canali d'aria

360 litri di capienza

Illuminazione LED

No Frost
Mai più scongelare

A risparmio energetico

Classe di efficienza energetica **A+++**

Regolazione elettronica tramite un semplice tasto

Active Water: ottimizzazione del consumo dell'acqua

1400 giri/min.

A risparmio energetico

Classe di efficienza energetica **A+++**

8 kg

senza contenuto

899.-



Consegna e montaggio CHF 99.-

BOSCH WAS2844ACH Lavatrice

VarioPerfect: ottimizzazione del tempo e dell'energia con ottimi risultati, 7 programmi speciali, AquaStop, classe di centrifugazione B, AxLxP 84.2x60x59cm
Art. Nr.: 1264722

Media Markt è partner Oro ufficiale di



energyday13

Media Markt.ch

Non sono mica scemo.

Offerte valide a partire dal 16.10.2013 al 28.10.2013 o fino ad esaurimento delle scorte. Vendita limitata esclusivamente al consumatore finale e in quantità necessarie per un utilizzo domestico. Tutti i prezzi sono comprensivi di IVA e tassa di riciclaggio anticipata (TRA). Con riserva di errori o modifiche tecniche.