

Edizione straordinaria

per i proprietari immobiliari

Il programma per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili · www.svizzeraenergia.ch



svizzeraenergia

Il nostro impegno: il nostro futuro.

4 Trucchi e consigli:
come investire al
meglio negli immobili



10 Doppio vantaggio: la valvola che riduce del 15% le spese di riscaldamento



12 Bioedilizia:
unità abitative ad alta
efficienza energetica



26 Nuove strade:
i vantaggi delle auto a
risparmio energetico



Affidatevi alla forza del sole

Con i professionisti del solare al vostro fianco, sfruttare la maggiore fonte di energia al mondo è un gioco da ragazzi.



La forza del sole: i professionisti del solare come Kim Bernasconi-Nagel offrono ai proprietari di immobili servizi preziosi.

Foto: Gerry Nitsch

Sui tetti svizzeri, il sole è sempre più il protagonista: guardando in alto si scorgono svariati moduli fotovoltaici che producono energia elettrica. È proprio vero, i pannelli solari da semplice tendenza sono diventati la quotidianità per molti proprietari di immobili. I rivestimenti per i tetti (ma anche per le facciate degli edifici e per i balconi) che catturano la luce del sole sono molto vantaggiosi e oltre a sfruttare energie rinnovabili permettono di risparmiare denaro. Questo perché l'energia elettrica prodotta non va più immagazzinata nella rete, ma vi si attinge direttamente. Un impianto fotovoltaico delle giuste dimensioni può produrre in con-

dizioni atmosferiche favorevoli una quantità di energia elettrica sufficiente per il fabbisogno di tutto il nucleo familiare.

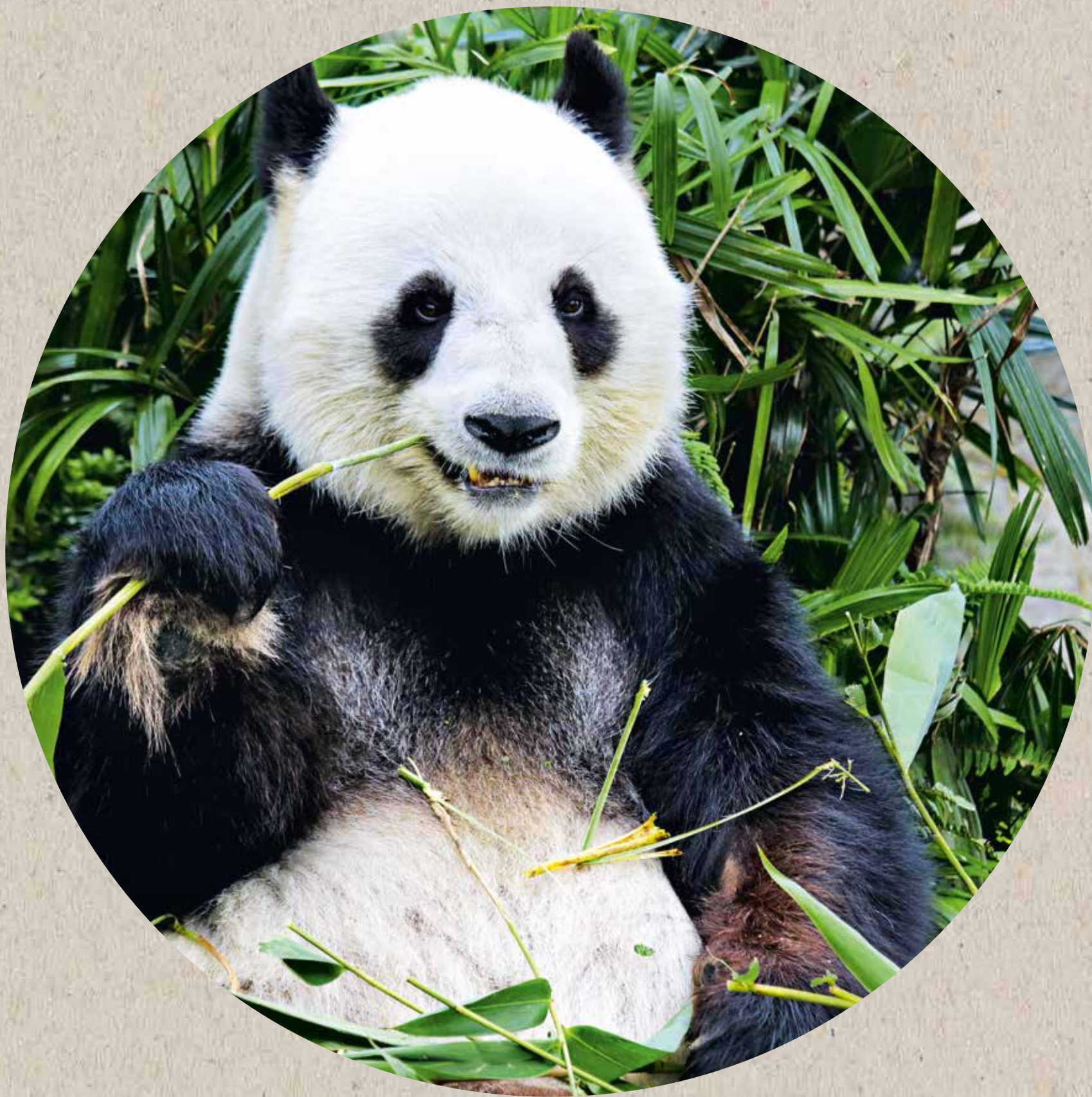
Eppure in tanti non si fidano ancora degli impianti fotovoltaici, disponibili ormai in varianti e colori diversi, soprattutto perché non sanno a chi possono rivolgersi per l'installazione. È qui che entrano in scena i cosiddetti professionisti del solare: si tratta di esperti certificati da Swissolar (Associazione di categoria per il settore dell'energia solare svizzero) che hanno ricevuto una formazione specifica molto solida nel campo dell'energia solare. Queste figure professionali aiutano i privati nella pianificazione minuziosa e nell'esecuzione precisa

dell'impianto. Nel nostro reportage con la professionista del solare Kim Bernasconi-Nagel (in foto) vi spiegheremo come lavorano questi esperti e i servizi che offrono, oltre a dirvi come sottoporre il vostro impianto a un controllo di efficienza (pagina 14).

Le nuove tecnologie per l'efficienza energetica, i nostri semplici consigli e le misure suggerite dagli esperti vi daranno idee valide su come preparare la vostra casa a un futuro moderno ed efficiente... per il vostro benessere e quello di chi abita con voi!

> Continua a pagina 4

Fatti, non parole n. 166



HAVAS WORLDWIDE ZÜRICH

Il nostro assortimento Oecoplan piace al WWF.

Da oltre 25 anni Oecoplan rappresenta un'alternativa ecologica ai tradizionali prodotti per la casa, il giardino e l'edilizia. Per questa linea utilizziamo le risorse naturali in modo efficiente e rispettoso dell'ambiente, oltre a impiegare i materiali riciclati.

Per questo il WWF consiglia i nostri prodotti Oecoplan.

Tutti i dettagli dell'impegno Coop per uno sviluppo sostenibile su fatti-non-parole.ch



Per me e per te.

Su Extrablatt



Un segnale per i posteri

Anche se la Svizzera rimane il Paese per eccellenza delle case in affitto, sempre più svizzeri realizzano il sogno di una casa di proprietà. Possedere un immobile significa poterlo plasmare sulla base delle proprie esigenze, senza discussioni con il padrone di casa. Significa insomma essere flessibili, indipendenti e liberi. Ancora più allettante è l'idea di costruire una casa da zero: pianificare, costruire e arredare una casa in base alle nostre preferenze è una forma di realizzazione personale. Una casa di proprietà, però, non è solo un simbolo della nostra individualità, ma anche un segnale per i posteri. Perché una cosa è certa: nella maggior parte dei casi, il ciclo di vita di un edificio è più lungo dell'esistenza di un individuo.

Avere una casa di proprietà comporta non solo gioie, ma anche doveri, tra cui la cura e la manutenzione dell'edificio. Si tratta di un compito a cui buona parte degli svizzeri con un immobile di proprietà già sopperisce in modo efficace: da un punto di vista puramente architettonico, infatti, il parco edilizio svizzero versa in buone condizioni.

Ma le responsabilità dei proprietari di case non si fermano qui: ad oggi, gli edifici rappresentano una fetta considerevole del consumo di energia nazionale, specie quella di origine fossile. Ecco perché gli edifici hanno un ruolo sempre più di spicco nei progetti svizzeri di politica energetica e climatica.

Ai proprietari di immobili si chiede molto: non solo devono occuparsi della sostanza costruttiva dell'edificio, ma occorre che si assumano la respon-

sabilità del rapporto con l'ambiente e le risorse disponibili. Possono riuscirci solo se dispongono di informazioni corrette, se sono lungimiranti nelle loro decisioni e se conoscono i più recenti sviluppi tecnici del settore.

Le case di nuova costruzione presentano relativamente meno difficoltà: esistono già case passive, case a consumo energetico zero e case realizzate secondo lo standard Minergie. Applicare le stesse idee agli edifici esistenti, invece, è una bella sfida, ma non è per niente impossibile. Investire nel risanamento energetico della propria casa ne aumenta il comfort e introdurre nuove tecnologie le conferisce una certa ludicità perché rende il suo funzionamento più semplice e intuitivo. Per non parlare poi dell'aumento di valore della proprietà per i residenti, attuali e futuri. Se operano scelte previdenti e consapevoli, i proprietari di immobili possono, in ultima analisi, mantenere alti gli standard di qualità costruttiva e di cultura edilizia svizzeri: come diceva Salomone, «con la sapienza si costruisce la casa e con la prudenza la si rende salda».

Daniel Büchel
Vicedirettore dell'Ufficio federale dell'energia
e direttore del programma SvizzeraEnergia

Indice

INVESTIRE BENE

8

Investire nelle case di proprietà conviene – purché lo si faccia bene: ecco cinque consigli per aumentare l'efficienza energetica e il valore del vostro immobile.

BILANCIO ENERGETICO

16

Il bilancio energetico della Svizzera a confronto con il resto del mondo: quanto influisce il comportamento del singolo cittadino? Cifre e fatti che vi lasceranno a bocca aperta.

ENERGYDAY

19

Il suo motto è «Chi si fa furbo consuma meno» e il 24 ottobre compie dieci anni: è l'energyday! Tutte le attività e gli eventi incentrati sull'efficienza energetica.

UN FUTURO LUMINOSO

22

Forme originali e soluzioni creative: i giovani designer danno un volto moderno alle nuove lampadine LED e OLED, di cui analizziamo per voi i vantaggi in termini di efficienza.

MOBILITÀ

24

Car sharing, PubliBike ed e-scooter: le alternative all'auto che, se ben combinate, offrono un risparmio considerevole in termini di tempo, energia e denaro.

Speciale Comuni

CITTÀ DELL'ENERGIA

2

Lumino: piccolo Comune del Canton Ticino che con volontà di ferro, accordi mirati, idee innovative e una politica energetica coerente è diventato un esempio da seguire per le altre Città dell'energia.

LUCE INTELLIGENTE

8

Nei Comuni della Svizzera l'illuminazione stradale si fa intelligente: non solo rischiara il cielo notturno, ma risparmia fino all'80 % di energia.

SvizzeraEnergia

Il programma SvizzeraEnergia, lanciato nel 1991 dal Consiglio federale svizzero e diretto dall'Ufficio federale dell'energia, è una piattaforma che promuove un futuro energetico sostenibile sulla base della Strategia energetica svizzera 2050. Perno del programma sono le misure di riduzione del consumo energetico e le strategie che puntano a un maggiore ricorso alle fonti di energia rinnovabili. Solo l'anno scorso, SvizzeraEnergia ha promosso e finanziato 786 progetti con 352 partner diversi del settore pubblico e privato, con l'obiettivo dichiarato di sostenere le idee innovative e lo sviluppo. Affinché le nuove tecnologie e i modelli di vita basati sul risparmio energetico acquistino popolarità e visibilità, SvizzeraEnergia promuove la formazione e il perfezionamento del personale specializzato, assieme alla sensibilizzazione dei cittadini. In questo senso sono già stati investiti più di 43,5 milioni di franchi, metà dei quali sono confluiti in settori che interessano anche i proprietari di immobili: ristrutturazioni edilizie, apparecchi elettrici e illuminazione a risparmio energetico, energie rinnovabili come quella solare, veicoli ecosostenibili e mobilità avveniristica, per citarne alcuni. Anche il settore secondario e terziario offrono svariate possibilità di risparmio energetico e di taglio alle emissioni di CO₂: anche in questi settori, quindi, SvizzeraEnergia promuove incentivi e strumenti per l'efficienza energetica.

Maggiori informazioni di base su www.svizzeraenergia.ch

In copertina: Foto di Gerry Nitsch; Illustrazioni di Eugen U. Fleckenstein



Anche una casa ha bisogno di cure

MANUTENZIONE DI EDIFICI *Tutte le case unifamiliari deperiscono negli anni, ma una manutenzione regolare e previdente ne prolunga la durata utile e talvolta ne aumenta addirittura il valore.*

Di Manuel Joss (testo) e Eugen U. Fleckenstein (illustrazioni)

La vostra auto vi è probabilmente costata qualche decina di migliaia di franchi e voi la portate regolarmente dal meccanico per essere certi di viaggiare sicuri e di non restare mai a piedi. Qualche decennio fa, la vostra casa vi è invece costata 200'000 franchi ma, a parte lo spazzacamino e il termotecnico che magari passano ogni due anni, non c'è nessun altro specialista che se ne occupi.

Il vostro garagista vi fa un'offerta per le riparazioni e i pezzi di ricambio, informandovi anche sulle novità della vostra marca di auto e sui progressi fatti in materia di sicurezza, consumi, prestazioni e comfort. In merito alla vostra casa invece

vi informate poco, benché la sua impiantistica e struttura architettonica non possano durare in eterno e sebbene tempestive misure di rinnovamento consentano di migliorarne il comfort, di ridurne il fabbisogno energetico e di preservare o addirittura aumentare il valore dell'immobile. La vostra casa richiede lo stesso trattamento della vostra auto: assistenza e un esperto.

Ma chi consultare? L'impiantista termico, il costruttore di facciate o il copritetto? Ognuno vi consiglierà la soluzione che considera la migliore e alla fine si investe molto in una serie di interventi che magari non si armonizzano. Lo si può evitare rivolgendosi a un esperto impar-

Per il check-edificio è essenziale un esperto neutrale.

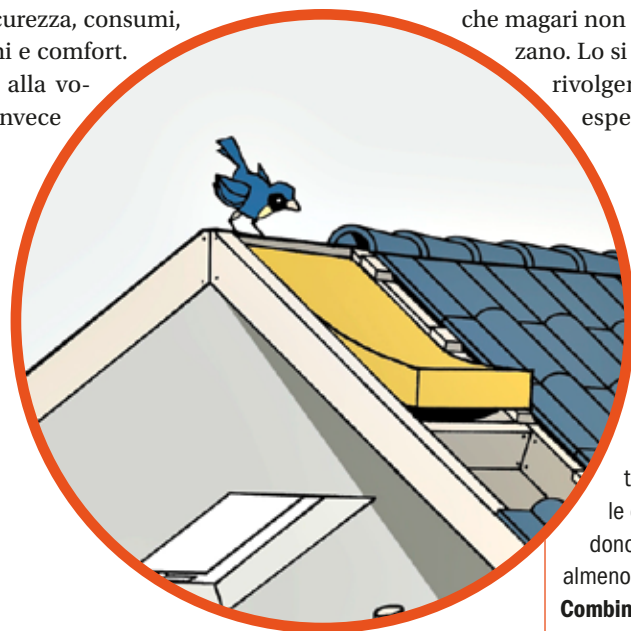
ziale che esamini l'immobile nel suo insieme e prepari un programma di rinnovamento realizzabile in una o più tappe. Un utile strumento su cui ci si dovrebbe basare già nella prima progettazione è il Certificato energetico cantonale degli edifici (CECE). Esso valuta e classifica

la qualità energetica di un immobile da A a G, analogamente alle etichette energetiche per apparecchi elettrici e auto. Il certificato redatto dall'esperto CECE per una casa unifamiliare costa da 450 a 650 franchi, mentre il CECE Plus, comprendente anche un esaustivo rapporto di consulenza, ne costa da 1'300 a 2'000.

Conviene anche riflettere in anticipo su quale sia l'obiettivo: sono sufficienti l'isolamento della facciata e un nuovo riscaldamento? Manca una bussola, una stanza sottotetto oppure c'è spazio nella casa per due inquilini? Se un rinnovamento energetico è comunque deciso, è opportuno che questi interventi auspicati vengano realizzati contemporaneamente. Lo stesso vale in senso inverso. L'esperto può illustrarvi varianti, tappe e costi.

E l'aspetto finanziario? Di norma, ogni anno si dovrebbe mettere da parte dall'1 all'1,5% del valore dell'immobile per riparazioni e ristrutturazioni. È anche possibile aumentare l'ipoteca e se si rinnova secondo lo standard Minergie sono previste delle condizioni di privilegio.

Tra l'altro, la manutenzione dell'auto è interamente a vostro carico, mentre per il rinnovamento energetico di edifici si può beneficiare delle sovvenzioni federali e cantonali del Programma Edifici, che alla fine potrebbero coprire fino al 10% degli investimenti. Inoltre, molti interventi sono fiscalmente detraibili e per di più, nel migliore dei casi, garantiscono costi di riscaldamento ridotti a solo un quinto. ■



1. Tetto

Durata di vita: 40 anni

«Dal tetto si riconosce la qualità della casa»: ed è vero, essendo il tetto un elemento strutturale tra i più sollecitati in un immobile. Non mantenendolo in buono stato, gli agenti atmosferici possono causare gravi danni e un'elevata dispersione termica, a danno del comfort interno.

Intervento: coibentare i tetti spioventi con isolante spesso almeno 18 cm; lo spessore dipende dal tipo di materiale. Se tale materiale viene posto tra e sotto gli elementi portanti del tetto (falsi puntoni), tra strato isolante e sottotetto occorre prevedere un'intercapedine di ventilazione per impedire il ristagno di umidità. Se lo spazio è scarso oppure si deve rinnovare il manto del tetto, la soluzione ottimale è posare lo strato isolante sopra i falsi puntoni, in modo che racchiuda

l'intera struttura portante; si evita così la formazione di fessure, crepe e ponti termici vicino ai puntoni. Sopra lo strato isolante il tetto va ricoperto rispettando le distanze, mentre i tetti piani richiedono un materiale isolante spesso almeno 20 cm.

Combinazioni utili:
→ coibentazione delle facciate e sostituzione totale delle finestre, in modo da isolare completamente l'involucro edilizio.
→ Installazione di un impianto fotovoltaico per la produzione autonoma di energia elettrica (soprattutto se il riscaldamento è elettrico) o di un impianto solare termico per la produzione di acqua calda (da preferirsi se il riscaldamento è a gasolio, gas o legna).
→ Estensione dello spazio abitativo ampliando o sopraelevando il tetto.

Cosa è importante sapere:
→ evitare ponti termici vicino ai puntoni, traverse di tetti spioventi, grondaie, parti terminali del tetto, camini e condotti di scarico, perché nelle giornate fredde sono causa di dispersione termica.
→ Se su un tetto piano l'acqua non defluisce in modo uniforme, utilizzare dei pannelli isolanti con pendenza.
→ Un buon isolamento evita anche un'eccessiva calura estiva all'ultimo piano della casa, a tutto vantaggio del comfort abitativo.

2. Facciata

Durata di vita: 40 anni

La facciata è anche definita «il volto della casa», e come tale necessita di adeguate cure. Essendo sempre esposta agli agenti atmosferici e, nei vecchi edifici, anche piuttosto sensibile, essa necessita nel tempo di un accurato face lifting.

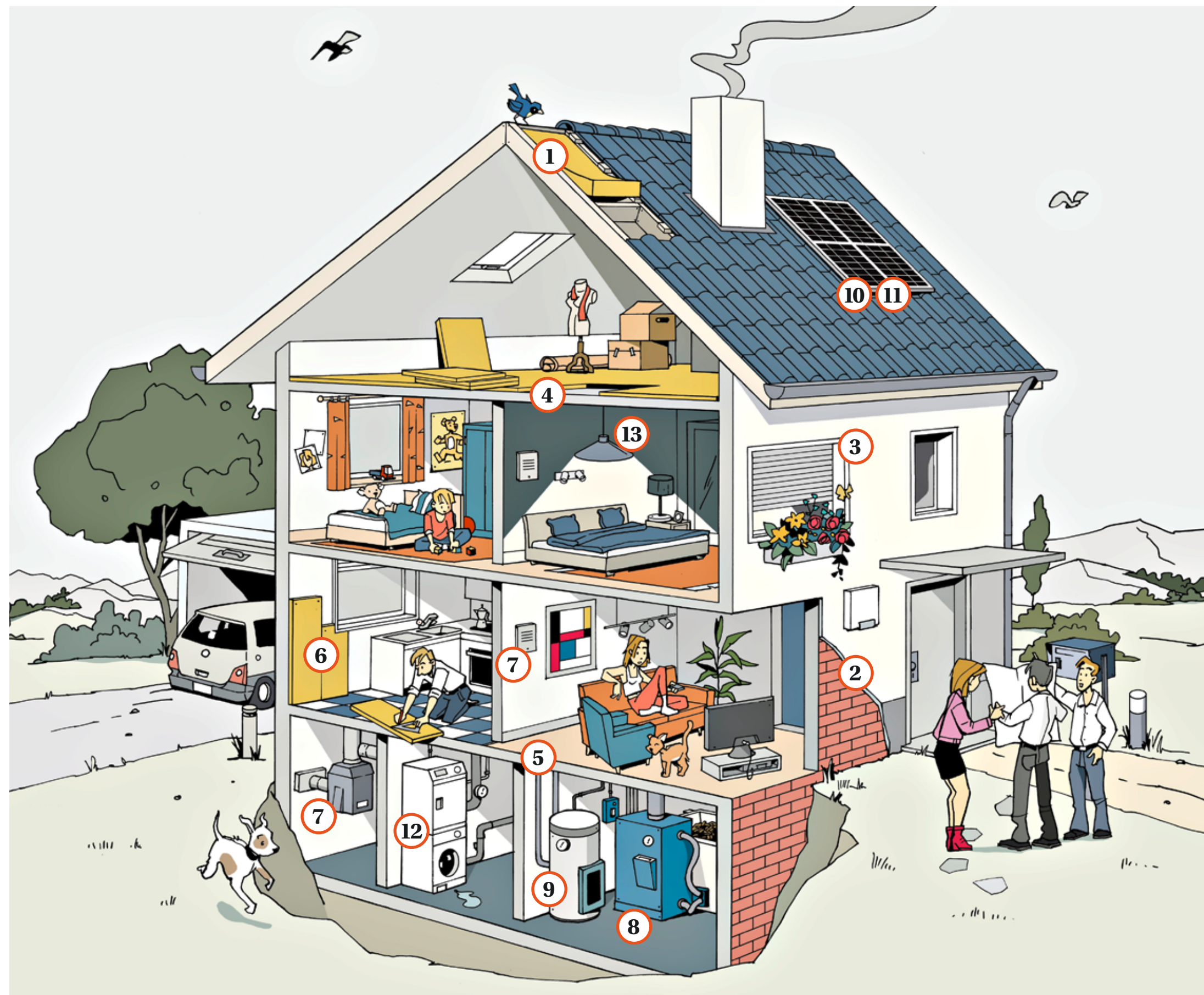
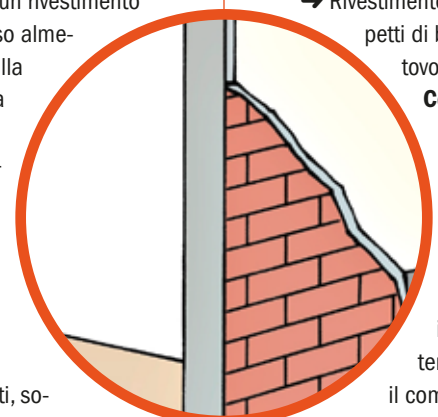
Intervento: applicare un rivestimento termico esterno, spesso almeno 18 cm (dipende dalla struttura architettonica e dal tipo di isolante). La soluzione meno costosa è una facciata compatta e intonacata. Con un isolamento ventilato si ha una migliore evacuazione dell'umidità e una più ampia scelta di isolanti, soprattutto in funzione dei materiali impiegati, naturali o sintetici, e della qualità della superficie. Per le facciate storiche si può utilizzare un intonaco con aerogel ad alto potere isolante, pari a quello degli usuali pannelli di polistirolo. Lo strato isolante può espandersi anche all'interno della casa, per cui in sede di progettazione si deve tener conto di tutte le variabili fisico-tecniche. Dato che un lavoro mal eseguito può comportare formazione di condensa,

con conseguenti danni strutturali, conviene rivolgersi a uno specialista.

Combinazioni utili:
→ sostituzione delle finestre per evitare ponti termici che possono favorire le muffe; installazione di un impianto di ventilazione controllata; nuova schermatura solare.
→ Isolamento di locali attigui non riscaldati.

→ Rivestimento di facciate e parapetti di balconi con moduli fotovoltaici o collettori solari.
Cosa è importante sapere: → un isolamento in standard Minergie è ideale perché, oltre a un involucro edilizio ben coibentato, esso include anche il sistema di ventilazione e il comfort termico in estate.

→ Evitare i ponti termici nei punti di raccordo tra la facciata e il tetto o il terreno, vicino a piastre di balcone, tettoie, soffitti e pareti attigue a cantine e sottotetto non riscaldati. Nelle giornate fredde, la dispersione termica abbassa la temperatura superficiale delle pareti interne, favorendo così la formazione di muffa e condensa.
→ Verificare se sia necessaria una concessione edilizia.



3. Finestre

Durata di vita: 30 anni

Le finestre illuminano la casa e creano visibilità. Se però sono datate, quindi permeabili al caldo e al freddo, il clima domestico può talvolta diventare molto sgradevole.

Intervento: installare finestre con triplo vetro. Un buon ausilio nella scelta della finestra è dato dall'etichetta energetica introdotta ad

inizio 2015 dal settore svizzero delle finestre e dall'Ufficio federale dell'energia. Essa prevede classi di efficienza energetica da A a G per indicare quali siano le finestre più idonee a minimizzare le dispersioni termiche in inverno, tenendo anche conto, per esempio, del guadagno energetico da radiazione solare. Nel periodo di riscaldamento, le finestre di classe A rendono possibile un guadagno energetico superiore alla perdita di calore.

Combinazioni utili:
→ isolamento delle facciate (fanno spesso risparmiare fino al 60% dell'energia calorifica); isolamento dei cassonetti; installazione di un impianto di ventilazione controllata.



Cosa è importante sapere:

→ i distanziali fra le tre lastre di vetro devono essere in materiale sintetico (per es. fibra di vetro) o acciaio inox, materiali meno termoconduttivi, ad esempio, dell'alluminio.
→ Se si devono rinnovare solo le finestre, esse dovrebbero essere calcolate, al fine di un successivo isolamento della facciata, in modo che rimanga spazio sufficiente per applicare uno strato isolante anche sulle spallette.

4. Pavimento del sottotetto

Durata di vita: 40 anni

Nelle vecchie case il sottotetto è spesso un ripostiglio non riscaldato e separato dal resto della casa. Se così deve restare, conviene separarlo dagli altri ambienti anche termicamente.

Intervento: munire il pavimento di pannelli isolanti supplementari spessi almeno 18 cm o di isolante granulare con rivestimento calpestabile.

Combinazioni utili:
→ intervento a sé stante.
Cosa è importante sapere:
→ è un intervento che può essere eseguito da soli, poco costoso ma molto utile se il sottotetto non dev'essere riscaldato. Sul tetto non è quindi richiesto alcun intervento che richieda un dispendioso ponteggio.

5. Soffitto / 6. Pareti sopra uno scantinato e contro locali non riscaldati

Durata di vita: 40 anni

Una cantina o tavernetta non riscaldate possono essere preziose, ad esempio per conservarvi ortaggi e vino, ma spesso sono causa di piedi freddi nei locali sovrastanti e sottraggono calore agli ambienti attigui riscaldati.

Intervento: applicare dei pannelli isolanti prefabbricati sul soffitto o sulle pareti di locali non riscaldati oppure una listellatura in legno da riempire con isolante e poi ricoprire con pannelli di legno.

Combinazioni utili:
→ ideale in caso di spellature del colore su soffitto e pareti della cantina o del garage che richiedano in ogni caso una tinteggiatura.
→ Isolamento di tubazioni a vista del riscaldamento e dell'acqua calda.
Cosa è importante sapere:
→ non è richiesto l'intervento di un tecnico. Si tratta di lavori che possono essere tranquillamente eseguiti per proprio conto, isolamento dei tubi compreso.

7. Ventilazione controllata

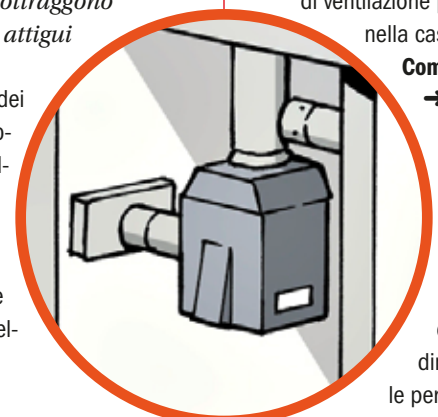
Durata di vita: 15 anni

Un regolare afflusso di aria fresca è importante, tanto più se l'involucro edilizio è ben coibentato. Oggi lo si può ottenere senza intervenire sulle finestre.

Intervento: installare un semplice impianto di ventilazione per il ricambio d'aria nella casa.

Combinazioni utili:
→ risanamento energetico dell'involucro edilizio (facciata, tetto e finestre).
Cosa è importante sapere: → il recupero di calore riduce le dispersioni e i consumi diminuiscono del 5-10%; le perdite di ventilazione sono minori; la qualità dell'aria è migliore, anche grazie al filtro antipolline; niente muffe; essendo chiuse le finestre, si è protetti dai rumori esterni e anche da effrazioni. → Per l'installazione basta un armadio a muro e i tubi di ventilazione passano solo nel corridoio. → Esigere un impianto con motore EC, corredato di garanzia di prestazione.

Altre informazioni su: www.svizzeraenergia.ch/ventilazione, www.minergie.ch/ricambio-daria



Più efficienza, più comfort, più valore

8. Riscaldamento

Durata di vita: 15 anni

Prima o poi, anche la caldaia più affidabile fa cilecca. Per non trovarsi di colpo al freddo e dover ricorrere a una soluzione d'emergenza, si deve prevedere e attuare una soluzione alternativa.

Intervento: sostituire il vecchio impianto con una termopompa (ad aria, geotermica o ad acqua di falda) oppure con un impianto a legna (pellet, legna in pezzi o cippato). Alternativa: allacciare la casa a una rete di teleriscaldamento, se disponibile nel quartiere o nella regione (v. anche Federazione dei Comuni, pp. 6-7). Se si torna a un riscaldamento a gasolio o a gas, scegliere un impianto con un diverso rendimento termico che sfrutti appieno il combustibile.

Combinazioni utili:

→ Isolamento dell'involucro edilizio e sostituzione delle finestre. Il fabbisogno energetico ne risulta già nettamente ridotto, quindi si potrà poi sottodimensionare l'impianto di conseguenza.

→ Sostituzione dello scaldacqua elettrico.

→ Nuovo circolatore per acqua calda; spesso è sovradimensionato e inutilmente avido di elettricità.

→ Collettori solari sul tetto per riscaldare l'acqua o integrare l'impianto di riscaldamento, con attacco per lavatrice e lavastoviglie.

Cosa è importante sapere:

→ Ad inizio 2015 la Conferenza dei direttori cantonali dell'energia (EnDK) ha approvato le nuove prescrizioni tipo dei Cantoni nel settore energetico (MuKEn 2014), dei modelli per la normativa energetica dei vari Cantoni. Esse prevedono che in caso di sostituzione del riscaldamento a gasolio o a gas, almeno il 10% del fabbisogno termico deve provenire da fonti rinnovabili o essere risparmiato con la coibentazione dell'edificio. Questo dalla data di entrata in vigore del relativo articolo di legge nel rispettivo Cantone. Sistemi di riscaldamento e boiler elettrici centralizzati devono essere sostituiti con altri sistemi entro 15 anni da tale data.

→ Consultare un termotecnico o un consulente energetico. Richiedere la garanzia di prestazione di SvizzeraEnergia, con cui la società di installazione e pianificazione garantisce al committente la corretta progettazione, esecuzione e messa in funzione dell'impianto, istruzione compresa.

→ Una pompa di calore non rende obbligatorio un riscaldamento a pavimento, essendo utilizzabile anche con i normali radiatori.

→ Lo standard Minergie prevede tutti i sistemi, preferendo però le energie rinnovabili.

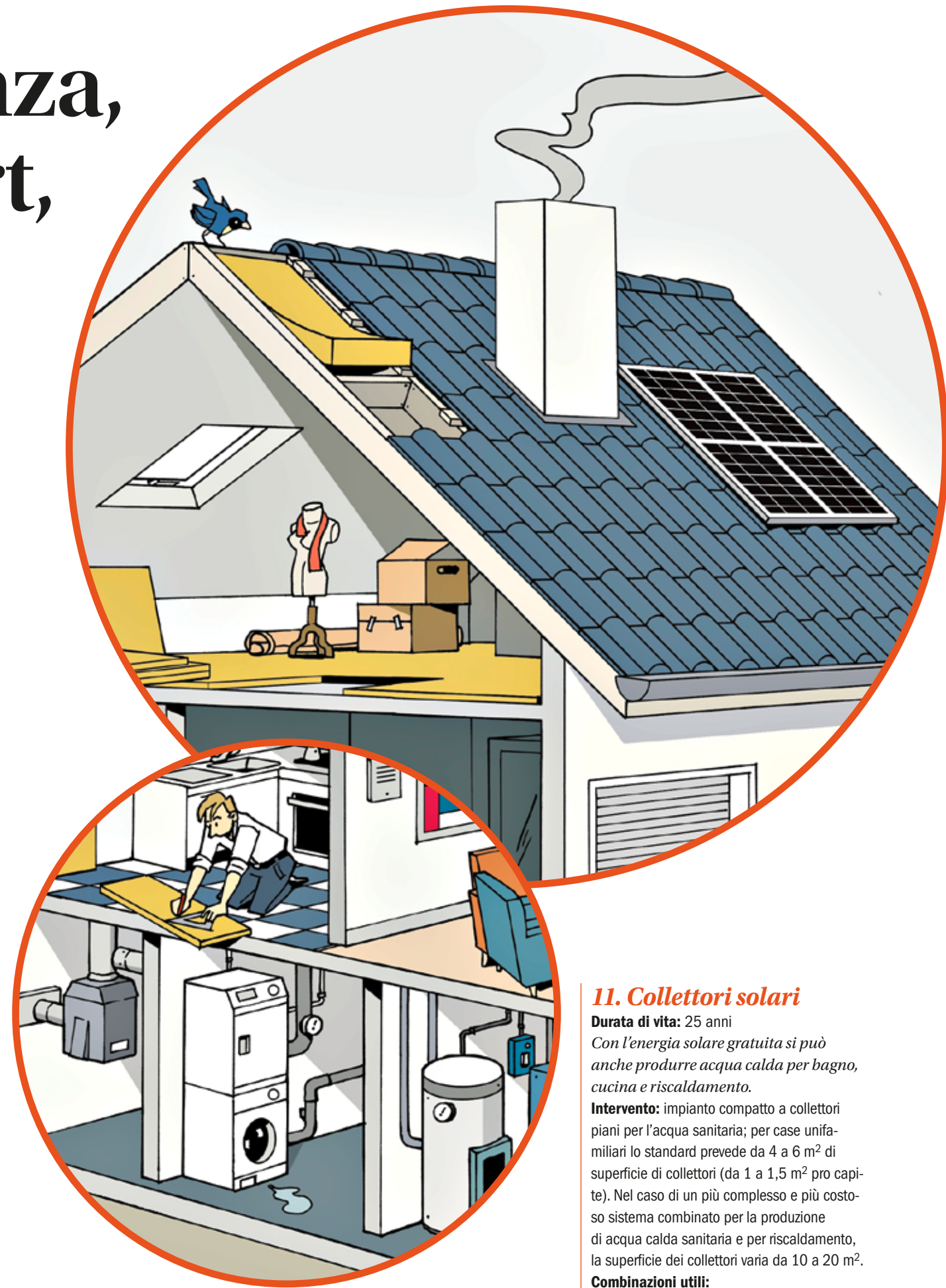
Altre informazioni su:

www.svizzeraenergia.ch/
check-edificio-riscaldamento

9. Boiler elettrico per acqua calda sanitaria

Durata di vita: da 15 a 20 anni

Per un'economia domestica di quattro persone, un boiler deve mediamente produrre ca. 200 litri di acqua calda sanitaria. Calcare e ruggine creano spesso dei problemi e, malgrado la protezione anticorrosione e una regolare pulizia, col tempo aumenta il rischio che esso non tenga più o presenti delle perdite.



Intervento: sostituire il vecchio apparecchio con un boiler ausiliario (che utilizza il calore generato dalla caldaia), un boiler a termopompa o un cosiddetto boiler combinato che, ad esempio, utilizza sia il calore generato dalla caldaia che quello proveniente dall'impianto solare termico installato sul tetto. È un po' più grosso di un boiler ausiliario, allo scopo di assicurare un accumulo ottimale di acqua riscaldata dal sole.

Combinazioni utili:

→ impianto solare termico sul tetto.

Cosa è importante sapere:

→ Le prescrizioni tipo dei Cantoni nel settore energetico (MuKEn) prevedono la sostituzione dei boiler elettrici esistenti con altri sistemi entro 15 anni dall'entrata in vigore dell'articolo di legge.

→ Accertarsi che sul boiler sia facile regolare la temperatura dell'acqua e che prima di una vacanza o di una lunga assenza lo si possa disinserire senza per questo chiudere il riscaldamento.

10. Fotovoltaico (FV)

Durata di vita: 25 anni

Il sole fornisce ogni giorno energia gratuita: la si deve solo sfruttare e convertire, per esempio, in elettricità rinnovabile. Se ben dimensionato e orientato, un impianto fotovoltaico fornisce corrente gratuita per l'intero fabbisogno domestico.

Intervento: installare un impianto FV. Sul mercato si trovano moduli sempre più sottili e con un rendimento sempre più elevato. I moduli fotovoltaici sono oggi disponibili anche come attraenti soluzioni architettoniche per rivestire parapetti di balconi e facciate, integrabili nel tetto e sotto forma di tegole solari.

Combinazioni utili:

→ rinnovamento del riscaldamento con una termopompa e riattamento del tetto.

Cosa è importante sapere:

→ il tetto o muro portante devono essere come nuovi.

→ Dato che il proprietario dell'immobile può fare anche un uso personale dell'elettricità autoprodotta (regolamentazione del consumo proprio), conviene azionare apparecchi ad alto consumo (lavatrice o lavastoviglie) soprattutto in giornate soleggiate.

→ Il più conveniente è un impianto con un elevato consumo proprio. Il calcolatore solare www.svizzeraenergia.ch/it-ch/energie-rinnovabili/il-mio-impianto-solare/calcolatore-solare, vi consente di calcolare quanta energia solare potreste produrre e consumare in proprio.

→ Affidare la progettazione e installazione a un'azienda insignita del label «Professionista del solare» (maggiori informazioni alle pagine 14-15).

Altre informazioni su: www.svizzeraenergia.ch/il-mio-impianto-solare

11. Collettori solari

Durata di vita: 25 anni

Con l'energia solare gratuita si può anche produrre acqua calda per bagno, cucina e riscaldamento.

Intervento: impianto compatto a collettori piani per l'acqua sanitaria; per case unifamiliari lo standard prevede da 4 a 6 m² di superficie di collettori (da 1 a 1,5 m² pro capite). Nel caso di un più complesso e più costoso sistema combinato per la produzione di acqua calda sanitaria e per riscaldamento, la superficie dei collettori varia da 10 a 20 m².

Combinazioni utili:

→ rinnovamento del boiler, del riscaldamento e del tetto.

Cosa è importante sapere:

→ gli impianti a collettori piani sono facilmente integrabili nel tetto e offrono un buon rapporto costi-benefici.

→ I collettori a tubi sottovuoto sono più cari di quelli piani, ma il loro rendimento è superiore fin del 30% in quanto l'assenza di aria nei tubi riduce le dispersioni termiche, gli assorbitori sono orientabili e l'inclinazione dei collettori è variabile secondo la posizione del sole.

Altre informazioni su: www.svizzeraenergia.ch/il-mio-impianto-solare

12. Grandi elettrodomestici

Durata di vita: da 10 a 15 anni

Le innovazioni tecniche hanno aumentato di molto l'efficienza energetica degli elettrodomestici. Rispetto a un modello degli anni 1980, una moderna asciugatrice fa lo stesso lavoro con un 70% di energia in meno.

Intervento: a seconda dell'apparecchio, sostituire gli elettrodomestici con i modelli più efficienti (classi A+, A++ o A+++ riportate sulle etichette ufficiali).

Combinazioni utili:

→ installazione di un impianto fotovoltaico per l'autoproduzione di elettricità.

Siti web e guide utili

Siti web per il rinnovo di edifici

- Piattaforma informativa di SvizzeraEnergia: www.svizzeraenergia.ch
- Certificato energetico cantonale degli edifici CECE ed ESPERTO CECE: www.cece.ch
- Standard Minergie: www.minergie.ch
- Aiuto al dimensionamento e garanzia di prestazione per impianti domestici: www.minergie.ch/garanzia-di-prestazione-copia
- Termopompe di alta qualità ed efficienza: www.wp-systemmodul.ch
- Molti Cantoni incentivano l'acquisto di sistemi di riscaldamento a energie rinnovabili oppure la sostituzione di vecchi riscaldamenti a gasolio. Per una panoramica delle sovvenzioni: www.svizzeraenergia.ch/sovvenzioni
- Sovvenzioni federali e cantonali del Programma Edifici: www.ilprogrammaedifici.ch

Opuscoli e guide

da ordinare o scaricare dal sito www.svizzeraenergia.ch/publicazioni

- «Risanamenti energetici – Guida per i committenti»
- «Rinnovare gli edifici»
- «L'ammodernamento energetico di edifici plurifamiliari»
- «Panoramica: il vostro progetto solare in tutta semplicità»
- «Sole e legna per l'acqua calda e il riscaldamento»
- «Riparare o sostituire gli apparecchi elettrici difettosi? Supporto decisionale»
- «Illuminazione efficiente nelle economie domestiche»



13. Illuminazione

Durata di vita: prima 1 anno, oggi 15-25 anni

Se la lampada a incandescenza ha rischiato i salotti per oltre un secolo, oggi esistono mezzi luminescenti molto più efficienti e duraturi.

Intervento: sostituire lampade a incandescenza e alogene con luci a LED, fino a 10 volte più efficienti, anche per esterni. Nel caso di lampade a basso consumo e fluorescenti, scegliere prodotti di classe A.

Cosa è importante sapere:

→ In sede di acquisto, attenzione all'etichetta.

PUBBLICITÀ

Le persiane avvolgibili esterne VELUX creano un clima ambiente gradevole.

Approfittate adesso del montaggio gratuito!*
 1° ott. – 30. nov. 2015

* Validato solo per il montaggio delle persiane avvolgibili solari VELUX.

► Isolamento termico ► Oscuramento ► Protezione dal calore

Le persiane avvolgibili esterne VELUX garantiscono un clima gradevole nei vostri ambienti e offre una protezione completa per le vostre finestre per tetti VELUX. Ordinate adesso presso il vostro specialista VELUX dall'1.10 al 30.11.2015 e approfittate del montaggio gratuito.

VELUX®

Investimenti ottimali

PROPRIETARI DI CASE *Hanno ereditato, ricevuto in donazione o risparmiato una somma di denaro. Cinque esempi di come investire bene tale importo in una casa unifamiliare.*

Oltre due terzi delle case unifamiliari svizzere hanno più di vent'anni. All'epoca non sono state costruite seguendo principi di efficienza energetica e hanno di conseguenza un elevato fabbisogno di calore, quasi sempre coperto utilizzando petrolio o gas. Ciò andrebbe evitato. Investendo in misure energetiche di rinnovo e nelle energie rinnovabili si possono avere importanti risultati: una riduzione del consumo di energia calorifica, dei costi energetici e delle emissioni di CO₂. Inoltre, si prolunga la vita utile dell'immobile e aumentano il suo valore di mercato e il comfort degli inquilini. Se poi in futuro

i figli dovessero rilevare la casa, anche loro ne beneficerebbero. Ovviamente, mantenere in perfetto stato la propria casa vale la pena anche perché gli interessi sul conto risparmio sono oggi quasi inesistenti. Inoltre, gli investimenti in misure di manutenzione e valorizzazione volte ad aumentare l'efficienza energetica e all'utilizzo delle energie rinnovabili si possono includere nella dichiarazione dei redditi: ad es. l'isolamento di tetti, soffitti, pareti e pavimenti, la sostituzione di finestre o l'installazione di un impianto solare. Adottando questi provvedimenti si può anche beneficiare di incentivi. ■



Gli esempi sono stati redatti in collaborazione con i consulenti «Casvita Energie- und Bauberatungen» e «VZ VermögensZentrum».

Proprietario di casa unifamiliare	Importo	Investimento incl. imprevisti, come imbianchino, falegname, stuccatore, direzione lavori e IVA	Incentivi	Effetti fiscali	Variazioni valore dell'immobile	Risparmio energetico
Giovane coppia, Buchrain LU Casa a schiera unifamiliare, 4,5 locali Anno di costruzione: 1980 Valore stimato: 824 000 Fr. Reddito imponibile: 80 000 Fr.	5000 Fr. Donazione dei genitori	Boiler a pompa di calore con elevato coefficiente di prestazione (ad es. 3,5) in sostituzione del boiler elettrico.	Incentivo del programma di efficienza elettrica, forfait 1000 Fr.	La sostituzione del boiler è deducibile fiscalmente. Risparmio: 1007 Fr. L'incentivo rappresenta un reddito imponibile: più 201 Fr. di tasse. Risparmio netto: 806 Fr.	Nessun effetto.	Da un chilowattora di corrente si ottengono nell'esempio 3,5 kWh di energia per l'acqua calda.
Giovane famiglia, Köniz BE Casa unifamiliare a sé stante, 5,5 locali Anno di costruzione: 2001 Valore stimato: 915 000 Fr. Reddito imponibile: 100 000 Fr.	10 000 Fr. Premio salariale netto	Sostituzione degli elettrodomestici con apparecchi della migliore categoria di efficienza energetica (frigorifero, lavastoviglie, forno, fornelletti).	Sconti su frigoriferi, congelatori e lavastoviglie a efficienza energetica (programma di incentivazione Pro-Kilowatt, www.miglioreefficienza.ch).	La sostituzione degli elettrodomestici da cucina è deducibile fiscalmente. Il risparmio fiscale ammonta a un totale di 2705 Fr.	L'importo investito è troppo basso per avere ripercussioni sulla valutazione.	I dispositivi di ultima generazione ad efficienza energetica permettono di risparmiare energia e costi. Es. apparecchi di refrigerazione: cambiando un elettrodomestico A+ con uno A+++ , il consumo elettrico scende di circa il 50 % .
Famiglia con figli in età scolare, Coira Piccola casa a schiera unifamiliare, 5,5 loc. Anno di costruzione: 1985 Valore commerciale: 1,315 milioni di franchi Reddito imponibile: 125 000 Fr.	25 000 Fr. Risparmi	Rinnovo delle finestre con finestre in legno e metallo a vetrata tripla (superficie delle finestre 20 m ²).	Nessun incentivo del Programma Edifici trattandosi solo di una sostituzione delle finestre non accompagnata da un rinnovo delle superfici circostanti.	Tale misura è considerata manutenzione ordinaria e di conseguenza è deducibile fiscalmente. Risparmio: 6513 Fr.	I potenziali acquirenti valutano le case in base a pochi fattori, tra cui anche le finestre. Si ottiene quindi quantomeno un incremento soggettivo del valore.	Il 10 % circa dell'energia calorifica.
Coppia sui 50, Winterthur Casa unifamiliare, 5,5 locali Anno di costruzione: anni '70 Valore commerciale: 1,65 milioni di franchi Reddito imponibile: 150 000 Fr.	90 000 Fr. Eredità importo netto	Rinnovo del tetto: 57 000 Fr. (con una superficie di 130 m ² con lucernari) Impianto fotovoltaico integrato: 33 000 Fr. (50 m ² , potenza 8 kWp)	3900 Fr. (Programma Edifici) 5400 Fr. (rimunerazione unica dalla RIC)	Entrambi gli investimenti sono deducibili fiscalmente (per manutenzione e per misure di risparmio energetico), le remunerazioni sono considerate redditi. Risparmio netto: 19 787 Fr.	Ne risulta un incremento di 50 000 Fr. del valore stimato.	Consumo precedente di gasolio 2000 litri/anno. Grazie alle misure di isolamento si risparmia circa il 20 % di tale quantità.
Coppia di pensionati, Losanna Grande casa d'angolo, 5,5 locali Anno di costruzione: 1960 Valore commerciale: 1,35 milioni di franchi Reddito imponibile: 80 000 Fr.	200 000 Fr. Riserve, patrimonio	Isolamento del tetto: 57 000 Fr. Isolamento facciate: 56 000 Fr. (140 m ² , di cui 36 m ² di finestre) Rinnovo finestre: 45 000 Fr. (con finestre in legno e metallo a vetrata tripla) Soffitto della cantina: 15 000 Fr. Sostituzione del riscaldamento centrale elettrico: 30 000 Fr. (con una pompa di calore aria-acqua)	3900 Fr. (Programma Edifici) 4200 Fr. (Programma Edifici) 1080 Fr. (Programma Edifici) 800 Fr. (Programma Edifici) 3200 Fr. (purché non sia stata autorizzata dall'Ufficio cantonale della protezione delle acque una sonda per acque sotterranee o geotermica).	Come nell'esempio precedente, tutti gli investimenti sono deducibili fiscalmente, tutti gli incentivi costituiscono inoltre un reddito imponibile. Gli investimenti sono giustamente distribuiti nell'arco di due anni: si possono così risparmiare due volte le imposte totali sul reddito pari a circa 13 529 Fr.	Il valore stimato risultante con il metodo edonico aumenta di 80 000 Fr.	Consumo precedente di gasolio 2000 litri/anno. Grazie alle misure di isolamento si risparmia ora il 50 % di tale quantità. Ulteriore energia risparmiata grazie alla pompa di calore: 60 % dell'energia calorifica.



Lasciate fuori il freddo.

**OFFERTA*
3 per 2**
www.4-b.ch/ese

4B
FINESTRE

SWISS MADE

MINERGIE

*L'offerta 3 per 2 non è cumulabile con altri sconti 4B e vale solo per clienti privati che acquistano direttamente presso 4B.

Rinnovare le finestre con 4B. Montaggio impeccabile, protezione affidabile.

4B è sinonimo della migliore qualità svizzera. Il nostro sistema di ristrutturazione brevettato con classe di efficienza energetica A e standard Minergie ha riguardo per la vostra casa e vi garantisce la più totale tranquillità. Dopo un montaggio rapido senza opere murarie, di pittura o stuccatura, la combinazione di legno e alluminio della finestra per ristrutturazioni RF1 protegge in modo affidabile dal freddo e dalle intemperie, riducendo i costi di riscaldamento fino al 75%. Assicuratevi fino al 20 dicembre 2015 infissi a triplo vetro al prezzo del doppio vetro.

Richiedete subito una consulenza sul sito www.4-b.ch/ese o al numero **0800 844 444**

Compilate, inviate e usufruite dei vantaggi.

- ☐ Desidero ricevere informazioni dettagliate sulla finestra per ristrutturazioni RF1
- ☐ Desidero essere contattato per una consulenza specialistica gratuita senza impegno

Cognome, nome:

Via, n.:

NPA, località:

Telefono:

Inviare il tagliando a: 4B, Sales Service, an der Ron 7, 6281 Hochdorf **ESE**



energyday15
24 ottobre 2015

BINGO

3 POSSIBILITÀ DI VINCITA!
Giocate subito su energyday.ch

CHI SI FA FURBO, CONSUMA MENO!

Sostituire, scegliere e utilizzare in modo furbo: quando acquistate gli elettrodomestici prestate attenzione all'etichetta energia. Essa fornisce informazioni sulla potenza e sul consumo degli apparecchi. Potrete così risparmiare energia, e denaro.

Scoprite ulteriori consigli e dettagli su energyday.ch

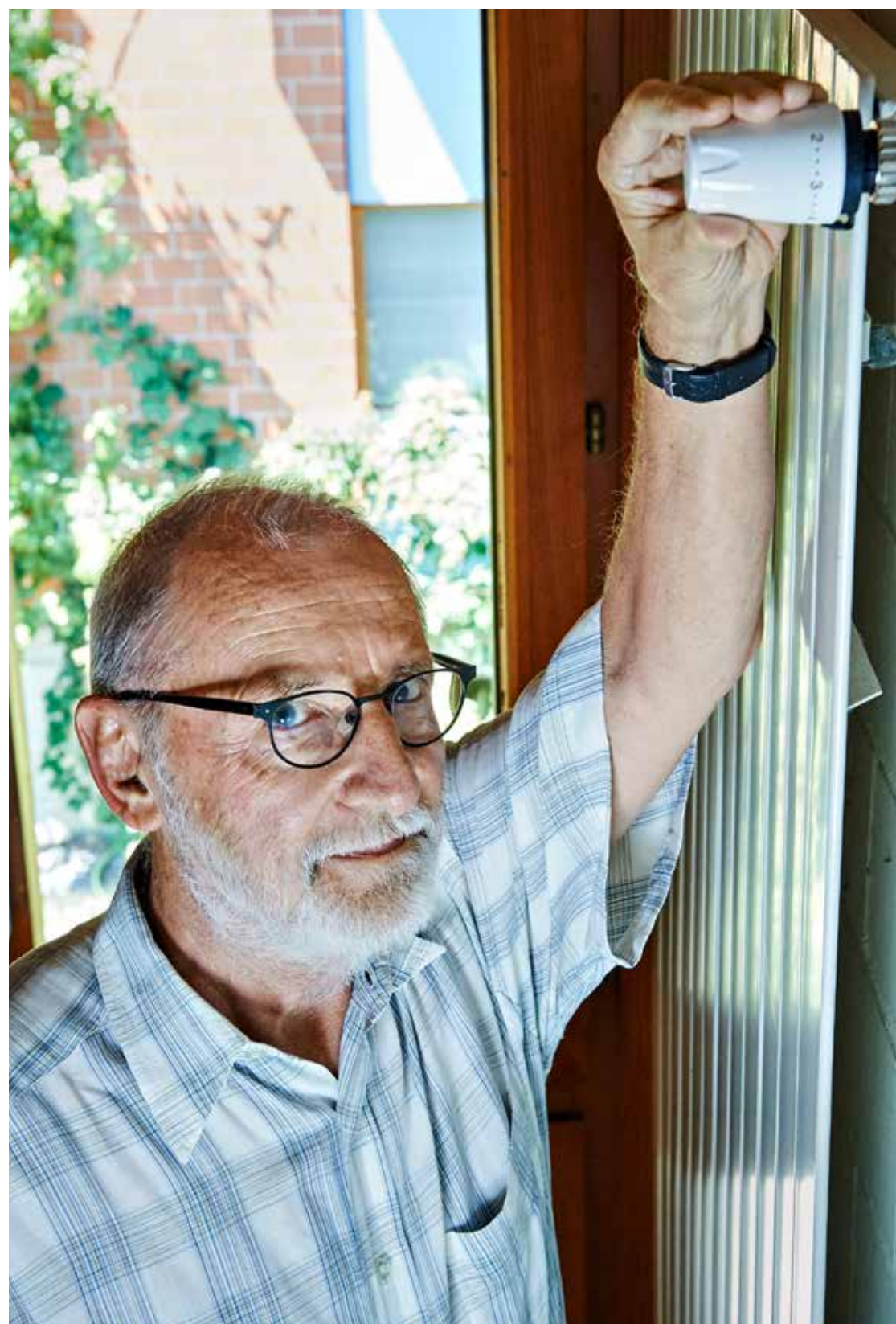
 **svizzeraenergia**
Il nostro impegno: il nostro futuro.



Piccoli trucchi per ottimizzare il consumo energetico

OTTIMIZZAZIONE *Con semplici provvedimenti a costo zero o minimo, i proprietari possono risparmiare facilmente dal 10 al 15 % di energia calorifica.*

Di Stefan Hartmann (testo) e Gerry Nitsch (foto)



Dopo 30 anni ha cambiato le valvole dei radiatori e i termostati di 13 termosifoni: il proprietario Franz Halter.

Nell'area residenziale «Heugarten» ci si sente subito a proprio agio. Nel complesso di case a schiera di Mönchaltorf/ZH crescono rigogliosi numerosi alberi e cespugli. E gli edifici in mattoni, immersi nel verde, sono ben tenuti. Essendo però stati costruiti nel 1982, richiedono ora misure energetiche.

Franz Halter, uno dei 46 proprietari nel complesso di «Heugarten», ha rinnovato già qualche anno fa le sue finestre. E adesso ha preso un provvedimento che dà importanti risultati con un piccolo investimento. Ha fatto cambiare le val-

«Le nuove valvole significano per me risparmio energetico e più comfort.»

vole dei radiatori e i termostati dei 13 termosifoni. «Certo non un lusso dopo più di 30 anni», dice. Alcune non funzionavano più correttamente, si inceppavano di continuo. «Con le nuove valvole risparmio energia calorifica migliorando al contempo il comfort negli ambienti.»

Sostituire le valvole difettose o installarle, se non ancora presenti, rientra nel concetto di ottimizzazione del funzionamento. Comprende svariate misure volte a ridurre sensibilmente il consumo energetico e i relativi costi senza compiere grandi sforzi. Così facendo, si può arrivare a risparmiare in cinque anni l'equivalente delle bollette del riscaldamento del sesto anno.

Spurgare i radiatori è costato a Franz Halter quasi 1100 franchi. Non è una cifra da capogiro, ma un buon investimento: «Specialmente nelle case unifamiliari un po' vecchiette, delle buone valvole sono molto utili», dice il tecnico del servizio di assistenza Fitim Misimi, della ditta Ammann + Schmid che esegue l'incarico. In effetti: se le valvole

termostatiche sono difettose o mancano del tutto, la sostituzione o l'acquisto hanno un ritorno economico in solo uno o due anni.

Ma anche se le valvole funzionano ancora, si possono ottimizzare: im-

standole correttamente. I seguenti suggerimenti ne spiegano il motivo e illustrano con quali altri provvedimenti, adottati da voi o incaricati a un tecnico, potete rendere più efficiente il riscaldamento della vostra casa:

Impostare correttamente le valvole dei radiatori

Il calore dell'ambiente non dovrebbe essere mai regolato aprendo le finestre, ma impostando bene le valvole. Per renderlo possibile, in tutti i radiatori le

resistenze dell'acqua calda sono regolate in modo da fornire la quantità giusta di acqua calda e un calore uniforme. Un altro vantaggio: niente più rumori causati da valvole o condutture. Se mancano le valvole termostatiche, vale la pena acquistarle: permettono di risparmiare fino al 20 % sulle spese di riscaldamento.

Regolare la temperatura dell'ambiente

Ogni grado in più di temperatura aumenta del 6 % le spese. È quindi utile impostare la valvola sulla posizione corretta: > 23° C in bagno: pos. 4
> 20° C nel soggiorno: pos. 3
> 17° C nella zona notte: pos. 2

Impostare correttamente la curva del riscaldamento

Un eccesso di calore o freddo in casa significa che la curva del riscaldamento presenta dei problemi. Bisognerebbe adattarla al regolatore del riscaldamento. Quest'ultimo è collegato a un sensore della temperatura interna o esterna e determina il calore dell'acqua di riscaldamento per mantenere la temperatura dell'ambiente al livello ideale.

Regolare gli orari di funzionamento del riscaldamento

Il temporizzatore dovrebbe essere programmato facendo coincidere esattamente l'orario di funzionamento con le vostre abitudini. Se siete al lavoro o in ferie dovreste abbassare il riscaldamento almeno a 18 gradi, e fare altrettanto di notte. Solo con tali misure si può abbassare di alcuni punti percentuali il consumo di combustibile.

Isolare le tubazioni nei locali non riscaldati

Le tubazioni di riscaldamento o dell'acqua in cantina, garage o nelle scale possono causare inutili perdite di calore. Coprite le tubature con del materiale isolante, potete farlo benissimo voi stessi. Anche così si risparmia combustibile.

Spegnere la pompa di circolazione

La pompa di circolazione dei vecchi

riscaldamenti va spenta manualmente, altrimenti continua a funzionare consumando corrente inutilmente. Inoltre, sostituire una pompa vecchia è un buon investimento, i modelli moderni a efficienza energetica risparmiano fino al 75 %.

Tenere una contabilità energetica

Rilevate il consumo annuale con l'aiuto delle bollette (ad es. le bollette del fornitore di gas o di petrolio) o del contatore, se presente. Confrontate quindi l'andamento del consumo. Potete così osservare i risultati delle misure adottate e rilevare più velocemente eventuali avarie del sistema. Ne sono un indizio, ad esempio, le forti oscillazioni del consumo.

Limitare la portata di rubinetti e docce

Fra i «peccati» più ricorrenti nell'abitazione va menzionato l'inutile consumo di acqua (calda) dei rubinetti, soprattutto in cucina e in bagno. I limitatori di portata (quantità max.: 6 l/min.) possono essere d'aiuto. Utilizzandoli, il consumo d'acqua si riduce di un terzo. È vantaggioso anche dotare la doccia di una manopola con getto a risparmio (portata: max. 9 l/min.) e acquistare solo sanitari di classe energetica A. Oltre



I provvedimenti energetici sono ormai necessari: il complesso residenziale «Im Heugarten» costruito nel 1982 a Mönchaltorf ZH.

ad adottare misure di ottimizzazione si può sempre risparmiare energia modificando vecchie abitudini.

Spegnere il riscaldamento con le finestre aperte di notte

Se dormite con la finestra aperta, provate a chiudere le valvole dei radiatori.

Ventilare brevemente ma intensamente

Aprite varie finestre tre volte al giorno da cinque a dieci minuti. Con questa ventilazione trasversale si disperde meno calore ed entra più aria fresca rispetto alla ventilazione continua con le finestre aperte. Le finestre sempre aperte a ribalta sprecano molta energia.

Chiudere gli sportelli del camino

Controllare regolarmente la corretta

chiusura degli sportelli di aerazione del camino e la posizione abbassata della cappa.

Niente mobili o tende davanti ai radiatori

I mobili o le tende davanti ai radiatori riducono il rilascio di calore: l'aria calda rimane infatti imprigionata dietro di essi. Hanno anche un altro effetto negativo: la valvola del termostato riceve segnali falsati in quanto rileva che il calore nell'ambiente è sufficiente e limita di conseguenza l'apporto di calore. L'ambiente però rimane troppo freddo. Andrebbe quindi rimosso tutto ciò che può fungere da schermo al rilascio di calore. ■

Per maggiori informazioni: www.svizzeraenergia.ch
> Edifici > Riscaldamento e acqua calda sanitaria



PUBBLICITÀ



Miele
 IMMER BESSER

Efficienza e convenienza!
 Cambiare ora e approfittare

CHF 500.-*
 Miele Bonus
 fino al 30.11.2015
 *colonna lava-asciuga

Fino al 30 novembre 2015 potrà cambiare la Sua vecchia lavatrice o asciugatrice con uno dei 6 modelli "Bonus" di Miele* e ricevere CHF 300.- per ogni lavatrice o CHF 200.- per ogni asciugatrice.

*WKH 100-30 CHs, WKH 100-20 CH g, WMH 100-20 CH, TKG 600-50 CH s, TKG 600-40 CH g, TMG 600-40 CH



Autosufficienza energetica in soli 35 mq: gettiamo uno sguardo al box ecologico di Tanja Schindler (sx.) e alle sue ridotte ma al contempo spaziose zone abitative.

«Una vita appagante e normale, con qualche rinuncia»

MINIMALISMO *Il suo regno si estende su 35 mq e si trova a Nänikon ZH: Tanja Schindler vive e lavora dal 2013 nel suo box residenziale ecologico. Abbiamo parlato con lei della sua vita in spazi ridottissimi.*

Di Marco Guetg (intervista) e Gerry Nitsch (foto)

Tanja Schindler, lei mi ricorda il filosofo greco Diogene, che viveva felice e contento nella sua botte, finché Alessandro Magno non si frappose fra lui e il sole. Sì, sono felicissima! Con questo box ecologico si è avverato un sogno che avevo nel cassetto sin dalla mia infanzia.

Intende dare un messaggio didattico con il suo box quale espressione della riduzione all'essenziale?

Sì, da una parte voglio mostrare che si può vivere anche in uno spazio ridottissimo senza rinunciare al comfort. E dall'altra voglio rendere vivibile l'edilizia ecologica e trasmettere le mie esperienze.

Che sono: rinunciare non significa inevitabilmente ridurre la propria qualità di vita, giusto?

Absolutamente. Anzi, credo che la riduzione svincola e incrementa la qualità di vita.

In che senso?

Si sa esattamente cosa si possiede, e nel mare di prodotti dei negozi non si è più sperduti, si valuta bene se un acquisto è davvero necessario. Ciò che si risparmia si può poi destinare a qualcosa di realmente ragionevole. Al contempo scompare la pressione di dover guadagnare ogni mese un certo importo per finanziare tutti i capricci. Per me è la più grande liberazione, un disastro per l'economia, lo so.

Al lancio del progetto, nel 2012, l'ha definito «cellula germinale». Da questo seme è già germogliato qualcosa?

In parte. Vi è un enorme interesse in Europa. Ma da allora non si è riusciti a montare neppure un secondo box in Svizzera.

Ci sarebbero persone interessate?

Molte e ben diverse. Alcune vorrebbero



Fotografa, esperta in bioedilizia e decoratrice: Tanja Schindler (47) nel suo box ecologico.

dare un uso momentaneo al maggese, ad altre stuzzica l'idea di una casetta in giardino giunta la terza età o desiderano solo uno spazio abitativo in più sulla loro ampia proprietà.

E qual è allora il problema?

Quasi sempre le autorità per l'edilizia o la normativa sull'edilizia, che non menziona nemmeno queste innovazioni. Vogliamo solo utilizzare parzialmente e temporaneamente le superfici a maggese e non occuparle. E farlo capire alle autorità è un'impresa quasi impossibile. Un altro problema è il finanziamento. Per una casa mobile su una proprietà in affitto non ci sono crediti. Chi vuole montare il box ecologico di 35 mq deve procurarsi personalmente i 180.000 franchi. Molti semplicemente non ne hanno la possibilità.

Ciò nonostante: una volta fatto l'investimento, abitare è conveniente.

Giusto. Assicurazioni, acqua, gas e legna mi costano attualmente circa 300 franchi all'anno!

Quando è venuta a vivere nel box ha detto che l'avrebbe sottoposto a un esame puntiglioso. Ha superato l'esame?

Absolutamente, eccetto alcune cosette che modificherò. I calcoli del consumo del gas erano troppo elevati. Si può ridurre di circa due terzi. Non conoscevo affatto l'accumulatore di corrente. È sufficiente? Cosa fare quando la corrente scarseggia? Oggi lo so: funziona. Solo d'inverno a volte non ho avuto corrente, ad esempio per caricare la batteria del mio laptop. Ho dovuto escogitare nuove strategie...

... e viaggiare più spesso in treno per fare il pieno di corrente?

Perché no? O semplicemente lavorare in un caffè collegato alla rete elettrica.



Box residenziale

Tanja Schindler e il box ecologico

La fotografa Tanja Schindler ha seguito la sua formazione studiando bioedilizia ed è poi diventata decoratrice d'arredamenti. Nel 2012 ha costruito un box ecologico con l'ingegnere civile Heiko Anken. Il progetto pilota è energeticamente autosufficiente e dal 2013 occupa un'area dismessa del comune di Uster, a Nänikon, sul Greifensee zurighese. Nel 2017 scade l'autorizzazione. Tanja Schindler spera di trovare una nuova ubicazione per il suo box.

Il box misura 3,60 x 12 m, i materiali, prevalentemente legno e argilla, sono stati sottoposti a test sulle emissioni. C'è un angolo notte e giorno, una cucina a gas con tavolo, una doccia, un WC, un allacciamento idrico e uno scarico. L'impianto progettato per il tetto (trattamento delle acque di scarico con bacino di depurazione) non ha superato lo scoglio delle normative. L'impianto solare fornisce luce e calore. La restante tecnologia è alimentata da un'ala del box da cui si attiva anche l'illuminazione a LED mediante impulsi radio. Una stufa a legna riscalda, le pareti in pisé fungono da accumulatori di calore.

Il box può essere abitato da una persona. I box si possono anche sovrapporre o allineare, ciò sarebbe però in contraddizione con il pensiero alla base del progetto, che intende essere un esempio di edilizia compatta.

Senza rimorsi di coscienza?

Perché? Devo rifiutare un servizio di cui altri fruiscono? Non sono né una missionaria né una fondamentalista.

Il primo inverno nel box è stato decisamente freddo...

... ma non ho mai proprio patito il freddo. Posso mettere nella stufa tutta la legna che mi pare.

E cosa fa d'estate, quando il sole picchia sul box?

Come chiunque altro, riparo le superfici

«Non sono né una missionaria né una fondamentalista.»

dal sole con veneziane e tende da sole. Proteggono abbastanza bene dal calore. E se fa proprio caldo, accendo un ventilatore senza sensi di colpa. D'estate produco comunque un tale eccesso di corrente che posso gestirla anche senza pensarci troppo, a meno che non sia immessa in rete.

Sia sincera: davvero non le manca niente nel box?

Certo, un forno! Ma da quando so fare anche Flammkuchen o torte con il barbecue, non mi sento così frustrata.

E com'è l'esperienza in due? 135 mq sono un impulso o una sfida per la coppia?

Qui non ci si deve illudere: è effettivamente difficile convivere in così poco spazio per molto tempo. E lo sappiamo tutti: l'innamoramento purtroppo non è eterno...

E cosa fa quando ha l'impressione di sentirsi in gabbia?

Non mi capita. Ho scelto io di abitare qui e cambio quello che non è di mio gradimento. Potrei benissimo vivere in meno spazio ancora.

Il suo unico peccato originale è quindi occupare sempre qualche metro quadrato in eccesso?

(ride) Le svelo un altro «peccato»: la mia piccola macchina da caffè espresso! Non è proprio ecologica. Come vede: ho una vita assolutamente normale. Mi sposto anche in macchina, ma non da sola. Non sono diventata un essere asociale solo per vivere ecologicamente. Sarebbe troppo settario. Voglio solo mostrare che si può cambiare qualcosa, senza giungere agli estremi e vivendo una vita assolutamente appagante. ■

Sostituzione delle finestre con valore aggiunto

Le finestre EgoKiefer con telaio di ricambio consentono la sostituzione delle finestre in un'ora soltanto.



Light Art by Gerry Holstetter®

Protezione del clima compresa.

Finestre e porte di PVC, PVC/alluminio, legno e legno/alluminio – il più ampio assortimento di finestre e porte d'entrata certificate MINERGIE® e MINERGIE-P® della Svizzera. Riducete la dispersione energetica con finestre EgoKiefer – diventate protagonisti della protezione del clima.



Calcolate adesso il potenziale di risparmio energetico:
egokiefer.ch/protezione-del-clima
MINERGIE®
 LEADING PARTNER

I vantaggi delle idee.

EgoKiefer
 Porte e finestre

A leading brand of 

Adoratrice del sole professionale

ENERGIA SOLARE *La scelta migliore per chi vuole produrre elettricità o acqua calda sul suo tetto è rivolgersi a un professionista del solare. Per esempio a Kim Bernasconi-Nagel.*

Di Christina Gubler (Testo) e Gerry Nitsch (foto)



Attiva nel settore da 12 anni: Kim Bernasconi-Nagel mentre lavora a un impianto solare a Brione TI.

Iresidenti di Via Guioni a Lugano-Pregasona si sono stropicciati gli occhi nel vedere la loro vicina, trasferitasi da poco, compiere acrobazie sul tetto della sua casa unifamiliare. Cosa ci faceva lassù? Essendosi ormai abituata a passare per eccentrica, Kim Bernasconi-Nagel ride divertita al ricordo di quell'episodio.

Kim Bernasconi-Nagel è una professionista del solare e l'unica donna in Ticino a potersi fregiare di questo label riconosciuto a livello nazionale. È un marchio protetto gestito da Swissolar (Associazione svizzera per l'energia solare), con il patrocinio di SvizzeraEnergia, e viene conferito a progettisti, installatori e produttori che possono esibire ottime referenze in materia di impianti fotovoltaici (FV) o di collettori solari, oltre a una specifica formazione professionale. Le ditte installatrici finora qualificate come professionisti del solare rappresentano il 10% del totale di 500 aziende svizzere operanti nel settore. I proprietari immobiliari possono quindi contare su impianti realizzati a regola d'arte e secondo lo standard tecnologico più attuale. Nell'ufficio a pianoter-

vora nel settore del fotovoltaico da dodici anni, di cui gli ultimi quattro come titolare della propria azienda Greenkey. Conosce quindi a menadito questo settore e sa bene che «A questo punto il 75% del lavoro è già compiuto.»

Tanto per mettere le cose in chiaro, essa fa poi piazza pulita di un'opinione molto diffusa: «Costruire un impianto solare non significa mettere rapidamente insieme un paio di moduli. Ci vuole molto di più.» Oltre a un'accurata pianificazione che miri alla massima efficienza ed economicità dell'impianto, si tratta anche di fornire al cliente precise informazioni in merito al suo finanziamento con l'ausilio di incentivi. Dato che la tecnologia solare è in costante evoluzione, con conseguente modifica delle norme di costruzione e sfruttamento degli impianti, «è anche necessario essere sempre aggiornati», aggiunge questa dinamica 38enne. «Altrimenti si fa presto a rimanere indietro.»

I professionisti del solare frequentano quindi regolarmente i corsi offerti da Swissolar per l'aggiornamento del loro know-how, che di recente hanno riguardato le nuove norme antincendio per impianti solari. La frequentazione dei corsi è riconosciuta ai fini della ricertificazione annuale. Un altro strumento di Swissolar per preservare l'elevata qualità del marchio è l'esecuzione di controlli a campione, in collaborazione con l'Ufficio federale dell'energia e vari uffici dell'energia cantonali, su impianti già completati.

Di certo non è stato il timore di un simile controllo che due settimane dopo, durante i lavori di montaggio a Brione, ha fatto impallare di sudore la fronte di Kim Bernasconi-Nagel. La colpa è piuttosto del sole che in quella giornata ha picchiato forte. Ciò nonostante, tutto è andato liscio come l'olio. «Io collaboro sempre con la stessa ditta di copertura tetti e lo stesso elettricista», dice Kim Bernasconi-Nagel. «Siamo tutti del mestiere e una squadra ben affiatata.»

ra della sua casa ristrutturata e occupata in marzo, Kim Bernasconi-Nagel estrae dal cassetto un foglio A4 su cui è tracciata una pianta del tetto, ripartita in 57 rettangoli rappresentanti altrettanti moduli FV. Non è la pianta dell'impianto solare da essa realizzato sul proprio tetto, ma quella di un progetto in corso a Brione sopra Minusio, dove sul tetto di una villetta bifamiliare è prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico integrato da ben 10 kWp e che in futuro potrà produrre 11 300 kWh di elettricità all'anno. Questo calcolo tiene già conto di inclinazione e orientamento del tetto, dell'effetto di orizzonte e dei dati meteo di Brione.

Quanto ciò sia importante lo vediamo in seguito sul luogo, 37 chilometri a nord di Lugano. Brione è situato su una terrazza sovrastante il Lago Maggiore, nei dintorni di Locarno. Saliamo sulla villetta bifamiliare circondata da ponteggi, dove la vista verso sud spazia oltre il lago ma viene poi ostruita dalla linea delle montagne. Il tetto coibentato ma ancora scoperto dimostra che anche nel «salotto soleggiato» della Svizzera vi sono delle giornate piovose. Per il montaggio dell'impianto solare tutto doveva essere pronto già da un pezzo, ma una fase di maltempo ha mandato all'aria i piani dell'operaio copritetto.

Ma Kim Bernasconi-Nagel non si fa prendere dal panico. Ha studiato microtecnica e la-



La dinamica Professionista del solare con il suo «dream team»: Kim Bernasconi-Nagel lavora da anni con la stessa ditta di carpentiere-copritetti e lo stesso elettricista.



In effetti, si è pensato a ogni minimo dettaglio: alla protezione paraneve, agli ancoraggi di sicurezza prescritti dalla Suva e alla protezione antimartora per i cavi elettrici. Il loro rosicchiamento comporta delle perdite di produzione, proprio come il cono d'ombra creato dal camino nella cui area sono stati quindi posati dei pannelli di Eternit. Bernasconi-Nagel li ha scelti per il colore nero uguale a quello dei moduli FV. «Un buon impianto solare», spiega, «ritengo debba soddisfare anche l'estetica.» ■

Su www.professionistidelsolare.ch trovate i professionisti del solare a voi più vicini

PUBBLICITÀ

**Bau +
Energie
Messe**

bau-energie.ch

**14° Fiera con congresso
per esperti e committenti edili**

**26. – 29.11.15
BERNEXPO**

Gio – Sab 10–18
Mar 10–17

**2 fiere
1 biglietto**

**Bern
Bauen
Wohnen**

**Fiera dedicata all'edilizia, alle
ristrutturazioni e all'abitare**



Organizzazione **ZUFACHMESSEN**

Fonte: marty häuser ©

Il check solare

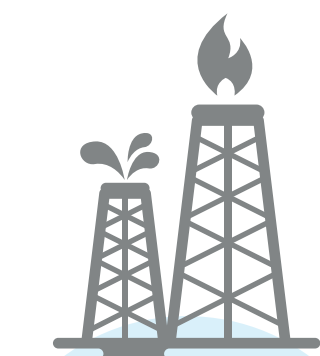
Non siete certi che il vostro impianto solare funzioni in modo tecnicamente perfetto? Il programma SvizzeraEnergia, in collaborazione con la Società Svizzera per l'Energia Solare (SSES), offre il cosiddetto «check solare» su impianti già installati e in esercizio. Esso prevede il sopralluogo di un perito indipendente SSES, il quale verifica se vi siano delle eventuali perdite di rendimento, quali fattori potrebbero esserne la causa e come eliminarli. Infatti, se un impianto non funziona in modo ottimale, ne risente la sua redditività. In molti casi, l'investimento nel check (250 o 500 franchi a seconda del tipo d'impianto) viene quindi ampiamente compensato.

Maggiori informazioni e registrazione per il check solare su www.sses.ch

Sapevate che...

BILANCIO ENERGETICO Numeri e confronti che sorprendono: avreste detto che un idromassaggio consuma più corrente del resto della casa o che la Svizzera è campionessa di sprechi nel riscaldamento a petrolio? Questi ed altri interessanti dati in sintesi.

Di Christian Werner



Campionessa europea

nel consumo di petrolio per il riscaldamento è ... la Svizzera. Le nostre famiglie coprono il 38 % del consumo con fonti energetiche fossili. Nelle famiglie europee la media è di esattamente un terzo di questa percentuale.

1 chilowattora di corrente

è l'energia che consuma in un'ora un dispositivo elettrico con una potenza da 1000 watt, ad es. un piccolo aspirapolvere. Ovvero una pedalata di quattro ore di una ciclista ben allenata.

40000 t di CO₂

in meno di emissioni all'anno grazie alle biciclette elettriche che sfrecciano oggi sulle strade svizzere. Perché le 233000 bici ad azionamento elettrico rimpiazzano viaggi in auto di circa 223 milioni di km, quasi 270000 volte il tragitto da Ginevra a Coira con ritorno.

CO₂

10 milioni di chilowattora

consumano negli USA tutte le console per videogiochi. Una buona parte nelle ore notturne, se sono in modalità standby. Con questa quantità si potrebbe fornire energia ai due milioni di abitanti della città texana di Houston per un anno.



40 %

del consumo energetico mondiale del 2012 è riconducibile ai riscaldamenti e ai sistemi di raffreddamento di edifici e impianti industriali. Moderato sembra invece il traffico con il 27%. Negli edifici il 70% del fabbisogno è coperto da fonti energetiche fossili, che sono inoltre responsabili del 30% delle emissioni mondiali di CO₂.



La centrale nucleare di Mühleberg

produce 3,6 miliardi di chilowattora di elettricità all'anno. L'equivalente si potrebbe risparmiare in Svizzera ogni anno solo con un'illuminazione ottimale. Quest'ultima dimezzerebbe facilmente il consumo per la luce artificiale entro il 2020.

6,5 milioni di persone

lavorano in tutto il mondo nel settore delle rinnovabili come l'energia solare, eolica o la biomassa (senza l'energia idraulica). Nel 2012 i nuovi posti di lavoro nel settore sono stati 800000. Un dato paragonabile all'intero Canton Zurigo, con 950000 lavoratori e circa 750000 posti a tempo pieno.

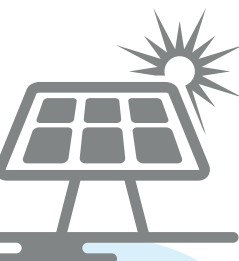
L'idromassaggio

in giardino consuma più corrente di quella consumata da tutta la casa. A seconda del modello sono fra 2300 e 6500 chilowattora all'anno. Il consumo tipico di una famiglia di quattro persone in una casa unifamiliare si colloca sui 5200 chilowattora all'anno.



57,5 miliardi di chilowattora di elettricità

sono stati consumati in Svizzera nel 2014. La metà proveniente dalla forza idrica, che rimane una colonna portante dell'approvvigionamento elettrico svizzero.

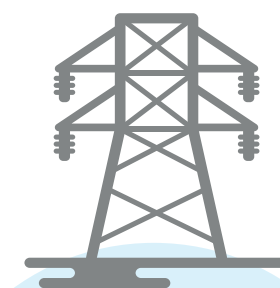


Si è moltiplicata per 50

in tutto il mondo la potenza del fotovoltaico tra il 2004 e il 2014, per 8 quella dell'energia eolica. Quasi il 28% della capacità di produzione di elettricità nel mondo proviene quindi da fonti energetiche rinnovabili.

7300 chilowattora

è a quanto ammonta il consumo medio annuale di elettricità in Svizzera. Sufficiente per far funzionare per 73 anni un piccolo frigorifero ad efficienza energetica.



33 campi da calcio

è la superficie occupata dai centri di calcolo in Svizzera. Il loro funzionamento rappresenta ogni anno quasi il 3 % del consumo totale di corrente in Svizzera. Se tutti i centri utilizzassero solo tecnologie moderne, si potrebbero risparmiare 280 milioni di chilowattora di corrente, tanto quanto necessitano 60000 famiglie di quattro persone.

2/3

dei vecchi riscaldamenti a nafta

vengono cambiati in Svizzera con riscaldamenti a nafta nuovi, 1/3 con un riscaldamento a gas. Una scelta che ha un prezzo ecologico. Perché un nuovo riscaldamento a gas produce circa 150 tonnellate di CO₂ nei suoi 20 anni di vita utile. Equivalente a 20 viaggi intorno al mondo in auto.

270

miliardi di dollari

sono stati investiti nel 2014 in tutto il mondo nelle energie rinnovabili, un importo superiore a quello delle centrali fossili a carbone e a gas per il quinto anno consecutivo. Circa la metà è stata investita nei Paesi in via di sviluppo, che possono puntare sempre più sulle tecnologie ecologiche grazie ai prezzi in calo.

70000 m lineari di frigoriferi

trovano posto nei negozi alimentari svizzeri. Un paradiso degli acquisti lungo quanto la distanza da Lucerna a Soletta. Folgorante anche il consumo elettrico di questi apparecchi, pari a 320 milioni di chilowattora all'anno. Dotando coerentemente di porte in vetro tutti gli apparecchi, sia quelli per prodotti congelati che quelli per latticini e prodotti finiti, si potrebbe ridurre del 45% il loro consumo energetico, - l'equivalente al fabbisogno medio degli abitanti del Comune di Wohlen nel Canton Argovia.



Oltre 130 centrali a carbone mediograndi

non sarebbero più necessarie se per gli almeno 14 miliardi di dispositivi con collegamento a rete esistenti al mondo si utilizzassero tecnologie a risparmio energetico. Che sia il modem, il televisore o la console, questi dispositivi fanno quasi sempre un'unica cosa: nulla. Se con tutti si utilizzassero funzioni come lo standby, dei 600 miliardi di chilowattora consumati da questi apparecchi si potrebbe risparmiare il 65%. A proposito: entro il 2020 si prevedono 50 miliardi di dispositivi con collegamento a rete, entro il 2030 ben 100 miliardi.

ALL-IN

FLUMROC COMPACT PRO

Per la coibentazione termica esterna con intonaco

«ALL-IN» Adesso con

BONUS

per il pannello isolante
FLUMROC COMPACT PRO.

I proprietari immobiliari e i committenti
possono beneficiarne immediatamente.

COIBENTAZIONE TERMICA

PROTEZIONE
ANTINCENDIO

PROTEZIONE CONTRO
IL RUMORE

ECOLOGICO

INDEFORMABILE



www.flumroc.ch/allin



svizzeraenergia
Il nostro impegno: il nostro futuro.

OTTOBRE 2015

Energyday 19

Staccare la spina agli energivori

RISPARMIARE ENERGIA Per gestire l'energia in modo corretto spesso bastano un paio di semplici movimenti in più: non costano nulla ma rendono molto.

Di Ann Winter

Sabato mattina. Petra Mäder brontola davanti alla lavastoviglie aperta: «Ma come l'hai sistemata? Così il servizio per la colazione non ci sta più». Sul pianerottolo Viktor Mäder posa il tubo dell'aspirapolvere con fare scocciato, gridando a gran voce «Cosa hai detto?» per coprire il ronzio del motore. Trovando ancora una volta intollerabile il comportamento dei suoi genitori, la figlia Anouk alza gli occhi al cielo per poi dileguarsi in cantina e gettare rapidamente nella lavatrice la tuta di cui ha urgente bisogno per la sua uscita serale. La scena è di pura fantasia, ma qualcosa del genere accade ogni giorno in molte economie domestiche. Ne risulta un enorme consumo energetico che andrebbe assolutamente evitato: se nell'uso di elettrodomestici si cambiasse un paio di cattive abitudini, si risparmierebbero arrabbiature e consumi elettrici. Secondo i modelli di calcolo dell'Associazione Svizzera per l'efficienza energetica (S.A.E.E.), anche limitandosi ad adottare i due

comportamenti di seguito esposti si risparmierebbe fino a 210 kWh all'anno. Primo: caricare sempre la lavastoviglie al massimo della sua capacità e avviarla solo ogni due giorni. Secondo: per il 50% delle operazioni di cottura utilizzare un tegame con coperchio e per il restante 50% una pentola a pressione, un bollitore o una padella isolata (invece di 50:50 una padella senza coperchio). In moneta sonante, con il costo medio dell'elettricità salito a 20,7 centesimi per kWh, se ne ricava un risparmio annuo di 43 franchi. Ma c'è dell'altro, poiché vi sono molte altre opportunità di ulteriore risparmio: ad esempio, sarebbe utile avviare sempre a pieno carico anche la lavatrice, spegnere l'aspirapolvere quando si spostano dei mobili o durante le pause di lavoro e staccare dall'alimentazione elettrica le apparecchiature d'ufficio e d'intrattenimento quando non le si usa. Col tempo si potrebbe così economizzare una bella somma da investire, per esempio, in un nuovo frigo-congelatore in classe di efficienza energetica A+++ che consuma almeno il 60% in meno di elettricità rispetto al vecchio modello. Ogni anno ci troveremmo così ad avere qualche banconota in più nel nostro portafoglio.

> Altri consigli per risparmiare energia a pag. 20

energyday

Il 24 ottobre 2015 si risparmia energia e ci si gioca attraenti premi

L'«energyday» nazionale festeggia il suo anniversario: in autunno avrà luogo la decima edizione di questo evento organizzato dall'agenzia energia apparecchi elettrici (eae) e dal programma SvizzeraEnergia. Il 24 ottobre e attorno a questa data si svolgeranno in tutta la Svizzera numerose manifestazioni e iniziative all'insegna del motto «Chi si fa furbo consuma meno!», che richiameranno l'attenzione su quanta elettricità si possa risparmiare con un' oculata scelta nell'acquisto di nuovi apparecchi e con piccoli cambiamenti comportamentali nel loro utilizzo. Ciò può perfino comportare una componente ludica, come dimostra anche il nuovo «gratta e vinci» BingoPLUS in programma dal 19 al 24 ottobre 2015. La versione online mette in palio ogni giorno fino a tre premi: lampade e lampadine, macchine da

caffè e lavatrici, televisori, aspirapolvere e congelatori. Ovviamente si tratta di prodotti della massima classe di efficienza, offerti dai partner Gold dell'energyday. Inoltre, il gratta e vinci BingoPLUS, accluso a questa «Edizione straordinaria» e distribuito nelle maggiori stazioni ferroviarie e nei punti vendita, consente di giocarsi 200 premi immediati (buoni d'acquisto) del valore di 50 franchi. Il 24 ottobre vi sarà tra tutti i partecipanti un'estrazione finale con numerosi buoni del valore di 1000 franchi ognuno.

Sui siti www.svizzeraenergia.ch e www.energyday.ch trovate il gioco BingoPLUS e l'evento energyday più vicino.

Strumenti e opuscoli utili

Testate il vostro potenziale di risparmio su www.energybox.ch o scaricate l'opuscolo gratuito «Efficienza energetica nelle economie domestiche» da www.svizzeraenergia.ch/publicazioni

Sul sito www.compareco.ch trovate gli elettrodomestici più efficienti, mentre tutto ciò che dovete sapere sull'utilità dell'etichetta energia nella scelta di un apparecchio lo trovate su www.svizzeraenergia.ch/etichetteenergia

L'opuscolo «Riparare o sostituire gli apparecchi elettrici difettosi?» è scaricabile gratuitamente da www.svizzeraenergia.ch/publicazioni

L'abbicci del risparmio energetico

Forno e fornelli

- Se si desidera cuocere qualcosa, preferire il fornello al forno perché è meno avido di energia.
- Per bollire l'acqua usare il bollitore, se disponibile: è più efficiente e più veloce del fornello. Senza preriscaldamento si risparmia il 20% di energia.
- Spegnerne il forno 10 minuti prima della fine ciclo (a partire da un tempo di cottura di 40 minuti). Le pietanze usciranno comunque fragranti e ben cotte.
- Aprire lo sportello del forno caldo solo se indispensabile.
- Nel caso di forni ventilati usare più ripiani contemporaneamente. Oltre all'energia, ciò serve anche a risparmiare tempo.
- Non scongelare i surgelati nel forno ma nel frigo.
- Evitare il preriscaldamento, inutile per la maggioranza dei prodotti da forno. Eccezione: prodotti contenenti albume, come biscotti o soufflé.



Lavastoviglie

- Avviare la macchina solo a pieno carico. Nel caso di vecchi residui affidarsi al prelavaggio meccanico: funziona meglio di quanto si creda e consuma molto meno energia del prelavaggio manuale.
- Impostare il programma più adatto. Il ciclo «Intensivo» serve solo per lo sporco ostinato. Per stoviglie poco sporche basta il programma delicato.
- Premere il tasto Risparmio energetico. Esso prolunga il tempo di risciacquo, riducendo temperatura dell'acqua e consumo di energia.
- Caricare la macchina nel modo corretto, sistemando le stoviglie molto sporche nel cestello inferiore.
- Nel caso di apparecchi con preselezione dell'ora di avvio, scegliere la meno costosa tariffa notturna, salvo che l'elettricità provenga da un impianto fotovoltaico montato sul tetto.



Frigorifero

- Impostare la temperatura ottimale: 7 gradi sono sufficienti (1a o 2a posizione). Rispetto ai 5 gradi si risparmia il 15% di energia e si guadagna in praticità: il burro si estrae già spalmabile.
- Sistemare gli alimenti nelle rispettive zone fredde e secondo un ordine logico. Vantaggio: trovate tutto subito e la breve apertura della porta del frigo causa una dispersione minima del freddo.
- Non inzeppare il frigo. Per un raffreddamento ottimale, l'aria deve poter circolare liberamente.
- Prima di riporli nel frigo, far raffreddare i cibi caldi a temperatura ambiente.
- Mettere nel frigo solo prodotti deperibili. Con il freddo, molte qualità di frutta e verdura perdono in qualità e sapore.
- Non preraffreddare acqua minerale e bevande analcoliche a litri: tenere conto del consumo previsto.
- Scongelare i surgelati nel frigorifero: è il metodo più delicato e per giunta contribuisce al raffreddamento del frigo.
- Sbrinare regolarmente il freezer. Nella produzione del freddo, uno scomparto incrostato di ghiaccio consuma più elettricità. Positivo effetto secondario: lo sbrinamento ripristina la spaziosità dello scomparto.
- Se si deve partire per una lunga vacanza, conviene spegnere il frigo, svuotarlo e lasciare socchiusa la porta.



Congelatore

- Regolare la temperatura a -18 gradi, un valore ottimale per i surgelati e per il consumo energetico.
- Riporvi solo alimenti freddi.
- Se presente, per gli alimenti da congelare utilizzare lo scomparto di precongelazione.
- Riporre gli alimenti assortiti per genere etichettandone i contenitori. Un buon ordine previene un inutile dispersione del freddo nella ricerca di un alimento.
- Fare un buon uso del congelatore. Se troppo grande per le proprie esigenze, offrire un cassetto a un vicino che ne abbia bisogno. Meglio organizzato è il congelatore, minore è il suo consumo.

Lavatrice

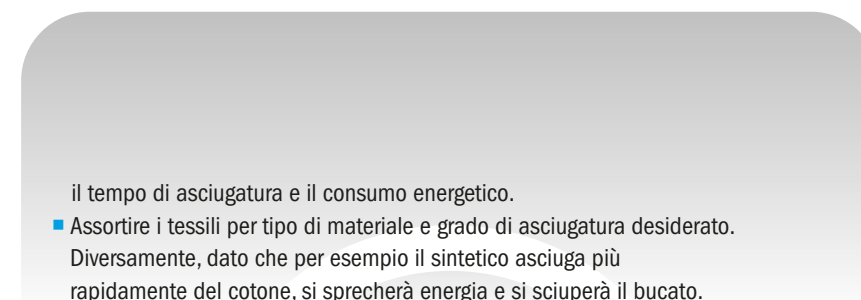
- Sfruttare la capacità di carico della macchina, minimizzando così il consumo di energia per ogni kg di biancheria. Consiglio: pesare sempre la biancheria.
- Non lavare oltre i 60 gradi e preferire il lavaggio a 30 o 40 gradi. Il trattamento degli indumenti è più delicato e li rende comunque puliti. La maggiore efficacia dei moderni detersivi ha infatti reso quasi superfluo il programma per capi resistenti.
- Usare la giusta dose di detersivo. L'acqua poco calcarea ne richiede meno (attenersi ai dosaggi indicati sulla confezione e ai valori di durezza esposti sul sito web del fornitore di acqua).
- Usare il tasto Risparmio energetico. Esso prolunga il ciclo di lavaggio, riducendo la temperatura dell'acqua e quindi il consumo di energia.



Asciugatrice

- Riempire il tamburo ma non troppo, altrimenti il bucato non si asciugherà in modo uniforme e si sgualcirà.
- Non prolungare troppo l'asciugatura, riducendo così i costi e preservando i tessuti.
- Pulire il filtro antipelucchi. Un filtro intasato aumenta

- il tempo di asciugatura e il consumo energetico.
- Assortire i tessuti per tipo di materiale e grado di asciugatura desiderato. Diversamente, dato che per esempio il sintetico asciuga più rapidamente del cotone, si sprecherà energia e si sciuperà il bucato.
- Nota: l'asciugatura al sole o all'aria non consuma elettricità.

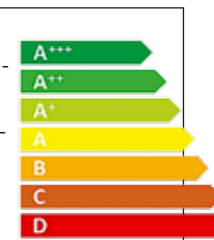


Etichetta energia

Anche l'efficienza energetica è un criterio importante nell'acquisto di elettrodomestici o di altri beni di consumo. Questo perché meno un prodotto consuma, minori sono i costi energetici per l'utilizzatore. L'etichetta energia è quindi utile al fine della scelta, perché basta uno sguardo per

conoscere il consumo di un determinato prodotto. Tuttavia, poiché le scale di valutazione delle etichette vengono continuamente aggiornate secondo le migliori tecnologie disponibili, esse non sono tutte uguali. Per esempio, i grandi elettrodomestici riportano la massima classe di efficienza

A+++, quelli piccoli la A. Sul biglietto gratta e vinci del gioco BingoPLUS per l'energyday (accluso a questa «Edizione straordinaria») trovate un pratico promemoria con le scale di valutazione di tutti gli apparecchi. Basta staccarlo e portarlo con sé.



L'esperto

Come ci si può abituare a risparmiare energia?

Tutti sono capaci di girare una manopola o di chiudere una porta, ma bisogna anche volerlo fare e qui emergono delle piccole questioni pratiche. Riuscirà davvero

la torta se spengo il forno dieci minuti prima? La ricetta dice diversamente. Oppure: ottengo davvero un bucato pulito lavando a 30 gradi?

Dubbi di questo genere si risolvono semplicemente sperimentando e, una volta visto che funziona, l'ostacolo è rimosso. Ma talvolta ci si scontra con alcune consuetudini acquisite e con la propria indisciplinatezza: si vorrebbe sperimentare, ma non lo si fa. Il rimedio è quello di trascrivere l'intenzione su un promemoria da incollare nel posto in cui servirà, con il risultato che ci si fermerà a riflettere sull'azione abituale che si sta per compiere. Una buona alternativa è anche quella di obbligarsi a farlo. Non si dice «la prossima volta», lo si mette per iscritto: mercoledì prossimo devo lavare alle 17.00 e impostare una temperatura d soli 30 gradi. Oppure si può stabilire un periodo limitato, diciamo tre mesi, in cui ad esempio disattivare completamente il televisore e tutti gli apparecchi IT. Ben sapendo che non sarà per sempre, si è più invogliati a farlo e nel contempo rimarrà tempo sufficiente per accorgersi che la nuova abitudine si è consolidata.



Jürg Artho,
direttore dell'
Unità di ricerca
sociale, Istituto
di psicologia,
Uni Zurigo.

PUBBLICITÀ



«Sfruttamento ottimale dell'energia pulita»

Quattro stagioni – clima di benessere costante.

Pompa di calore aria/acqua HPSU compact

Calore confortevole in inverno, refrigerazione soave in estate.

La pompa di calore variabile HPSU compact abbatte i costi del vostro riscaldamento.

Visitate le esposizioni di Domotec AG ad Aarburg o a Vilars-Ste-Croix.

Domotec SA, 6512 Giubiasco, T 091 857 73 27

www.domotec.ch

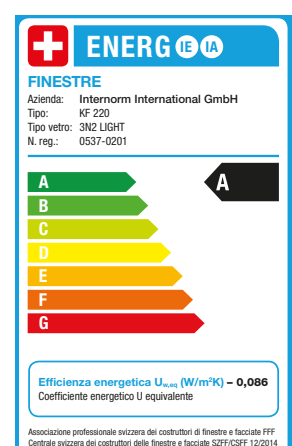
PUBBLICITÀ



PROMOZIONE SU FINESTRE E PORTE
1 settembre – 30 novembre 2015

INTERNORM L'AZIENDA TREND SETTER

ETICHETTA ENERGIA PER LE FINESTRE IN SVIZZERA



ENERGIE

FINESTRE

Agente: Internorm International GmbH

Tip: 62 250

Tipi vetro: 362 L&E

Al. reg.: 0037-0031

Efficienza energetica U_{gwin} (W/m²K) = 0,808

Coefficiente energetico U_{eqwin}

Assicurazione professionale svizzera dei costruttori di finestre e facciate (FV)

Centro svizzero dei costruttori delle finestre e facciate (SZFF)

Internorm è stata in assoluto tra i primi in Svizzera a far certifi care le proprie finestre di alta gamma dalle associazioni FFF e SZFF/CSFF nonché dall'Uffi cio federale dell'energia.

MINERGIE®

MEMBER

Per maggiori informazioni ci si può rivolgere al rivenditore Internorm della propria zona.

www.internorm.ch

linea diretta finestre Internorm 0848 00 33 33

Internorm®
Finestre – Porte

DESIDERO RICEVERE:

- ☐ catalogo finestre
- ☐ catalogo porte
- ☐ brochure promozione sulle porte
- ☐ Desidero essere contattato per una consulenza gratuita

cognome / nome _____

via/n. _____

NPA/località _____

raggiungibile nei giorni lavorativi dalle _____ alle _____

telefono _____

e-mail _____

Spedire a: Internorm Ausstellung Oetschwil, Berneckerstrasse 15, 9434 Au

Fax: 071 747 59 58 - **E-Mail:** info-swiss@internorm.com



Lucente musica del futuro

PREMIO DESIGN IN SVIZZERA *Al rinomato concorso dell'economia svizzera del design è ora in gara anche un'illuminazione ad efficienza energetica ed esteticamente convincente.*

Di Christina Gubler

Ogni due anni, il settore svizzero del design indice un concorso di design di mobili, prodotti, moda, articoli tessili e comunicazione. Nell'edizione attuale, quale novità, vengono insigniti premi incentrati su temi specifici. Uno di essi

è il «Sustainable Impact Prize», promosso da SvizzeraEnergia. Il suo obiettivo è promuovere i prodotti, le soluzioni e i progetti del settore dell'illuminazione di interni che coniugano le efficienti tecnologie LED o OLED con il design

in modo innovativo e con buone proprietà tecniche ed estetiche. In palio 15 000 franchi, cui aspirano tre progetti prescelti fra le 17 candidature valide. I vincitori di tutte le categorie del premio svizzero del design saranno eletti

da una giuria internazionale e resi noti il 30 ottobre 2015. Tutti i progetti nominati saranno poi presentati in una mostra in Svizzera e all'estero.

Maggiori informazioni: www.designpreis.ch



Membrana OLED in risalto nella sfera di vetro: lampada da tavolo «Gulliver's Eye», Studio Wettstein/Stephan Hürlemann, Simon Husslein e Christoph Goechnahts.



OLED Design Lab



Guidato da Ralf Michel (sx.), designer e docente presso la Hochschule für Gestaltung und Kunst (HGK) di Basilea, il team del progetto «OLED Design Lab» ha studiato il potenziale estetico e tecnico dell'OLED (diodo organico a emissione di luce) che si sta facendo strada sul mercato. Caratterizzato da una luce diffusa ma chiara, con una buona resa cromatica, è ritenuto accanto al LED la fonte luminosa del futuro per la sua efficienza. Sulla base dei moduli OLED preesistenti (Philips Lumiblade) sono nati prototipi di lampade e sistemi di luce che indagano le caratteristiche e i vantaggi dell'OLED. Lo spessore minimo dei materiali, la leggerezza e la possibilità di controllo digitale e interattivo hanno ispirato interessanti soluzioni. I progetti nominati sono sorti con il supporto di diversi partner economici e sono stati incentivati dalla Commissione per la tecnologia e l'innovazione CTI.

Maggiori informazioni: www.oled-design-lab.com



Reagiscono ai suoni nell'ambiente: le eleganti lampade a OLED mobili «Grid» di Corsin Zarn. ► iart.ch

Ampoule LMP

L'idea di per sé non è nuova: da tempo i designer tentano di trasformare la fonte luminosa stessa in una lampada. Ma solo ora, grazie alla tecnologia LED, vi sono possibilità davvero interessanti di materializzare questo progetto. Perché i LED non sono solo nettamente più ecologici e resistenti delle lampade tradizionali, ma non sono neanche legati a una determinata forma, come la vecchia lampadina. Renaud Defrancesco (immagine sotto) ha sfruttato questa caratteristica e ha progettato l'«Ampoule LMP» quale tesi di laurea in design alla rinomata École cantonale d'art de Lausanne (ECAL): un paralume dalle diverse forme in vetro pressato latte con modulo LED integrato da avvitare direttamente nel portalampada. La creazione è quindi una lampada che crea atmosfera, oltre ad essere ad efficienza energetica e particolarmente duratura.

Maggiori informazioni:
www.renauddefrancesco.ch



Numero ridotto di componenti: la lampada LED di Renaud Defrancesco «Ampoule LMP» è anche la propria fonte luminosa.



Equipaggia la lampada industriale R2D2 con tecnologia moderna a LED: Xavier Aymon nel suo studio.

R2D2

L'ingegnere elettronico Xavier Aymon, specializzato in automazione domestica intelligente, è anche un appassionato designer. Nel suo atelier vallesano R2D2 ha ideato nel 2010 l'omonima lampada dal look industriale. È pensata per la zona giorno, fabbricata a mano ed è già stata introdotta sul mercato. In una seconda fase il puntiglioso Aymon l'ha dotata dell'ultima tecnologia. La fonte luminosa è ora un LED a risparmio energetico con luce graduable in modo continuo dal bianco freddo (6500 Kelvin, luce naturale) al bianco caldo (2700 Kelvin). È corredata inoltre da un'app per iPhone e Android da lui stesso sviluppata o da un telecomando senza batteria. Si può così creare sempre l'atmosfera desiderata e, questa l'idea di base, risparmiare al contempo energia calorifica: perché la luce calda ha effetti positivi sulla temperatura che si avverte nell'ambiente.

Maggiori informazioni: www.atelier-r2d2.ch

PUBBLICITÀ

energy day 15
24 ottobre 2015
BINGO

3 POSSIBILITÀ DI VINCITA!
Giocate subito su
energyday.ch

CHI SI FA FURBO, CONSUMA MENO!

Sostituire, scegliere e utilizzare in modo furbo: quando acquistate gli elettrodomestici prestate attenzione all'etichetta energia. Essa fornisce informazioni sulla potenza e sul consumo degli apparecchi. Potrete così risparmiare energia, e denaro.

Scoprite ulteriori consigli e dettagli su energyday.ch

svizzera energia
Il nostro impegno: il nostro futuro.

agenzia energia
apparecchi elettrici



Ottima combinazione di trasporto

MOBILITÀ INTELLIGENTE *In crescita più che mai gli spostamenti degli svizzeri. E non ci sono mai state così tante possibilità di combinare abilmente i mezzi di trasporto per risparmiare energia e denaro.* Di Andreas Weidmann

Autostrade congestionate e treni affollati: strade e ferrovie svizzere sempre più gremite. Ogni anno un abitante medio del Paese percorre circa 20 000 chilometri ovvero la metà della circonferenza del pianeta, di cui quasi la metà in auto: queste le cifre attuali fornite dall'Ufficio federale di statistica (UST). In Svizzera, il 35 % del consumo energetico è ormai da attribuire al traffico, l'UST stima in 95 miliardi di franchi i costi economici del 2010. Equivalenti a 12 000 franchi per ogni abitante. Per frenare questo andamento, i politici parlano di misure come il Road Pricing o le tariffe flessibili dei trasporti pubblici. Misure volte a decongestionare le strade, a distribuire meglio i passeggeri su treni, bus e tram e a ridurre le emissioni di CO₂. Ovviamente il singolo può agire sin d'ora a favore dell'ambiente e dell'economia adottando un comportamento di mobilità imposto sulla sostenibilità.

Le possibilità sono molteplici. Sin dallo shock petrolifero del 1973, sono note a tutti le auto condivise, i cosiddetti car pooling. Grazie a piattaforme online come mitfahrgelegenheit.ch, e-carpooling.ch, hitchhike.ch e pool2job.ch per il Ticino, è ormai molto più facile trasportare altre persone in macchina o farsi trasportare. Tuttavia, i diversi orari di

lavoro e le esigenze individuali possono rappresentare uno scoglio. E proprio nel trasporto da e verso il lavoro acquisiscono importanza gli orari flessibili, i modelli di work at home tra le altre varianti. Aiutano ad effettuare i tragitti al di fuori delle ore di punta, a ridurli o addirittura a evitarli (vedi riquadro).

La mobilità combinata costituisce un'alternativa all'auto anche come soluzione per il tempo libero. Si tratta di combinare intelligentemente i mezzi di trasporto più efficienti, ad esempio la bici (per il viaggio alla stazione) con il treno (per proseguire il viaggio in città) e con il

Gli orari flessibili contribuiscono a decongestionare le strade durante le ore di punta.

tram, che ci porta quindi al lavoro o a casa della fidanzata. Condizione necessaria è avere buoni collegamenti dei mezzi pubblici e infrastrutture per biciclette. Proprio per queste ultime sono in atto delle misure: aumentano la sicurezza e il numero di posteggi e di piste ciclabili e sono in crescita i sistemi di noleggio automatico di bici come PubliBike, Velospot e Nextbike.

Nelle ore più calme, in zone in cui l'accesso ai mezzi pubblici è limitato e per spostamenti che richiedono l'auto, si può utilizzare il car-sharing. Leader svizzero in questo settore è Mobility. La

cooperativa ha circa 2700 veicoli in oltre 1300 punti fissi di circa 500 località e sta attualmente collaudando a Basilea «Catch-a-car», un modello nuovo e più flessibile che non richiede di riportare l'auto al punto di partenza. Unitamente a Migros e a La Mobiliare, partecipa alla piattaforma Sharoo, che, da maggio del 2014, permette di offrire in noleggio e di noleggiare auto private via smartphone. Secondo i dati della CEO Carmen Spielmann, sono già 640 le persone che mettono a disposizione il proprio veicolo, e 14 000 gli utenti registrati, con un obiettivo dichiarato di «diverse decine di

Lavoro e mobilità

Grazie a internet, cellulare e laptop, le forme di lavoro flessibili sono oggi attuabili più che mai. E non sono solo in grado di aumentare la motivazione e la produttività dei collaboratori: riducendo o eliminando del tutto i tragitti da e verso il lavoro, si può anche risparmiare sul consumo energetico e distribuire meglio nell'arco della giornata gli spostamenti sulla rete stradale e con i mezzi pubblici. Il potenziale è elevato: secondo una stima del barometro di Human Relations del Politecnico e dell'Università di Zurigo, fino al 50 % degli stipendiati svizzeri ha flessibilizzato il proprio lavoro. Lo studio WorkAnywhere, incaricato da FFS e Swisscom nel 2013, indica inoltre che si potrebbe ridurre del 7 % l'occupazione dei treni se coloro che possono avere orari flessibili evitassero le ore di punta e lavorassero più a casa o in treno.

Alla luce di questi dati, la scorsa estate la Posta, le FFS e Swisscom hanno lanciato, affiancate da Microsoft Svizzera, La Mobiliare e Witzig The Office Company, l'iniziativa WorkSmart, mirata a promuovere i modelli di orari di lavoro flessibili. Obiettivo è non solo utilizzare meglio gli edifici aziendali, gli uffici e le infrastrutture di trasporto, ma anche aumentare la motivazione dei dipendenti delle aziende e avere accesso al mercato dei lavoratori specializzati.

Ad esempio, per agevolare il lavoro flessibile svolto da casa o negli spostamenti, Swisscom ha lanciato una nuova piattaforma di collaborazione per i suoi dipendenti. Questa soluzione intranet consente di tenere meeting da casa mediante video e di elaborare congiuntamente verbali di colloquio all'interno di un gruppo. «Circa due terzi dei nostri 20 000 collaboratori ne possono beneficiare sin d'ora», dice Bigna Salzmann, responsabile alla Swisscom dell'implementazione dell'iniziativa WorkSmart. Ma le soluzioni tecniche non sono tutto: con jobsharing e con il lavoro a tempo parziale Swisscom intende anche incentivare i modelli di flessibilità oraria e la conciliazione di lavoro e famiglia. E in effetti «WorkSmart» sembra trovare terreno fertile anche altrove: oltre alle sei aziende fautrici, più di 30 imprese hanno finora sottoscritto la Carta dell'iniziativa. E la portavoce di WorkSmart Barbara Josef prevede un «forte interesse duraturo» da parte dell'economia.

Maggiori informazioni al sito www.work-smart-initiative.ch

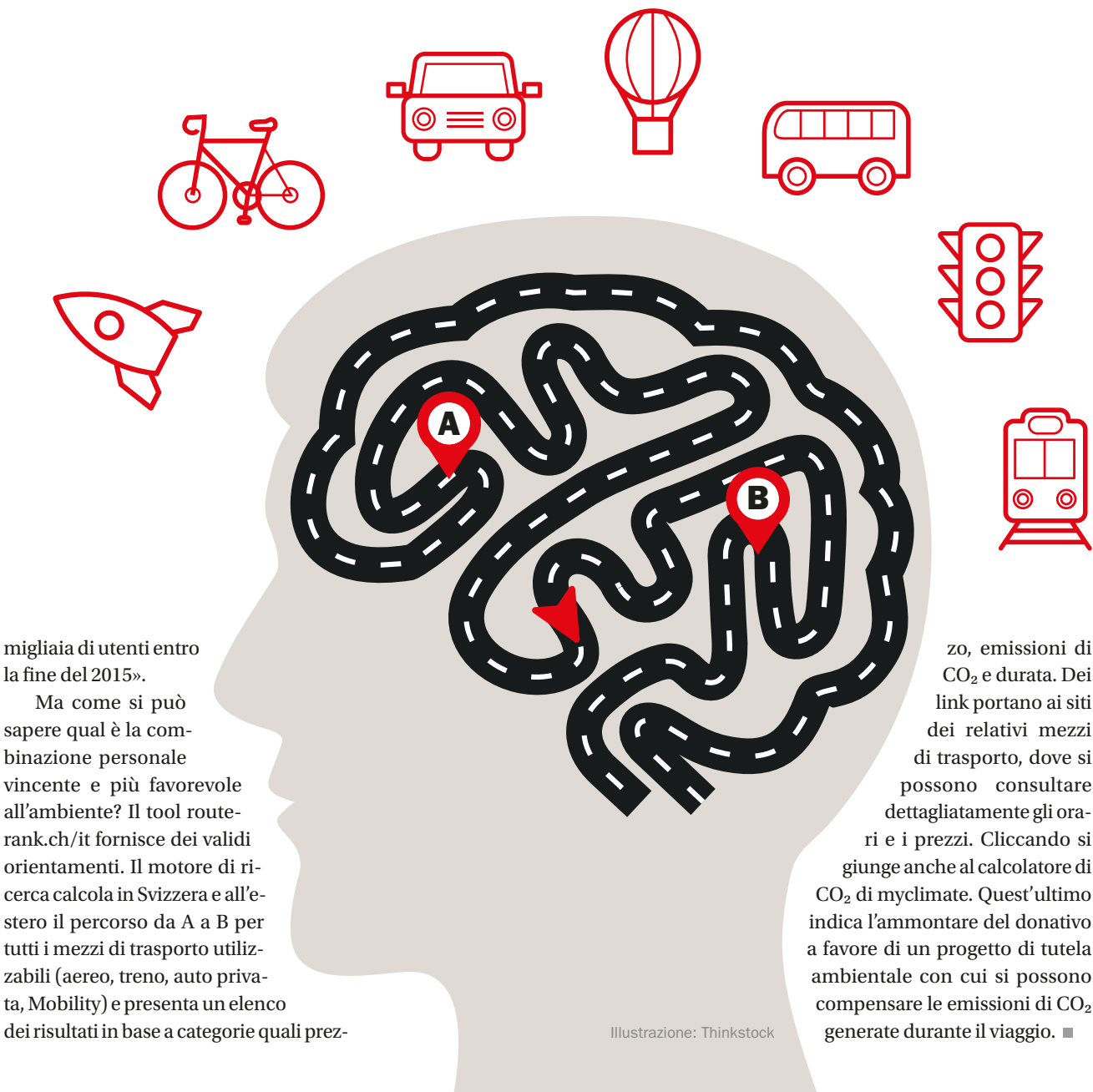


Illustrazione: Thinkstock

migliaia di utenti entro la fine del 2015».

Ma come si può sapere qual è la combinazione personale vincente e più favorevole all'ambiente? Il tool routenrank.ch/it fornisce dei validi orientamenti. Il motore di ricerca calcola in Svizzera e all'estero il percorso da A a B per tutti i mezzi di trasporto utilizzabili (aereo, treno, auto privata, Mobility) e presenta un elenco dei risultati in base a categorie quali prez-

zo, emissioni di CO₂ e durata. Dei link portano ai siti dei relativi mezzi di trasporto, dove si possono consultare dettagliatamente gli orari e i prezzi. Cliccando si giunge anche al calcolatore di CO₂ di myclimate. Quest'ultimo indica l'ammontare del donativo a favore di un progetto di tutela ambientale con cui si possono compensare le emissioni di CO₂ generate durante il viaggio. ■

PUBBLICITÀ

PUBBLICITÀ

La situazione energetica di un edificio è decisiva per la scelta del riscaldamento

Per il risanamento occorre una progettazione complessiva

Gas, termopompa, pellet o fedeltà all'ossidabile olio combustibile? Dal punto di vista energetico, il risanamento di un edificio si trasforma oggi spesso in una guerra di religione. In internet in particolare i confronti tra vettori energetici sono frequentemente caratterizzati da un certo fondamentalismo. Per gli autentici esperti in materia energetica è invece evidente che il semplice paragone tra sistemi di riscaldamento non rende giustizia alla complessità del risanamento efficace di un edificio. Almeno altrettanto importanti sono aspetti come l'età, lo stato e la consistenza dell'immobile. Solo in seguito alla verifica dettagliata di tutti questi componenti si dispone di una base valida per un intervento mirato.

Troppo spesso, nella progettazione di immobili, i consumatori e i proprietari di case scelgono il vettore energetico in base a un giudizio superficiale indotto da un sistematico indottrinamento: «olio combustibile cattivo, pompa di calore buona». Questo verdetto inappellabile dei politici e di altre cerchie è stato sentito così spesso che viene ripreso senza ulteriore riflessione fino all'interiorizzazione acritica come opinione propria.

Così si trascurano però i punti forti dell'olio combustibile: l'indipendenza dell'approvvigionamento, la stivabilità, il ruolo di backup per altri sistemi energetici. Anche per quanto concerne la tutela dell'ambiente, il riscaldamento ad olio non teme confronti.

Il riscaldamento ad olio può essere più ecologico della pompa di calore

In molti casi (specialmente nel mercato dei risanamenti) gli specialisti energetici più qualificati sono dell'opinione che il riscaldamento ad olio può essere più ecologico di una termopompa. Secondo loro, chi opta ciecamente per un vettore energetico alternativo può addirittura causare all'ambiente danni maggiori. Sarebbe quindi un grave errore installare pompe di calore in edifici inadatti a un tale impianto. Se per esempio la temperatura di mandata – ossia la temperatura dell'acqua che scorre verso i caloriferi – è elevata, la sostituzione del riscaldamento ad olio con una termopompa comporta un significativo aumento del consumo di corrente. In casi come questo, e in particolare nei rinnovamenti, le pompe di calore aria-acqua sono inefficienti e quindi solitamente inadatte. Inoltre, con una tale misura i soldi sono male investiti: sostituiscono il vecchio riscaldamento ad olio con uno nuovo ad elevata efficienza energetica per 15 000–20 000 franchi si risparmiano rispetto all'acquisto di una pompa di calore a sonde geotermiche assai più cara circa 30 000 franchi. Chi utilizza questo denaro per il risanamento energetico di parte dell'involucro dell'edificio accanto all'installazione del nuovo riscaldamento ad olio, fa un grande favore all'ambiente.

Gli esperti energetici sconsigliano anche un eccesso di creatività nei casi in cui il risanamento in un edificio risulta urgente. Se ad esempio un vecchio riscaldamento ad olio combustibile esala l'ultimo respiro, una rapida sostituzione con un moderno riscaldamento ad olio è quasi sempre la variante più



Una consulenza complessiva specifica per l'oggetto permette di individuare una soluzione su misura.

mentato ad olio è quasi sempre la variante più sensata, semplice ed economica. Con questa soluzione si riducono in parte considerevolmente i consumi di olio combustibile. Inoltre, i valori dei gas combustibili di un moderno riscaldamento ad olio con tecnica a condensazione sono nettamente inferiori alle norme di legge dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA). Chi in una tale situazione cambia precipitosamente sistema passando alla termopompa, ai pellet o all'altro vettore energetico fossile, il gas naturale, corre il rischio che la nuova soluzione non adempie le attese. Ecco perché si consiglia vivamente ai proprietari immobiliari di rivolgersi a specialisti dei vari settori considerando soprattutto l'efficienza energetica anziché il passaggio a un altro vettore energetico. Il sistema di riscaldamento più conveniente a lungo termine è quello più confacente alla situazione complessiva dell'edificio e non dovrebbe corrispondere unicamente ai dettami della moda.

Rivolgetevi per una consulenza gratuita al nostro ufficio regionale.

UFFICIO REGIONALE

Responsabile del Centro d'informazione regionale
Giorgio Bergomi
Telefono 0800 84 80 84
bergomi@petrolio.ch
www.olio.ch

OLIO COMBUSTIBILE
L'energia raffinata



0800 40 40 42
credit-now.ch/casa

Ristrutturare o riarredare l'abitazione propria: è possibile anche con un credito?
Sì, con CREDIT-now Casa a un tasso d'interesse a partire dal 4.5 %.

- ✓ Esecuzione rapida e semplice
- ✓ Decisione sul credito entro 24 ore
- ✓ Consulenza individuale di specialisti crediti
- ✓ Incremento del credito e ammortamento anticipato possibili in qualsiasi momento

Una soluzione si trova sempre

CREDIT
now

Con un credito CREDIT-now a un tasso d'interesse fisso e offrendo concesso un importo da 1 a 4.5% e il 4.9% (tasso da tasso d'interesse) del cliente. Avanzamento legale: la concessione di crediti è vietata se conduce a un indebitamento eccessivo (art. 3 LCSI). CREDIT-now è un marchio di ANKnew SA, Hagen.

Gioia e stupore alla guida

PROVA SU STRADA

Com'è guidare un'auto ad alta efficienza energetica? Chi le ha provate per noi non ha dubbi: in quanto a piacere di guida e adattabilità alla vita di tutti i giorni, le vetture a basso consumo energetico sanno tener testa ai modelli tradizionali. Anzi: hanno molto di più da offrire!

Di Kaspar Meuli (testo) e Gerry Nitsch (foto)

È una calda giornata estiva al centro congressi ed esposizioni Bern Expo. «Ce l'hanno l'aria condizionata, le auto elettriche?» scherza Julia Plümper prima di mettersi al volante. Ce l'hanno, eccome! Mentre nell'abitacolo dell'utilitaria l'aria si rinfresca piacevolmente, la product manager comincia il giro di prova attorno allo Stade de Suisse. Siamo all'Eco-Mobil on Tour 2015, evento itinerante che mette in mostra, in varie località della Svizzera, i veicoli più efficienti sotto il profilo energetico. Julia Plümper conosce già molto bene le auto elettriche grazie al ricco parco macchine del suo datore di lavoro, ma è curiosa di sapere qual è la guidabilità della Mitsubishi i-MiEV. Il suo responso? «Fantastica! Silenziosa, facile da guidare, e piacevole, anche».

Le sue impressioni coincidono con i risultati dello studio «Korelation», condotto tra il 2013 e il 2014 da e' mobile, Associazione Svizzera per Veicoli Elettrici Efficienti. Questo studio, infatti, sostiene che costi, autonomia e ricarica delle auto elettriche non sono un ostacolo per i conducenti. Gli intervistati si dichiarano anzi sorpresi dal piacere di guida che ne ricavano, assieme a tecnologia innovativa, basso impatto ambientale e indipendenza dai combustibili fossili.

Eppure, nonostante l'esperienza positiva che si riscontra nei conducenti, queste auto sono vittime di numerosi pregiudizi: si dice che siano lente, abbiano un design poco accattivante e offrano una scelta limitata in termini di modelli. Forse un tempo era così, ma oggi le case automobilistiche, dalla Audi alla Volkswagen, offrono diverse vetture a basso consumo energetico, che siano station wagon o limousine, a benzina o elettriche. E sono anche più interessanti se si considera la possibilità di risparmio che offrono: garantiscono infatti finanziamenti e una riduzione della tassa sui veicoli, a fronte di un prezzo



Julia Plümper a bordo della Mitsubishi i-MiEV: «Un piacere di guida inaspettato».

tecniche: 120 CV, 94 g CO₂/km) e mentre ci spostiamo verso il centro storico di Berna ci racconta cosa si aspetta da un'auto aziendale: «Chi, come me, passa molto tempo in macchina, ha bisogno di certi comfort», ma «visto che percorro spesso strade di montagna, ho bisogno anche di prestazioni elevate».

Vicino alla «Fossa degli orsi» c'è uno dei tratti più insidiosi della rete stradale di Berna, l'Aargauerstalden, temuto perfino dai partecipanti al Gran Premio. Neff preme a fondo l'acceleratore ed esclama, stupito: «Però! Non mi sarei aspettato prestazioni simili da un'auto con 94 g CO₂/km». Scendendo, dice: «Con quest'auto non avrei alcun problema a passare per l'Engadina, se il lavoro me lo richiedesse».

Per ora, i veicoli con emissioni di CO₂ inferiori a 95 g/km e appartenenti alla classe di efficienza energetica A sono prodotti di nicchia in Svizzera: nel 2014 costituivano solo il 3,7 per cento delle nuove immatricolazioni. Ma il settore è in espansione e l'offerta di modelli accattivanti cresce a ritmi vertiginosi: sul finire del 2014 le varianti erano 200, nell'estate del 2015 erano già più di 400. In Svizzera, i veicoli a risparmio energetico più diffusi sono gli ibridi, con motori a benzina o diesel, e quelli ad azionamento elettrico. Le auto elettriche o a gas naturale sono invece meno comuni. Abbiamo testato proprio una di queste vetture così poco amate, la Golf TGI BlueMotion. L'auto è dotata di due bombole: la

«Le auto elettriche sono più potenti di quanto pensassi».



Dà 10 e lode alla Honda Civic Diesel e di auto se ne intende: è il meccanico Christian Neff.



Abbiamo esaminato per voi diverse auto per filo e per segno (da sinistra a destra): la Golf GTE ibrida con plug-in, la Mitsubishi i-MiEV compatta, la Honda Civic Diesel 120 CV e la Golf TGI BlueMotion.

prima viene riempita di gas naturale o biogas, la seconda di benzina - come riserva nel caso in cui non ci siano stazioni di servizio attrezzate nei paraggi. Al volante, Helge Losch, organizzatore di eventi. Losch guida su strade urbane e poi va in autostrada; quando torna, mezz'ora dopo, il suo commento è: «Non avevo mai guidato un'auto a gas, ma non ho trovato differenze rispetto alla mia auto a benzina né per tenuta né per velocità. Spettacolare!».

Per il gran finale ci siamo tenuti un'auto a tecnologia ibrida, una Volkswagen Golf GTE plug-in di un bianco abbagliante. Si tratta di un'auto con due motori, a benzina ed elettrico, completa di batteria ricaricabile. Quella che i giornalisti automobilistici hanno definito «la macchina sportiva per chi ha coscienza ambientale» profuma ancora di nuovo. La prova per noi Alain

«Anche dando gas la GTE resta in modalità E-Mode. Splendido!»



Fan delle ibride al volante: Alain Caboussat, Direttore esposizione BernExpo, con la VW Golf GTE.

gas e con sua grande sorpresa, la Golf GTE resta in modalità E-Mode. «Sulla mia ibrida» dice «non appena acceleri si passa alla benzina, una cosa che mi dà sui nervi». Il nostro modello di ultima generazione si distingue dai pionieri dell'ibrido anche per un'altra cosa: con il suo cavo di ricarica e una batteria quasi cinque volte più grossa, per i primi 50 km la Golf GTE è un'auto elettrica a tutti gli effetti.

Al ritorno, Alain Caboussat conclude: «La GTE mi attira, ma invece di comprarla la prenderei in leasing». Il motivo? Non vuole perdersi i futuri progressi tecnici delle auto a risparmio energetico. ■



Helge Losch, organizzatore di eventi, sulla nuova Golf TGI BlueMotion: «In una parola: spettacolare!».

«Nessuna differenza rispetto alla mia auto a benzina».

Anche Iouri Podladtchikov ha un'ibrida

Come si vede nella campagna di SvizzeraEnergia «co2ribassato», le auto ad alta efficienza energetica di categoria A con emissione di CO₂ inferiore a 95 g/km non sono solo il top della tecnica, sanno essere anche sportive. Iouri Podladtchikov, campione olimpico e mondiale di snowboard e volto della campagna, guida proprio una di queste vetture, un'Audi A3 e-tron.

Lei ha un'ibrida: ci dica, com'è da guidare?

Ha un motore da 1,4 litri, ma la trazione elettrica le conferisce molta potenza.



Dando gas accelera velocemente, lo si vede soprattutto in salita; e si riescono a fare sorpassi rapidi e sicuri.

È per questo che è diventato un sostenitore delle auto ad alta efficienza energetica?

Sì, perché se un tempo per risparmiare energia bisognava fare delle rinunce, oggi i progressi tecnici permettono di non scendere più a compromessi. È fantastico, e coinvolge tutti quanti. Perché sprecare energia se a parità di risultati possiamo farne a meno?

Perseguire l'efficienza energetica è

per lei un obiettivo anche nella vita di tutti i giorni?

Fa parte dello stile di vita moderno, credo. Non vorrei vivere in una casa vecchia ed esser costretto a fare il pieno di combustibile ogni inverno.

Nel 2016 la mostra itinerante «co2ribassato» coinvolgerà i centri fieristici di tutta la Svizzera, a partire dalla MuBa di Basilea (dal 15 al 24 aprile), per poi passare la BEA di Berna (dal 29 aprile all'8 maggio). Sarà possibile provare le auto ad alta efficienza energetica e raccogliere informazioni su tutti i modelli.

Per ulteriori informazioni, anche in merito alle 400 auto ad alta efficienza energetica con relativi finanziamenti e tecnologie, visitate il sito www.co2ribassato.ch



Sostenibilità ed efficienza energetica dal tetto alla cantina: nel Comune di Brütten ZH, il primo edificio abitativo completamente autosufficiente verrà occupato nell'estate 2016.

Autarchico tuttofare

PROGETTO FARO A Brütten ZH sta sorgendo la prima casa plurifamiliare al mondo ad essere interamente alimentata di energia autoprodotta. Le due auto messe a disposizione dei locatari sono anch'esse mosse da elettricità e biogas prodotti in proprio.

Di Marco Guetg

PUBBLICITÀ



Chi sceglie un nuovo riscaldamento a gas naturale, riceve un grazie dalla natura.

gas naturale
L'energia che piace.

Brütten è un Comune rurale di circa 2000 abitanti, situato nei pressi di Winterthur, che si distingue per una particolarità: si trova esattamente al centro del Canton Zurigo. Nel villaggio, un cippo segna il centro geodetico ufficiale di questo Comune dove sta sorgendo una casa plurifamiliare di 9 appartamenti il cui committente, contraente generale e costruttore è Walter Schmid.

Visto l'enorme boom edilizio in atto nell'agglomerato urbano zurighese, un progetto immobiliare di questo genere non sarebbe degno di ulteriore menzione, ma c'è un buon motivo se sin dal suo lancio esso ha polarizzato l'attenzione dei media: è infatti il più recente progetto della Umwelt Arena di Spreitenbach, fondata appunto da Walter Schmid, e il primo edificio abitativo al mondo a godere di una totale autosufficienza energetica. Esso non dispone infatti di alcun allacciamento alla rete elettrica o del gas, né di raccordi per l'alimentazione di olio combustibile. È allacciato solo alla rete idrica e fognaria.

«Non vogliamo imporre nulla, solo mostrare quali sono le possibilità.»

Walter Schmid



L'energia necessaria alla casa e ai suoi inquilini per l'illuminazione, gli elettrodomestici e il riscaldamento proviene da pannelli fotovoltaici che fungono anche da elementi architettonici del tetto e delle facciate. Oltre a batterie e a normali scaldacqua, per l'accumulo di energia si è ricorso a soluzioni decisamente innovative. Per esempio, l'energia solare in eccesso servirà a produrre idrogeno, come mezzo di accumulo di lunga durata, che d'inverno potrà essere riconvertito in energia per la produzione di acqua calda e per il riscaldamento. Inutile dire che anche gli elettrodomestici e gli impianti tecnici sono ad altissima efficienza energetica.

È altresì ovvio che un simile «progetto faro» della sostenibilità tenga conto anche di aspetti legati alla mobilità. Il collegamento ottimale con i mezzi pubblici è garantito, con l'autobus che passa quasi davanti alla porta di casa, e per il traffico privato Schmid e Co. hanno in serbo una particolarità: metteranno a disposizione dei futuri inquilini due autovetture, una VW Golf TGI e una Golf e-up!. Quest'ultima è un'auto elettrica che verrà rifornita dall'impianto fotovoltaico dell'immo-



Foto: Umwelt Arena, Gerry Nitsch

bile, mentre la TGI è alimentata con biogas a CO₂ neutro ottenuto dal riciclo di residui organici.

Come avviene tutto questo? L'auto a biogas utilizza il gas di compostaggio formatosi con la fermentazione, una tecnologia di cui il creativo Schmid è un pioniere. Nel 1989, sul balcone della propria casa, egli aveva «inventato» un fermentatore, una specie di bioreattore che fa fermentare i normali scarti verdi quali rifiuti organici domestici, fogliame ed erba. Questo processo genera un biogas contenente metano che può essere usato per la produzione di elettricità e di calore oppure immesso nella rete del gas per servire in seguito anche come carburante. Il digestato così ottenuto è a sua volta utilizzabile come concime, ritornando così nel ciclo agricolo. Walter Schmid ha fatto calcolare dai suoi esperti il rendimento di un veicolo a biogas. «Con un chilo di rifiuti di cucina», afferma, «si percorrono circa due chilometri a emissioni zero.» Ma vi sono tuttora «alcune incognite» che impediscono di stimare la frequenza d'uso di questi veicoli. «Quindi non siamo ancora in grado di conoscerne il budget energetico.» D'altronde, le due auto sono solo un inizio. «Se utilizzate in ampia misura», dice Schmid, «si potrà anche potenziare il parco macchine.» Il biogas è notoriamente un mezzo propulsivo il cui bilancio ambientale è migliore di quello di un'auto elettrica. Se a Brütten ci si affida a due sistemi energetici diversi, ciò è dovuto alle condizioni climatiche della Svizzera. «In inverno si produce meno elettricità», spiega Schmid, «Passeremo quindi al biogas, mentre in estate l'eccezione di produzione indurrà a privilegiare l'uso dell'auto elettrica.»

Il concetto di mobilità non tiene conto delle bici elettriche. «Ciò compete ai locatari», afferma Schmid. È in effetti il principio di libera scelta su cui poggia l'intero progetto. «Non vogliamo imporre nulla, solo mostrare quali sono le possibilità. Noi facciamo una proposta, ovviamente nella speranza che essa venga ampiamente recepita e alla fine stimoli una presa di coscienza.»

Il successo del progetto dipenderà anche dal tipo di clientela che dovrebbe trasferirsi nell'estate 2016, ma Schmid non ricerca né persone ultramotivate né integralisti ecologici. «Noi miriamo a una locazione mista, a persone sensibili all'ecologia ma anche assolutamente normali.» Tuttavia, il progetto motiva a un comportamento virtuoso anche attraverso degli incentivi: chi consuma molta elettricità dovrà pagare di più per ogni kilowattora. Se il vicino ne consuma meno, questo importo gli verrà accreditato: un sistema bonus-malus che si spera dia buoni frutti. ■

L'esperto

● Perché le auto a biogas sono a CO₂ neutro?

Basti pensare a questo: durante la sua crescita, una pianta assorbe dall'atmosfera una quantità di CO₂ pari a quella liberata dalla combustione sotto forma di biogas, o meglio di metano. Ovviamente bisogna considerare l'intera catena di produzione e di sfruttamento, ivi inclusi la raccolta di scarti verdi, il trattamento e la gasificazione, la depurazione fino all'immissione nella rete del gas e l'impiego nei veicoli a gas naturale. Da uno studio effettuato dal LPMR nel 2012 risulta che nei bilanci ecologici il biogas prodotto negli impianti moderni è il migliore tra tutti i biocarburanti. In quanto a emissioni di CO₂, i veicoli a biogas assicurano risultati altrettanto positivi quanto quelli di veicoli mossi da energia elettrica rinnovabile. Di per sé è già affascinante che scarti verdi, vecchio legno, sterco e liquame possano essere convertiti in una fonte energetica pulita e di alta qualità. Ma non è tutto qui, perché anche lasciando marcire il legno nel bosco o una buccia di banana nel contenitore degli scarti vegetali si ottiene, sia pure più lentamente, del biogas o metano che però viene rilasciato nell'atmosfera. Se invece queste materie prime non vengono lasciate marcire e liberare gas nell'atmosfera, ma le si converte in metano e humus negli impianti per biogas, non solo se ne potrà sfruttare il contenuto energetico ma si potrà anche contenere la dispersione di metano, un gas a effetto serra come il CO₂. Tenuto conto di tale riduzione di gas serra, i veicoli a biogas sono quelli più rispettosi del clima e quindi destinati a far parte dei futuri parchi macchine.



Christian Bach, caposettore Sistemi di propulsione autoveicoli, Laboratorio federale di prova dei materiali e di ricerca (LPMR) di Dübendorf.



Per amore del nostro clima
e per il nostro piacere:
Acqua calda grazie all'energia solare.



**Forbice di prezzo
Da CHF 10'000.-- fino 12'000.--**

Impianti Schweizer per l'acqua calda a energia solare pronti da montare.

Un impianto per l'acqua calda a energia solare copre il 60–80% del fabbisogno energetico annuale di acqua calda in un'abitazione unifamiliare. In questo modo è possibile compensare ogni anno 5'000 km di autostrada! L'energia solare è gratis, ecologica, efficace e orientata al futuro.

La soluzione standard Solar-Compactline con due collettori solari e uno scaldacqua compatto costa oggi installato pronto all'uso da CHF 10'000 a 12'000. Grazie alle sovvenzioni cantionali, l'investimento ammonta per lo più a meno di CHF 10'000. E può essere detratto dalle tasse in quasi tutti i cantoni.

Ernst Schweizer AG, Metallbau
8508 Hedingen, Svizzera
Telefono +41 44 763 61 11, Telefax +41 44 763 61 19, www.schweizer-metallbau.ch



Semplice risparmio energetico



**GRÜNEWALD**

pompe di calore 
foratura profonda
tecnologia solare
Indoor Air Quality
Condizionamento e Refrigerazione
Consulenza, progettazione
Esecuzione e di servizio

Grünenwald AG
8112 Otelfingen
043 243 53 53
gruenenwald-ag.ch

Ulteriori destinazioni:
Willerzell SZ, Obfelden ZH,
Subingen SO, Murten FR

Cambiare ruote conviene

BIKE4CAR Passare o no dall'auto a una e-bike o uno e-scooter? Per saperlo, scegliete una due ruote e fate una prova gratuita.

Di Christina Gubler (testo) e Jolanda Lucchini (foto)

Fidarsi è bene, ma... Anche Michael Sacco ne sa qualcosa. Gli era capitato spesso di vedersi sfrecciare davanti una e-bike, ma finora a questo 30enne non era nemmeno passato per la mente di sostituire la propria auto con una bici elettrica. Finora.

È quello che quest'estate è successo anche a parecchi altri uomini e donne. L'iniziativa promozionale Bike4Car, lanciata dal movimento svizzero per la protezione del clima «myblueplanet» e patrocinata da SvizzeraEnergia, ha coinvolto dei rivenditori svizzeri di biciclette che agli interessati hanno dato in uso gratuito per due settimane le e-bike e in alcuni casi anche degli e-scooter. Unica condizione: il deposito della targa o della chiave della propria auto, oppure la firma di una dichiarazione di rinuncia a farne uso.

L'offerta ha sfondato: fino a metà agosto sono state 2000 le persone che volevano sapere «quanto avrebbe influito sulla qualità di vita il fare a meno della propria auto per un certo periodo», riferisce Karin Witschi, responsabile del progetto Bike4Car. Sebbene ad alcuni ciò sia costato un certo sforzo, «la stragrande maggioranza si è mostrata entusiasta.» Questo grazie anche agli auto-mezzi messi a disposizione per quelle situazioni che impongono l'uso dell'auto: alla prova delle due ruote era abbinato anche un abbonamento gratuito Mobility di quattro mesi che il 15% dei partecipanti a Bike4Car ha ritirato.

Non si è potuto appurare quante persone abbiano finito con l'acquistare una e-bike o intendano farlo, ma la statistica dell'Ufficio svizzero di consulenza due ruote indica che già nel 2014 una bicicletta su sei vendute in Svizzera era a propulsione elettrica. E il boom continua: all'Eurobike 2015 del lago di Costanza, la più importante Fiera internazionale del ciclo, l'elettromobilità è stata nuovamente protagonista. Nel 2016 ciò dovrebbe ripetersi, è la previsio-

ne della «Neue Zürcher Zeitung», perché «nei centri città e negli agglomerati urbani le code di auto sono sempre più frequenti e più lunghe».

In effetti, gli elettricisti riducono le emissioni di CO₂ e non intasano la viabilità. Uno studio condotto su mandato dell'Ufficio federale dell'energia ha rivelato che già ora si preferisce l'e-bike come sostituto dell'auto. Questo perché pedalando talvolta si raggiunge il luogo di lavoro o un'altra destinazione più rapidamente che con la propria auto, per di più senza problemi di parcheggio. «Io farei almeno una prova», è il consiglio di Karin Witschi. «È un primo passo positivo». Michael Sacco lo farebbe senza pensarci due volte! ■

Bike4Car verrà replicata nell'estate 2016. www.bike4car.ch. I rivenditori aderenti al programma Newride prestano e-bike ed e-scooter per due o tre giorni, in parte gratis, e parecchi Comuni incentivano l'acquisto di questi due ruote con sovvenzioni. Elenco dei Comuni e altre informazioni su www.newride.ch

«28 km per arrivare sul lavoro? Con l'e-bike è un giochetto.»

«Il mio lavoro all'ospedale di Belp inizia di prima mattina e a quell'ora, non essendoci ancora alcun collegamento con i mezzi pubblici, sono obbligata a usare l'auto. Una volta alla settimana percorro i 28 chilometri di andata e ritorno in bicicletta ma, essendo piuttosto faticoso, gli altri giorni prendo la mia auto. L'e-bike di prova di Bike4Car, che ho scambiato con la chiave della mia auto, l'ho invece usata ogni giorno. Non è che il viaggio sia durato molto di più e inoltre mi sono goduta l'aria fresca. Una soluzione ottimale a cui sto pensando seriamente.»

Astrid Dolder (46), cuoca dietista, Konolfingen BE



«Risparmio e non devo più cercare un parcheggio. Favoloso!»

«Da solo non avrei mai pensato a una e-bike, ma grazie alla campagna di prova Bike4Car ho colto al volo l'occasione per farlo. Consegnando la targa della mia auto ho potuto provare gratuitamente una bici elettrica per due settimane, e alla terza ne avevo già acquistato una. Ora compio ogni giorno gli undici chilometri di tragitto per recarmi al lavoro quasi alla stessa velocità di quando usavo l'auto, ma senza arrivare sudato fradicio. In città non devo più cercare un parcheggio e per di più risparmio parecchio sui costi di carburante. Detto francamente, non rinuncerei mai alla mia e-bike.»

Michael Sacco (30), polimeccanico, Aesch BL



«Un'alternativa valida, conveniente e veloce.»

«Data l'estrema scarsità di autobus che collegano Lucerna con Inwil, sono contento di poter usare un'auto della ditta. Con soli 10 chilometri di autostrada faccio presto ad arrivare sul lavoro. Ma ad essere sincero, anche l'e-scooter che ho potuto provare con Bike4Car è stato altrettanto veloce. Sono rimasto stupito dei suoi quasi 100 km/h; davvero fantastico! Non ho neanche dovuto cercare un parcheggio o una stazione di rifornimento. È bastato collegare lo scooter due o tre volte alla settimana alla presa elettrica di casa per risparmiare sui costi. La considero quindi una valida alternativa.»

Heinz Kaufmann (27), automeccanico, Lucerna

Le termopompe più silenziose della Svizzera – un investimento per il futuro



Elcotherm SA, Sarganserstrasse 100, CH-7324 Vilters, www.elco.ch

ELCO ci è riuscita: per i proprietari di casa molto esigenti in termini di comfort abitativo abbiamo sviluppato le termopompe più silenziose sul mercato svizzero del riscaldamento. AEROTOP® S e AQUATOP® S convincono per il loro funzionamento pressoché privo di rumore e sotto questo aspetto sono davvero imbattibili.

- Prodotti svizzeri di qualità
- Massima classe di efficienza energetica
- Ideali sia per nuove costruzioni, sia per ammodernamenti

Scoprite tutti i dettagli delle nostre termopompe:
elco.solutions/aerotop-s (aria-acqua)
elco.solutions/aquatop-s (terra-acqua/acqua-acqua)

elco heating solutions



CIPAG-NUOS
l'acqua calda ecologica
fino a 70% meno cara

- ✓ ecologia
- ✓ risparmio
- ✓ semplicità
- ✓ comfort

Incentivi finanziari / sovvenzioni
Contattateci per saperne di più
0844 456 456 o nuos@cipag.ch
www.cipagnuos.ch

Certificazioni:
WPZ Wärmepumpen-Teszenstrum
SVGW SSIGE

Scaldacqua a pompa di calore
CIPAG-NUOS Modelli da 110 a 300 litri

0844 456 456

Puidoux / VD

Oensingen / SO

Winterthur / ZH

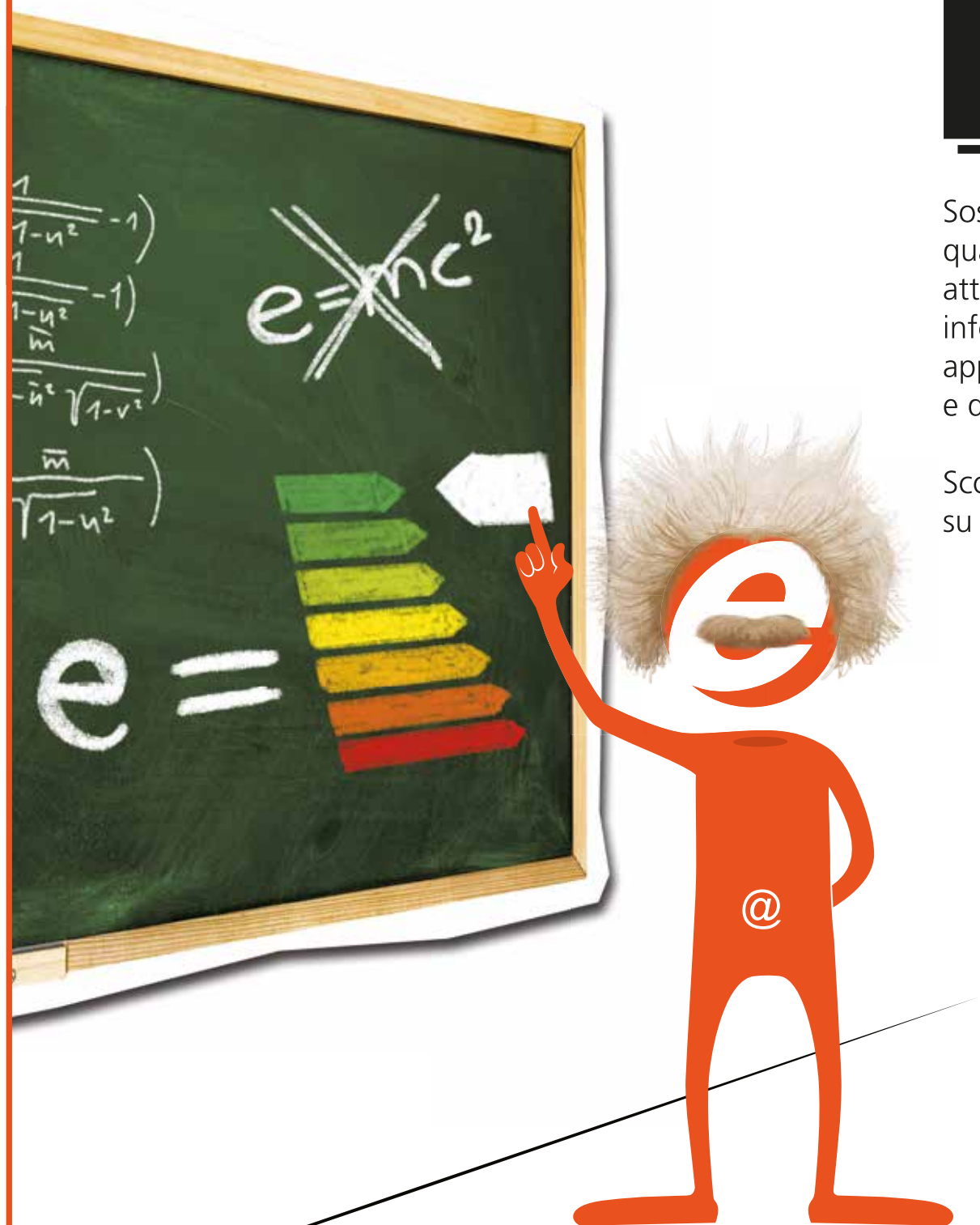
Sigirino / TI

energyday15
24 ottobre 2015
BINGO 3 POSSIBILITÀ DI VINCITA!
Giocate subito su
energyday.ch

CHI SI FA FURBO, CONSUMA MENO!

Sostituire, scegliere e utilizzare in modo furbo: quando acquistate gli elettrodomestici prestate attenzione all'etichetta energia. Essa fornisce informazioni sulla potenza e sul consumo degli apparecchi. Potrete così risparmiare energia, e denaro.

Scoprite ulteriori consigli e dettagli su **energyday.ch**



agenzia energia
apparecchi elettrici



svizzera energia
Il nostro impegno: il nostro futuro.



Buoni intenti con cattivo esito

REBOUND *Il voler risparmiare energia è lodevole, ma il gioco potrebbe non valere la candela. Chi ne è informato può porvi rimedio adottando qualche contromisura.*

Di Christina Gubler

Nel bagno la mamma ha montato una doccetta risparmio. Tuttavia, dato che essa assicura un minor consumo di acqua calda, suo figlio se ne sta disinvoltamente sotto la doccia più a lungo di quanto facesse prima.

Questo effetto chiamato «rebound», un termine grossomodo equivalente a «rimbalzo», si fa notare proprio nell'attuazione di misure di efficienza energetica. Dato che maggiore efficienza è spesso sinonimo di minori costi, questo può implicare un comportamento diverso da parte dell'utente, con un maggior consumo che in

parte vanifica il risparmio ottenuto. Ciò è in diretta correlazione con il caso del figlio che se ne sta per ore sotto la doccia. Lo stesso avviene, per esempio, quando in cucina si installa un nuovo frigorifero altamente efficiente, ma il vecchio divoratore di energia viene messo nella tavernetta. Si parla quindi di rebound indiretto quando in un settore il risparmio energetico è esemplare, ma in un altro si commette un eccesso. Esempio: a casa si utilizzano elettrodomestici energeticamente efficienti ma poi si circola in fuoristrada.

Dal punto di vista del metodo, è difficile stabilire la reale entità dell'effetto rebound. Tuttavia, delle stime empiriche indicano che, a seconda del contesto, esso può arrivare al 30 per cento. Vale a dire che quasi un terzo dell'energia risparmiata grazie alle misure adottate è controbilanciata da un maggior consumo da qualche altra parte. Ciò nonostante, nessuno è condannato a subire questo meccanismo. Ecco cinque esempi che spiegano come neutralizzarne gli effetti.



1 Comportamento esemplare: evitate di usare la vostra auto e spostatevi a piedi, in bicicletta e con i mezzi pubblici, ricorrendo ogni tanto a una formula di car-sharing.

Effetto rebound: con la vostra parsimonia negli spostamenti quotidiani favorite l'uso dell'aereo per le vostre vacanze annuali, ma così facendo vanificate tutti gli sforzi che avete fatto a casa vostra per risparmiare energia.

Contromisura: ciò che risparmiate non viaggiando in auto depositatelo sul vostro conto di risparmio per un ammodernamento della vostra casa, ad esempio per nuove finestre energeticamente efficienti. E se proprio non volete rinunciare del tutto all'aereo, potrete compensare le emissioni di CO₂ così generate con un contributo volontario alla fondazione di utilità pubblica myclimate.ch, la quale lo investirà in progetti di tutela del clima.

2 Comportamento esemplare: fate isolare la vostra casa, riuscendo così quasi a dimezzare il vostro fabbisogno termico.

Effetto rebound: i LED sono talmente durevoli e sobri da indurre a farne abbondante uso. Che cosa cambia acquistando una lampadina in più oppure lasciandola accesa più a lungo? Moltissimo! Se i 3,2 milioni di economie domestiche svizzere lasciassero accesa per tre ore al giorno una sola lampadina aggiuntiva a LED da 7 Watt e luminosa quanto una normale lampadina da 60 Watt, ne risulterebbe il totale esaurimento della produzione di energia della centrale idroelettrica di Zervreila, sul lago artificiale di Vals.

Contromisura: un buon sistema di illuminazione! Nei locali d'abitazione bastano una lampadina come luce di base, una lampada decorativa per l'atmosfera e una luce vicino a poltrona, tavolo da pranzo, scrittoio e piani di lavoro. Davanti alla porta di casa, nel corridoio e lungo le scale conviene montare dei sensori di movimento per luci.

3 Comportamento esemplare: sostituite la vostra auto ormai agli sgoccioli con un nuovo modello energeticamente più efficiente, riducendo così i costi di carburante e le emissioni di CO₂.

Effetto rebound: visto che ora risparmiate su ogni chilometro di percorrenza, vi mettete al volante anche per compiere dei tragitti che prima eravate soliti coprire in bicicletta o con i mezzi pubblici.

Contromisura: provate a ricordare che la bicicletta vi assicura aria fresca e attività motoria, e che viaggiare in treno è più rilassante del rimanere bloccati in un ingorgo. Tirate l'auto fuori dal garage solo se ne avete realmente bisogno o quando il vostro vicino di casa appiedato ha bisogno di un passaggio. E perché non investire il denaro risparmiato sul carburante in una nuova e più efficiente lavabiancheria, migliorando così ulteriormente il vostro bilancio energetico?

4 Comportamento esemplare: sostituite la vostra auto ormai agli sgoccioli con un nuovo modello energeticamente più efficiente, riducendo così i costi di carburante e le emissioni di CO₂.

Effetto rebound: visto che ora risparmiate su ogni chilometro di percorrenza, vi mettete al volante anche per compiere dei tragitti che prima eravate soliti coprire in bicicletta o con i mezzi pubblici.

Contromisura: provate a ricordare che la bicicletta vi assicura aria fresca e attività motoria, e che viaggiare in treno è più rilassante del rimanere bloccati in un ingorgo. Tirate l'auto fuori dal garage solo se ne avete realmente bisogno o quando il vostro vicino di casa appiedato ha bisogno di un passaggio. E perché non investire il denaro risparmiato sul carburante in una nuova e più efficiente lavabiancheria, migliorando così ulteriormente il vostro bilancio energetico?

5 Comportamento esemplare: sostituite il vostro televisore ormai obsoleto con un apparecchio LCD a LED di massima classe energetica A++ che consuma il 70% in meno di corrente.

Effetto rebound: essendo il vecchio TV ancora funzionante, lo spostate nella stanza dei giochi. Se i bambini lo usano, il guadagno energetico si annulla; per di più, se nel contempo guardate la televisione sul vostro nuovo apparecchio, il consumo energetico diventa addirittura superiore a quello precedente.

Contromisura: dato che preferite tenere sott'occhio il consumo televisivo dei bambini, consegnate il vecchio TV a un punto di vendita o direttamente a un centro di raccolta affinché provvedano al suo riciclaggio. La relativa tassa l'avete già pagata in sede di acquisto.



Vincere risparmiando

CONCORSO *Il prossimo anno sarà all'insegna dell'Energy Challenge 2016. Il Reality Show accoglierà dei team in moduli abitativi itineranti per mostrare in modo ludico come risparmiare energia.*

Ogni stile di vita presenta un grande potenziale di miglioramento energetico: è ciò che l'Energy Challenge 2016 intende mostrare al grande pubblico con un roadshow nazionale che nel corso dell'anno farà sosta in nove città, dove monterà il suo villaggio di moduli abitativi come teatro di un'attraente gara. Questi moduli accoglieranno teams che con un consistente supporto si misureranno per più giorni nella soluzione di vari compiti. La popolazione locale potrà dare loro una mano in tutti i modi possibili.

L'obiettivo è chiaro: vincerà chi consumerà meno energia. Nella grande finale che concluderà lo show, le squadre vincitrici delle

ENERGY 2016 CHALLENGE

ad l'app gratuita dell'Energy Challenge che, in base al proprio profilo energetico e a consigli personalizzati, consentirà per esempio di migliorare sempre più i propri consumi beneficiando di una reale remunerazione. L'app indicherà anche con quale persona di primo piano si ha un'affinità energetica e, non ultimo, permetterà di partecipare alla votazione per la scelta del team e successivamente di sostenerlo nella competizione. L'Energy Challenge 2016 è un progetto dell'Ufficio federale dell'energia e di SvizzeraEnergia a cui partecipano partner nazionali e locali. ■

rispettive città si contenderanno il titolo nazionale. Ai visitatori dei villaggi mobili verranno inoltre proposti nei moduli abitativi altri eventi e attrazioni come contorno al gioco sul risparmio energetico.

Il segnale d'inizio dell'Energy Challenge 2016 verrà dato pubblicamente in primavera 2016: poi sarà allora disponibile per il downlo-

Dieta energetica per l'auto

CHECK ENERGETICA AUTO *un servizio con cui i garagisti aiutano i clienti a risparmiare energia e denaro.*

Con l'avvicinarsi della stagione della neve, è questo il momento giusto per preparare l'auto ad affrontare l'inverno. Nel garage è consigliabile far eseguire anche il CheckEnergeticaAuto (CEA), perché se la manutenzione invernale aumenta la vostra sicurezza su strada, il CEA vi fa risparmiare denaro contante. Con il CEA, introdotto nel 2014 dall'Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA) con il sostegno di SvizzeraEnergia, il garagista «ausculta» i punti nevralgici dell'automobile che durante la guida possono causare un'inutile dispersione di energia. Al suo proprietario viene anche suggerito come tenerla in forma anche sotto l'aspetto energetico. Il check completo richiede solo 30 minuti e fa risparmiare fino al 20% di carburante, ovvero fino a 400 franchi all'anno. Se poi il CEA non viene eseguito singolarmente ma in combinazione con altri interventi, esso viene a costare ancora meno, per lo più tra i 25 e i 75 franchi.

Questo servizio con validità biennale è offerto in tutta la Svizzera da oltre 900 garagisti dell'UPSA e a metà settembre 2015 ne avevano già usufruito 11 760 automobilisti. Il consumo di carburante si riduce di molto e l'abbattimento delle emissioni di CO₂ arriva a 14 935 tonnellate. Ma la riduzione può essere molto più consistente: se tutte le autovetture immatricolate in Svizzera si sottoponessero al CEA, ogni anno si eviterebbero 2,6 milioni di tonnellate di CO₂. Ciò equivale alle emissioni di 17 000 auto che compiono un viaggio di andata e ritorno di qui alla Luna. ■

Maggiori informazioni su www.checkenergeticaauto.ch



Massima efficienza scontata di 100 franchi

MASSIMA EFFICIENZA *Solo utilizzando elettrodomestici più efficienti, le economie domestiche svizzere potrebbero risparmiare quasi la metà del loro consumo energetico totale. Contribuite anche voi e beneficerete di sconti e di minori costi di elettricità.*

Se alla famosa goccia nel mare si sommano molte altre gocce, prima o poi la loro efficacia sarà di massimo livello. Ne è un ottimo esempio la promozione «Massima Efficienza», sostenuta dal programma di incentivazione ProKilowatt condotto dall'Ufficio federale dell'energia, che dal suo lancio nel febbraio 2013 fino a luglio 2014 ha visto vendere circa 28 000 grandi elettrodomestici di massima efficienza energetica. Rispetto a modelli meno efficienti, nel loro insieme essi consumano tre milioni di kilowattora in meno all'anno e nell'arco della loro intera durata utile fanno risparmiare quasi 49 milioni di kWh, ovvero l'energia elettrica consumata ogni anno da circa 11 000 economie domestiche svizzere di medie dimensioni. Un risultato apprezzabile, ma che potrebbe migliorare di molto perché anche voi potete contribuirvi e, con il vostro impegno, arricchire il salvadanaio: il programma «Massima Efficienza» proseguirà infatti fino a tutto il 2017.

Ecco come funziona: chi sceglierà un grande elettrodomestico di «Massima Efficienza» presso una qualsiasi filiale Fust usufruirà di un allettante sconto di almeno 100 franchi sul prezzo d'acquisto. Le categorie incentivata comprendono frigoriferi e congelatori di classe energetica A+++; lavastoviglie di classe A+++ con attacco per acqua calda, lavatrici di classe A+++ con attacco per acqua calda e velocità di centrifugazione di classe A, nonché asciugatrici a pompa di calore che consumano max 0,21 kWh per kg di bucato. I vari modelli sono tutti contrassegnati con l'etichetta verde «Massima Efficienza» e quindi riconoscibili a prima vista.

Ma perché proprio queste categorie? Semplice: circa il 65% del consumo elettrico delle economie domestiche svizzere va attribuito alla cucina e al lavaggio. «Massima Efficienza» incentiva quindi gli apparecchi capaci di minimizzare tale consumo: il risparmio potenziale equivale al 44% dei consumi elettrici di tutte le economie dome-

stiche svizzere. Quanto sia grossa quella famosa goccia che date come contributo acquistando un elettrodomestico di massima efficienza e quale vantaggio economico voi possiate trarne, lo potete calcolare con il Check Elettrodomestici sul sito www.migliorefficienza.ch.

Per esempio, sostituendo una lavatrice di 15 anni con un modello ad alta efficienza, quest'ultimo consumerà il 52% in meno di elettricità, valore equivalente a 285 cicli di lavaggio all'anno. Una lavastoviglie ad alta efficienza consumerà invece il 41% di energia in meno rispetto alla sua vetusta controparte, quanto basta per completare 252 cicli all'anno. Con l'asciugatrice il risparmio è del 57%, cioè più di una tonnellata di biancheria asciugata in un anno. E chi sostituirà il suo vecchio frigorifero o congelatore, veri divoratori di energia, con un modello di massima efficienza risparmierà circa il 70% di elettricità, ovvero quanto consumerebbe un'auto elettrica per arrivare fino in India. ■

Maggiori informazioni su www.migliorefficienza.ch



Alimentazione efficiente con notizie ad hoc

A casa e in viaggio, come risparmiare energia e denaro nel rispetto dell'ambiente attraverso semplici misure? Quali sono le ultime proposte in merito? Cosa fanno gli altri? La newsletter di SvizzeraEnergia vi tiene sempre aggiornati in materia di efficienza energetica e di energie rinnovabili. Registratevi su www.svizzeraenergia.ch/newsletter

Il riscaldamento elettrico è out

I riscaldamenti elettrici sono ormai superati da altri sistemi, molto più efficienti e che comportano anche minori costi accessori. Per esempio, la sostituzione con un sistema a pompa di calore vi fa risparmiare dai 2/3 ai 3/4 di energia termica, aumentando inoltre il valore della vostra casa. Il nuovo opuscolo «Sostituzione dei riscaldamenti elettrici – Guida per un rinnovo ottimale» spiega di cosa tener conto nella scelta del nuovo sistema di riscaldamento e quali sono le energie rinnovabili più adatte. Download gratuito da www.svizzeraenergia.ch/publicazioni

Efficienza energetica nei monumenti architettonici

Gli edifici protetti, comprendenti anche case d'abitazione, richiedono una specifica esperienza e scrupolosità nell'applicazione di misure energetiche, essendo necessario preservarne il più possibile il valore storico e la fisionomia. Il nuovo opuscolo «Monumenti ed energia – Beni storici e sostenibi-

lità energetica: un binomio possibile» illustra con degli esempi come conciliare gli interventi con la tutela del monumento attraverso la consulenza tecnica e le analisi, migliorando nel contempo il bilancio energetico. Download gratuito da www.svizzeraenergia.ch/publicazioni

La mostra ticinese delle energie rinnovabili

Dal 22 al 24 ottobre 2015 il Mercato coperto di Giubiasco ospiterà l'8a edizione di Ticino Impiantistica, la mostra professionale dedicata all'impiantistica termoidraulica, al condizionamento, alla ventilazione e alle eco-tecnologie per il risparmio energetico e la sostenibilità. Saranno presenti il Dipartimento del territorio e un'ottantina di espositori con lo stand «Risanare conviene», dove un team di specialisti forniranno informazioni sulle misure di politica energetica che il Cantone promuove tramite incentivi in caso di costruzione o ristrutturazione. www.ticinoimpiantistica.com

Programma di incentivi per pompe di circolazione

Le pompe di circolazione assicurano la distribuzione domestica di acqua calda. Dato l'enorme consumo energetico di una pompa ormai obsoleta, il programma regionale «Pompa di circolazione +» intende stimolare la sostituzione di queste divoratrici di energia con apparecchi ad alta efficienza. Ai proprietari di case mono- e plurifamiliari nei Cantoni Argovia, Appenzello Interno, Glarona e Soiaffusa verrà quindi accordato, per ogni pompa sostituita, un incentivo di 180 franchi, che nel Canton Turgovia sale addirittura a 250 franchi. Il relativo risparmio energetico (fino al 75%) consentirà un rapido ammortamento dei costi. Il programma durerà fino a fine luglio 2016. Maggiori informazioni su www.umwaeltzpumpeplus.ch

Per informazioni sugli incentivi offerti anche da altri Cantoni, visitate il sito: www.svizzeraenergia.ch/sovvenzioni

Impressum

Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari

Data di pubblicazione: 21 ottobre 2015 Tiratura: 1 200 000 copie
Editore: Programma SvizzeraEnergia, Ufficio federale dell'energia UFE, Casella postale, 3003 Berna, www.svizzeraenergia.ch
Direzione redazionale: Marianne Sorg (Ufficio federale dell'energia UFE), Christina Gubler, Brigitte Williams, Alice Massen (Ringier SA) **Collaboratori all'edizione:** Marco Guegt, Stefan Hartmann, Kaspar Meuli, Andreas Weidmann, Ann Winter, Manuel Joss **Grafica:** Dominique Sigler **Produzione:** Alice Massen **Foto:** Gerry Nitsch, Jolanda Lucchini **Traduzioni:** Co-Text, Zurigo **Stampa:** Ringier Print, Adligenswil **Distribuzione:** la Posta Svizzera **Servizio annunci:** Ringier SA, Dufourstrasse 23, 8008 Zurigo, telefono +41 44 259 60 50, fax +41 44 259 68 94 **Responsabile mercato pubblicitario:** Thomas Passen, Ringier SA **Il Programma SvizzeraEnergia** per l'efficienza energetica e le fonti rinnovabili è sostenuto da Confederazione, Cantoni e Comuni, nonché da numerose associazioni e organizzazioni economiche, ambientali e di consumatori. Il programma è diretto dall'Ufficio federale dell'energia UFE. Questa edizione straordinaria per i proprietari immobiliari è stata realizzata in collaborazione con il Gruppo Blick di Ringier SA, responsabile di redazione e produzione. © Ufficio federale dell'energia UFE e Ufficio federale delle costruzioni e della logistica UFCL

PUBBLICITÀ



I sistemi energetici SOLTOP rendono ed entusiasmano

Scegliete il futuro, oggi
Le soluzioni energetiche SOLTOP soddisfano i requisiti di ogni giorno e superano addirittura gli standard richiesti: un'importante protezione dei vostri investimenti, oltre che un decisivo valore aggiunto a vostro favore.

Accumulatori di energia SOLTOP ad alta efficienza energetica
Gli accumulatori di energia solare SOLTOP aumentano la quota di autoconsumo. Gli accumulatori SOLTOP sono realizzati in maniera da sfruttare in via preferenziale l'energia a bassa temperatura e ottenere in questo modo un ottimale coefficiente di prestazione annuo del sistema. È ad esempio possibile integrare nel sistema, oggi o in futuro, una pompa di calore con generazione geotermica.

Generatori di calore SOLTOP: prestazioni entusiasmanti
Le nostre pompe di calore SOLTOP NIBE con tecnologia a inverter sono ad esempio in grado di coprire con precisione le vostre esigenze in ogni momento attraverso la modulazione all'interno della propria area di lavoro.

Impianti solari SOLTOP per elettricità e calore
Desiderate produrre in proprio la vostra corrente elettrica? Le soluzioni fotovoltaiche SOLTOP ELEKTRA sono esteticamente accattivanti, di grande valore e possono essere potenziate in ogni momento. Grazie ai collettori ad alte prestazioni SOLTOP potete sfruttare il calore solare e ridurre in questo modo il vostro fabbisogno di energia aggiuntiva per il riscaldamento.

SWISSMADE

Desideriamo ricevere documentazione sul tema

- ☐ Fotovoltaico
- ☐ Calore solare
- ☐ Accumulatori
- ☐ Pompa di calore

- ☐ Desideriamo una consulenza

Indirizzo e telefono:

SOLTOP Schuppisser AG
St. Gallerstrasse 3 + 5a
CH-8353 Elgg
052 397 77 77, info@soltop.ch

SOLTOP Schuppisser SA
Route du Verney 20 B
CH-1070 Puidoux
021 946 30 31, info.fr@soltop.ch

www.soltop.ch

PUBBLICITÀ

100 YEARS AHEAD
Zürich

OGGI SI DEFINISCONO I LIMITI, DOMANI SI VOLA SEMPRE PIÙ IN ALTO.

La fiera leader nel settore dell'edilizia è ispirazione allo stato puro. Venite a trovarci a Basilea dal 12 al 16 gennaio 2016

swissbau
Basel 12-16/01/2016

INGRESSO GRATUITO A SWISSBAU!
Usi il priority code – energie-swissbau2016 per incassare il suo buono online su: swissbau.ch/tickets

Partner di settore: c f b, EgoKiefer, glaströsch, LAUFEN arwa, SIEMENS, TOBLER, VELUX, swissbau energia, s i a



nettoSHOP.ch

Meglio comprare **online!**

Il risparmio energetico può
essere molto conveniente –
nello shop online numero 1 per la casa



2599.-
Risparmiate in coppia: 231.-

1460.-
netto-netto

Classe di efficienza centrifuga **A**
Efficienza energetica **A+++**

Electrolux
Lavatrice
WAGL6E202
Codice nettoSHOP: IP066390



1370.-
netto-netto

Classe di condensazione **A**
Efficienza energetica **A+++**

Electrolux
Asciugatrice
TWGL5E203
Codice nettoSHOP: IP062170



269.-
Ora
prima 369.-
Risparmiate 100.-

Efficienza energetica **A**

Electrolux
New Ultra Silencer
ZUSGREEN+ aspirapolvere
Codice nettoSHOP: IP064191



199.-
Ora
prima 499.-
Risparmiate 60%

Efficienza energetica **A**

Trisa
Aspirapolvere Professional Clean T7083
incl. purificatore d'aria Pure
Codice nettoSHOP: IP068697



1299.-
Ora
prima 2890.-
Risparmiate 55%

NoFrost
Efficienza energetica **A+++**

Bauknecht
Congelatore GKNE 1970S
free-standing
Codice nettoSHOP: IP053847

GRANDE CONCORSO



Partecipi subito su
nettoSHOP.ch/it/happywin

Condizioni di partecipazione su nettoSHOP.ch/it/happywin



**Ritiri subito gratuitamente
il suo**

buono da CHF 10.-

**e con un po' di fortuna
vincerà uno dei quattro**

**buoni da
CHF 1000.-**



Tutti i prezzi si
intendono con consegna
gratis inclusa

Tutto direttamente **dal magazzino** ai **prezzi migliori!**

www.nettoSHOP.ch

I Comuni: una forza collettiva!

Stanno andando verso la Società a 2000 Watt, sono garanzia di sostenibilità, di progresso e modelli da seguire in Svizzera e all'estero: come stanno promuovendo i Comuni svizzeri l'efficienza energetica e le energie rinnovabili.

CASA
COMUNALE

5

Come i Comuni possono trarre profitto dai piani direttori energetici

8

Come alleviare le finanze con un'illuminazione stradale efficiente

10

Gli albergatori grigionesi verso una maggiore efficienza energetica

Un piccolo paese, un grande esempio

LUMINO Per diventare una «Città dell'energia» non è necessario che un Comune sia grande. Ciò che più conta è che vi sia un'autorità che lo vuole e una popolazione che vi collabora. Un brillante esempio: Lumino nel Ticino. Di Marco Guetg (testo) e Gerry Nitsch (foto)

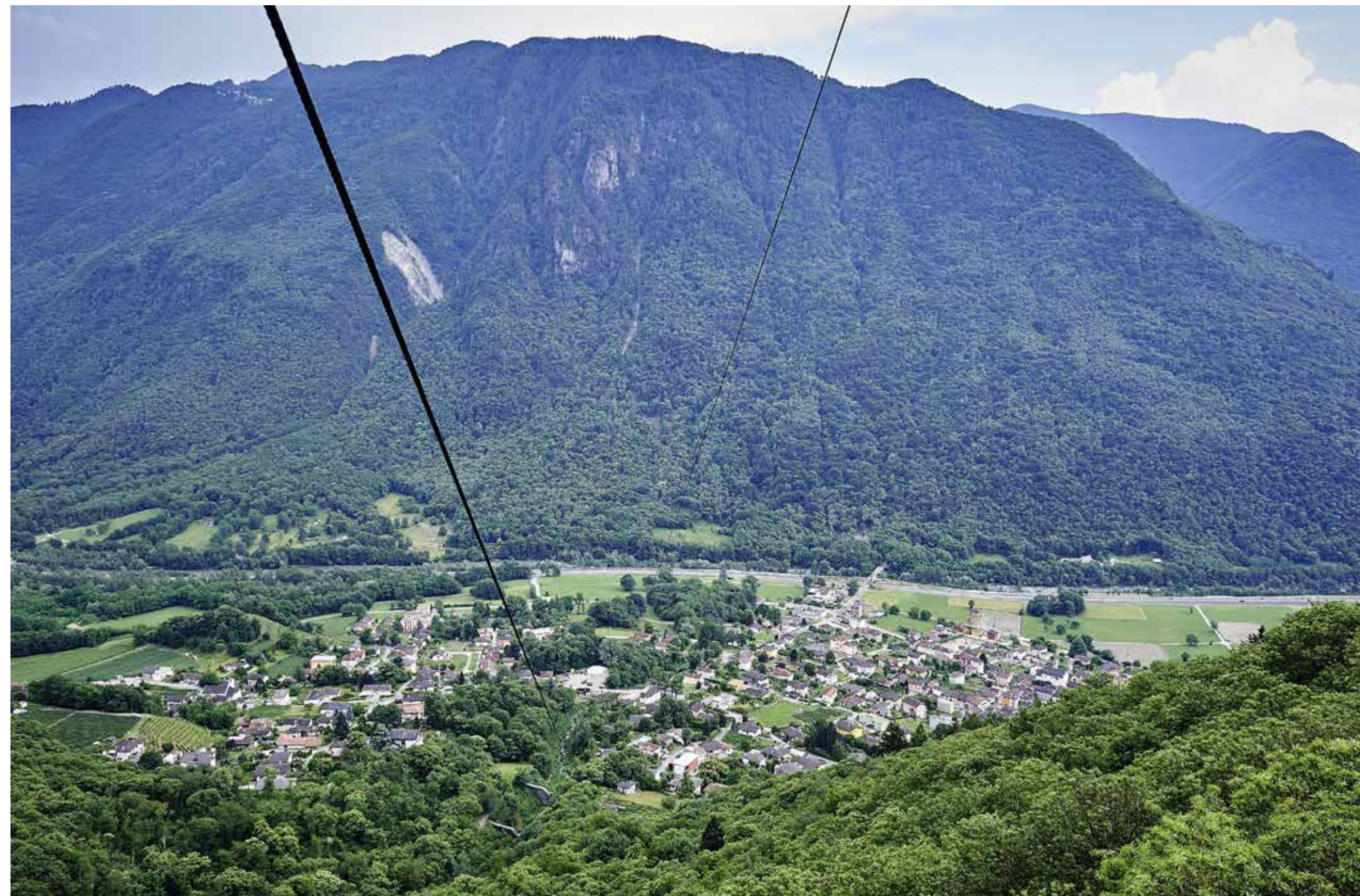
Lumino, 1500 abitanti, un tranquillo paesino ticinese a nord di Bellinzona, a un chilometro di distanza dal punto in cui la A13 si unisce con la A2 a formare la direttrice nord-sud. Ogni anno sono centomila i viaggiatori che costeggiano questo villaggio, dove non c'è nulla che ne attiri gli sguardi: Lumino non è un'attrattiva turistica del Ticino, a parte forse la teleferica che dal centro del paese conduce sui Monti di Saurù, a 1215 m s.l.m.

L'ascesa, che conduce nella frescura dei 1000 metri di quota, vale la pena perché dall'alto si può vedere

ciò che a valle è invisibile: il nucleo centrale di Lumino all'estremo sud con la chiesa parrocchiale e le scuole, le case unifamiliari che poggiano sul pendio in dolce salita, giardini, piscine e quasi ovunque box doppi. Verso nord le case plurifamiliari rendono Lumino un po' più «cittadina». Un torrente traccia il confine tra la zona nuova e la vecchia Lumino, collegate da una passerella gialla. Il villaggio emana un senso di grande tranquillità, di un luogo dove si vive per lavorare altrove. Il 75% della popolazione attiva lavora infatti al di fuori del Comune.

Un villaggio ticinese del tutto anonimo? Non proprio! Questo Comune posto all'ingresso della Val Mesolcina è infatti il primo del Sopraceneri ad avere ottenuto il label «Città dell'energia», avendo realizzato o deliberato almeno il 50% delle 79 misure di politica energetico-ambientale previste dall'Associazione Città dell'energia. Esse includono sei comparti comunali: sviluppo e organizzazione del territorio, edifici e impianti comunali, approvvigionamento e smaltimento, mobilità, organizzazione interna, comunicazione e cooperazione. È dal 2010 che Lumino, assieme a circa 370 altri Comuni della Svizzera, adempie tutte le direttive in materia.

Uno stimolo per il paesino ticinese a migliorare ulteriormente. E con successo: avendo già deliberato o attuato il 75% delle suddette misure, dal 2014



Lumino è il primo comune del Ticino a potersi fregiare, oltre alla certificazione come «Città dell'energia», del label «Gold». In Svizzera ne sono stati finora insigniti 32 Città e Comuni. Nello stesso anno Lumino è entrata a far parte dell'ancor più esclusivo club «Città dell'energia in cammino verso la Società

a 2000 Watt» e ora gode della stessa fama di Basilea, Zurigo e Buchs SG. Ciò dimostra che per fare delle buone cose il metro di misura non è la dimensione, bensì la volontà di farle.

In un ristorante di Bellinzona ci troviamo infine ad analizzare il piccolo miracolo energetico di Lumino assieme



Il Comune di Lumino costruisce solo all'insegna dell'efficienza energetica, come nell'ampliamento della scuola materna nello standard Minergie-P.

Mobilità con minor traffico

Gestione della mobilità Come governare il traffico generato dalle persone in una nuova area in modo economico, efficiente sotto il profilo delle risorse e socialmente compatibile? I nuovi manuali MIPA di SvizzeraEnergia offrono un'utile guida.

Sul piano progettuale, MIPA è garanzia di un preciso modo d'agire: «Gestione della mobilità nei processi di pianificazione di nuove aree». Tutti i progetti edilizi, nuove aree o complessi residenziali, comportano una maggiore circolazione di persone la cui gestione, dal punto di vista economico, delle risorse e della compatibilità sociale, impone un' oculata gestione della mobilità. Per mantenere il comportamento di mobilità e il traffico entro i limiti desiderati è anche indispensabile un'esatta definizione di misure e condizioni quadro appropriate già in fase di pianificazione.

I quattro nuovi manuali elaborati da MIPA per conto di SvizzeraEnergia orientano su come organizzare una gestione ottimale della mobilità, dalla pianificazione fino alla messa in funzione di un'area. Essi forniscono a proprietari fondiari, committenti e investitori, ma anche ad autorità comunali e cantonali, numerose informazioni utili che spiegano quali attori devono assumersi i vari compiti e quali vantaggi ne derivano. Ad esempio, per l'ente locale essi possono consistere nel non aver bisogno di altro spazio per potenziare l'infrastruttura dei trasporti, in una maggiore attrattiva dell'ambiente esterno e nel contribuire in forte misura al raggiungimento degli obiettivi energetici e di pianificazione dei trasporti.

Per proprietari fondiari, committenti e investitori, ottimizzare il volume del traffico spesso significa anche risparmiare sui costi. Residenti, lavoratori e

clienti possono dunque contare su svariate opzioni di mobilità nel pieno rispetto dell'ambiente, a tutto vantaggio anche del portafoglio.

Per illustrare questo tema, uno dei manuali MIPA presenta una serie di aree che già dispongono di una gestione professionale della mobilità. Un illustre esempio proviene dallo sviluppo dell'area della «Hoffmann-La Roche» a Basilea. Nel quartiere Wettstein, prima di festeggiare la copertura del tetto dei primi nuovi edifici del gruppo farmaceutico, si è provveduto a garantirne il collegamento ottimale con i mezzi pubblici. Il sito è ben accessibile in bici o a piedi e chi necessita dell'auto è sicuro di trovare un parcheggio. Le stazioni di car sharing offrono un uso temporaneo dell'auto e ben si integrano con «Catch a Car», la prima offerta svizzera di car sharing senza stazioni attualmente in fase sperimentale a Basilea. 1300 posteggi di ottima qualità per bici, comprensivi di docce, armadietti, stazioni di pompaggio e kit per riparazioni invogliano i lavoratori a recarsi al lavoro con la forza fisica.

Altre misure: pagine sulla mobilità nell'Intranet, partecipazione al programma «bike to work», imposizione di tasse sui parcheggi, assegnazione di posteggi secondo determinati criteri, promozione del car pooling, autobus navetta e per il trasporto del personale. ■

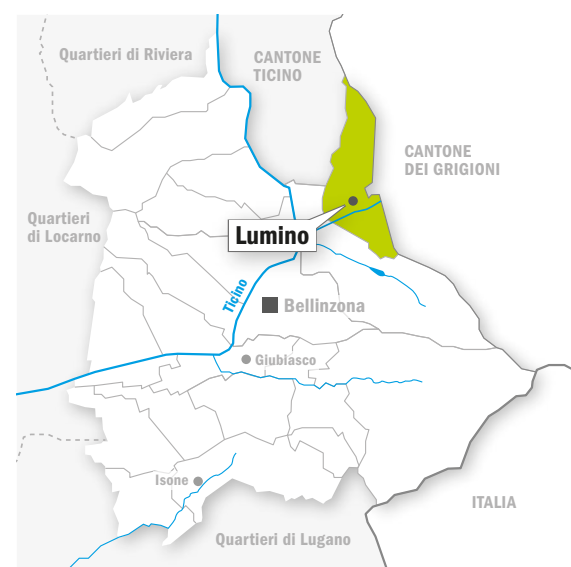
Ulteriori informazioni sulla consulenza MIPA e download gratuito dei manuali MIPA sul sito www.mobilita-per-i-comuni.ch



Gestione professionale della mobilità: l'area di «Hoffmann-La Roche» a Basilea è un esempio di pianificazione ottimale della circolazione delle persone.



Nuove vie lontano dal traffico stradale: la passerella gialla unisce la nuova e la vecchia Lumino, invitando a usare la bici.



Città dell'energia

Un label per Comuni virtuosi

Il label «Città dell'energia» fa parte di un vasto programma di SvizzeraEnergia e ne vengono insigniti i Comuni che si impegnano a favore di una politica energetica coerente e soprattutto orientata al risultato. Per riuscirci è necessario portare avanti un processo mirato e di ampio respiro che si traduca in una politica energetica, dei trasporti e ambientale sostenibile. Ciò comporta la messa in atto o almeno la deliberazione di almeno il 50% delle 75 voci inerenti a un totale di sei comparti comunali. Il Comune che raggiunge la quota del 75% diventa «Città dell'energia Gold»; inoltre, località particolarmente esemplari possono orientarsi ai criteri «Città dell'energia in cammino verso la Società a 2000 Watt». Tutti e tre i marchi vengono conferiti dalla commissione indipendente della «Associazione Città dell'energia» e, oltre a rappresentare una distinzione, essi servono ai Comuni come efficace strumento di marketing locale.

Per maggiori informazioni: www.cittadellenergia.ch

a Franco De Gottardi, da dieci anni municipale e responsabile del dicastero dell'ambiente. Ci dice che «dopo la mia entrata in carica abbiamo nutrito l'ambizione di diventare Città dell'energia» e poi rivela chi intende con quel «noi». «Io», precisa De Gottardi lasciando trasparire un po' di orgoglio, ma con la consapevolezza che questo successo è frutto di un lavoro collettivo. De Gottardi è stato il portatore dell'idea che il consiglio comunale ha accolto «senza problemi», divulgandola poi presso la popolazione.

«Abbiamo distribuito dei volantini spiegando la nostra intenzione», spiega Franco De Gottardi. E ben presto si è passati all'azione. 1a iniziativa: «Abbiamo risanato il sistema idrico e fornito istruzioni per un uso razionale dell'acqua». Misure con effetti misurabili: i 1200 litri d'acqua per abitante che Lumino consumava ogni anno sono scesi agli odierni 300. 2a iniziativa: sostituzione della tradizionale illuminazione stradale con lampadine LED, oltre a una riduzione della luminosità



Passaggio ai LED: l'illuminazione stradale di Lumino ora consuma due terzi in meno di corrente.

> Continuazione alla Pagina 4

> Continuazione della Pagina 3

dopo la mezzanotte da 36 a 25 Watt. Risultato: due terzi di consumo di corrente in meno. 3a iniziativa: energyday. A seguito delle attività organizzate nell'annuale giornata informativa a livello nazionale, a Lumino i trasporti di scolari con auto privata sono fortemente diminuiti, grazie anche a degli investimenti infrastrutturali. Il Comune ha incrementato i posteggi per biciclette, allestito piste ciclabili e la passerella gialla lontana dal traffico stradale, attivando poi un sito web per tenere informata la popolazione in materia di energia.

Ma Lumino si è soprattutto distinta nel potenziamento delle proprie infrastrutture: ampliamento della scuola materna secondo lo standard Minergie-P; corrente proveniente solo da energia rinnovabile; impianto fotovoltaico sul tetto della palestra; articolo della normativa edilizia che in certe zone impone di costruire secondo lo standard Minergie. Infine, a livello regionale il Comune è intervenuto sul trasporto pubblico: dal 2014 la capacità di trasporto da e verso Bellinzona è raddoppiata. E cosa usa Franco De Gottardi per recarsi al lavoro a Bellinzona? «Per quanto possibile, l'e-bike quattro volte al giorno.» Negli ultimi cinque anni egli ha così percorso circa 12 000 chilometri.

Cos'altro resta da fare? De Gottardi abbozza: nel 2016 vi sarà il risanamento energetico della casa comunale e nel 2017 quello della palestra multifunzionale. L'elenco è aperto, dice De Gottardi, perché l'ottimizzazione è un processo in cui «il Comune deve essere di esempio, perché con la legge sulle costruzioni noi possiamo solo fare da traino.» A Lumino sono due gli edifici privati interamente alimentati da energia fotovoltaica, mentre i collettori solari installati qua e là sui tetti si limitano a riscaldare l'acqua.

Chi sta attuando per proprio conto le iniziative della Città dell'energia è Andrea Persico, un biologo che nel 2010 ha acquistato una casa nella zona vecchia del villaggio e ne ha già isolato e ottimizzato una parte. La sua famiglia ricava l'acqua calda dall'energia solare, mentre una stufa a legna con produzione integrata di acqua calda assicura il riscaldamento in inverno. Persico ave-

va innanzitutto sottoposto il seminterato a un'analisi termografica che ha rivelato «alcune aperture che potevano disperdere il calore» ora tamponate. Andrea Persico conta su un guadagno energetico pari a circa un terzo. Persico è convinto che la certificazione di Lumino come «Città dell'energia Gold» dia al Comune degli «impulsi positivi» e che lentamente cambierà anche il comportamento degli abitanti. «L'amministrazione sta dando il buon esempio», dice Persico, «e questo influisce!»

Anche l'ing. Ivo Gentilini ne è persuaso: «Il label Città dell'energia è uno straordinario strumento di sensibilizzazione in materia di energia, che fa

pensare a cose a cui mai si penserebbe». Per esempio, il proprietario immobiliare Patrizio Ghidossi sostiene che «per stimolare una coscienza ambientale e risparmiare energia in tutti i settori, ogni Comune dovrebbe

diventare Città dell'energia». La terza voce nel coro dei luminesi è quella dell'ingegnere forestale Franz Bolliger, il quale considera ovvio ciò che egli ha scelto per la propria casa: utilizzo di sola energia rinnovabile, illuminazione a LED, produzione di acqua calda mediante pannello solare, riscaldamento a legna e impiego di apparecchi classificati come energeticamente efficienti.

Qui una misura, là una soluzione tampone, e gli effetti si vedono. Franco De Gottardi ne fornisce le cifre. «Nel 2011, gli allora 1200 luminesi consumavano 5,8 gigawattore di elettricità, ridottesi l'anno scorso a 5,3 gigawattore contro 1500 abitanti», il che equivale a un risparmio del 27 %. Lo zelante municipale esibisce un ulteriore conteggio: «Grazie ai risparmi nei consumi abbiamo recuperato tutti gli investimenti fatti negli ultimi sette anni.»

Ma sul vantaggio ecologico di questo gioco a somma zero incombe un'incertezza: se infatti si realizzerà la prevista fusione di Lumino con altri Comuni della regione nella «Grande Bellinzona», questo paese di 1500 anime perderà il label «Città dell'energia». «Ma non l'idea», afferma De Gottardi, e quindi si sta tentando «di tirare tempestivamente nella propria barca il maggior numero possibile di questi Comuni». ■



Inspirata dal Comune: la famiglia Persico ha già reso energeticamente efficiente la propria casa.

Il piano ideale per un efficace futuro energetico

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE *I Comuni sono responsabili della politica energetica e in questo i piani direttori sono determinanti per armonizzare nel lungo periodo la fornitura di energia con le esigenze dei centri abitati.*

Di Kaspar Meuli

Lo stimolo ad occuparsi più a fondo del futuro energetico proviene da un nuovo progetto: la realizzazione del quartiere «Horw Centro», che a Horw darà un fortissimo impulso alla crescita. Questo Comune situato alle porte di Lucerna conta circa 14 000 abitanti, che nei prossimi anni vedranno aggiungersi oltre 500 alloggi e 1700 posti di lavoro. Per il riscaldamento del quartiere urbano che sta sorgendo attorno all'area della stazione ferroviaria il Comune intende attingere il più possibile alle energie rinnovabili. «A Horw Centro, i requisiti di energia sono elevatissimi», afferma Manuela Bernasconi, municipale e responsabile del dicastero delle costruzioni.

Le ambizioni ecologiche non sono casuali: Horw è infatti un Comune modello per la sua politica energetica. Città dell'energia dal 2007, esso è di esempio nella produzione di calore per gli immobili comunali e per di più tiene un'accurata contabilità energetica per i vari edifici. Ma il Comune si è soprattutto posto degli ambiziosi obiettivi: entro il 2035, il fabbisogno termico dovrà diminuire del 35% e la quota di sorgenti termiche rinnovabili dovrà arrivare al 60%. Horw vede questa riduzione di energia calorifica come un obiettivo intermedio nel cammino verso la Società a 2000 Watt.

Nella pianificazione del quartiere sono stati formulati vari programmi per una vasta rete di teleriscaldamento a Horw Centro, tra cui un innovativo progetto di sfruttamento delle acque del vicino lago di Lucerna per il riscaldamento e la

refrigerazione (v. riquadro). Inoltre, le varie disamie riguardanti la produzione di calore nel nuovo polo di sviluppo di Horw hanno portato all'elaborazione di un piano direttore energetico per l'intero Comune.

Lo strumento di pianificazione varato nel 2013 è il primo del suo genere nel Canton Lucerna e Manuela Bernasconi ne sottolinea l'importanza:



Padroni del futuro: la municipale Manuela Bernasconi con il piano energetico per il comune di Horw.

«Il piano direttore ci aiuta a rendere appetibili le energie rinnovabili.»

«Ci è di aiuto nell'avvicinare i proprietari terrieri e rendere loro appetibili le energie rinnovabili.»

I piani direttori comunali si stanno diffondendo in tutta la Svizzera. Stando ai dati dell'Ufficio federale dell'energia, già il 65% delle persone vivono in un Comune che dispone di tale strumento finalizzato a conciliare nel lungo periodo la costruzione di zone residenziali con la fornitura di energia. I piani direttori costituiscono quindi per i Comuni dei preziosi strumenti strategici, utili per esempio ad evitare ridondanze nella creazione di nuove infrastrutture per reti di teleriscaldamento, il che rappresenta anche una sicurezza per gli investitori.



Grazie a un minuzioso piano di approvvigionamento energetico, questo dovrà essere il volto del nuovo quartiere «Horw Centro».

L'elaborazione di un piano direttore energetico avviene in tre fasi: si inizia con l'analizzare quali fonti energetiche coprono gli attuali consumi del Comune, si rilevano i potenziali di energie rinnovabili e di calore residuo, e si determina la futura domanda energetica. Ciò consente di individuare dei margini decisionali e di sfruttarli al meglio. In una seconda fase vengono realizzate delle carte geografiche per visualizzare l'offerta disponibile e i possibili sviluppi. Per esempio, il piano direttore assegna a certe zone una priorità nell'approvvigionamento termico tramite reti di teleriscaldamento. Vengono infine elaborate delle specifiche schede d'intervento che tra l'altro prevedono delle misure di attuazione.

Un piano direttore è soprattutto importante per quei Comuni che, come Horw, si fregiano del label «Città dell'energia», essendo esso uno strumento che molto contribuisce all'ottenimento del punteggio necessario per la certificazione. I piani direttori concorrono infatti alla puntuale attuazione di una strategia sostenibile. A Horw, il piano direttore ha anche evidenziato quali reti di teleriscaldamento esistono e le fonti energetiche utilizzate per la produzione di calore. «Fino ad allora queste informazioni non erano prontamente disponibili», spiega la municipale Manuela Bernasconi. Ma in particolare il piano suddivide il Comune in diverse aree di politica energetica: quelle che tramite una rete di distribuzione possono essere collettivamente riscaldate in modo efficiente ed economico, e quelle che si prestano a uno sfruttamento individuale di energia geotermica o di calore residuo. O anche del legname, una fonte rinnovabile molto diffusa nella regione.

Un'occhiata alla carta del piano direttore di Horw rende evidente che il Comune dispone di un'intera gamma di sorgenti termiche potenziali, spesso tuttora inutilizzate. Le fonti possibili spaziano dall'energia geotermica e dall'acqua del lago fino alle acque reflue.

Ma cosa farne ora di queste nuove conoscenze acquisite? «Essenziale è la comunicazione», precisa la direttrice del dicastero delle costruzioni. Il Comune intende divulgare il più possibile l'esistenza di questo potenziale di sorgenti termiche sostenibili, rivolgendosi quindi a proprietari immobiliari a cui convenga sostituire l'impianto di riscaldamento ormai obsoleto, ma anche a investitori che abbiano in programma un progetto edilizio. «Il nostro compito è quello di promuovere e coordinare il futuro energetico di Horw», dice Manuela Bernasconi. «Ma potremo raggiungere i nostri ambiziosi obiettivi solo assieme ai proprietari terrieri.» ■

Energia dal lago

Studio aggiornato dell'Istituto per la Ricerca sulle Acque Eawag

Uno studio del suddetto Istituto federale indica come dalle acque dei laghi svizzeri si possano ricavare enormi quantità di calore e di freddo, un potenziale però tuttora poco sfruttato. La Horwer Seeenergy AG intende cambiare questo stato di cose. Il suo progetto prevede di riscaldare e refrigerare con le acque del lago di Lucerna non solo il nuovo quartiere Horw Centro, ma anche buona parte dell'area di sviluppo Lucerna Sud. La società ha inoltrato la relativa domanda di concessione. L'acqua del lago verrà pompata da una profondità di 37 metri e, attraverso una canalizzazione, convogliata verso gli edifici che vi sono allacciati. Qui essa verrà riscaldata o raffreddata mediante pompe di calore e poi fatta riconfluire nel lago. Lo studio Eawag esclude ogni rischio ambientale poiché il differenziale di temperatura superficiale non supererà i 0,2 gradi, con effetti minimi sull'ecosistema.

L'esperto

● Perché l'acqua potabile è una buona fonte energetica?



Ernst A. Müller, direttore dell'Associazione InfraWatt.

«Perché le infrastrutture per il suo utilizzo già esistono e quasi ogni Comune svizzero ha un proprio sistema di rifornimento idrico. Ovunque la portata d'acqua e il dislivello siano sufficienti, l'acqua potabile è una fonte rinnovabile di elettricità. Problemi di tutela del paesaggio o di autorizzazioni non esistono e la produzione è incentivata dalla remunerazione per l'immissione di energia a copertura dei costi. Ovviamente non tutte le centrali hanno la stessa capacità produttiva: in montagna essa può arrivare a 5 milioni di kWh all'anno, nelle zone collinari da 20 000 a 100 000 kWh. Ma nel suo complesso tale capacità è notevole: le oltre 100 centrali idroelettriche attuali generano ogni anno oltre 100 milioni di kWh, quindi un quarto dell'elettricità consumata da tutti gli impianti locali per la produzione di acqua potabile. Anche la capacità potenziale è tuttora notevole, essendo essa stimata in un totale di 200 milioni di kWh/a, pari al 50% dell'autoapprovvigionamento o all'intero consumo di elettricità di tutte le scuole svizzere. Un forte contributo alla svolta energetica, per cui sul nostro sito www.infrawatt.ch, con il patrocinio dell'Ufficio federale dell'energia, incentiviamo analisi di massima inerenti a impianti per la produzione di acqua potabile.»



Consorti di riscaldamento Rheinfelden AG: anche il calore dell'impianto della Feldschlösschen Getränke AG è utilizzato e immesso nella rete di teleriscaldamento del consorzio.

CONSORZI DI RISCALDAMENTO *Le acque, i rifiuti e il calore celano una grande potenziale. Spesso inutilizzato. Un uso congiunto di queste fonti di calore è utile a Comuni e proprietari di immobili.*

Di Stefan Hartmann

Creare un consorzio

L'impianto di riscaldamento è letteralmente fuori casa nostra.

Negli impianti di depurazione e d'incenerimento dei rifiuti nonché nei processi industriali si crea molto calore di scarto, che può essere utilizzato per riscaldare gli edifici. Ad esempio, con pompe di calore l'acqua di scarico di un impianto di depurazione può essere portata da 10-15° a 50-70°. Con una tubazione ben isolata viene trasportata ai singoli consumatori, allacciati al relativo consorzio.

È così che tramite l'impianto di depurazione di Zurigo viene fornito calore alla metà degli edifici di Schlieren, a 2 km di distanza. Inoltre il riscaldamento di migliaia di edifici e di alloggi zurighesi è ottenuto dal calore di scarto delle due centrali termoelettriche. In questo modo le emissioni annuali di CO₂ della città sulla Limmat sono state ridotte di circa 200 000 t.

Queste ampie reti di teleriscaldamento sono interessanti soprattutto nelle zone urbane con edifici residenziali e amministrativi di grandi dimensioni. Ma ci sono anche le cosiddette reti locali, alimentate con calore residuo di aziende industriali e commerciali, con calore da acque di scarico e spesso con calore delle grandi centrali a legna. La legna abbonda nei nostri boschi, cresce fornendo quindi energia rinno-

vabile. Secondo Energia legno Svizzera, ben 1000 riscaldamento con trucioli di legno hanno una rete locale.

I vantaggi dei consorzi per i Comuni e i proprietari sono evidenti. Che sia una proprietà privata, una scuola o un palazzo comunale, è irrilevante: il comfort ne-

gli ambienti rimane elevato e gli edifici non necessitano più di un riscaldamento tutto loro. Non è più necessario riordinare nafta, attendere lo spazzacamino o misurare i gas di scarico. Del mantenimento della stazione di consegna e dello scambiatore di calore si occupa inol-

tre il fornitore, e richiedono poco spazio. Il vecchio vano del riscaldamento può essere quindi adibito ad altri usi.

Un altro punto positivo: grazie a un contratto pluriennale con il gestore del consorzio di riscaldamento (quasi sempre da 15 a 30 anni), i costi per l'acquisi-

zione del calore sono prevedibili con grande anticipo. A differenza della nafta e del gas, non ci si ritrova sprovvisti di fronte agli aumenti dei prezzi.

Nonostante ciò, in Svizzera vi è ancora un enorme potenziale di calore residuo che si dissipa nell'ambiente. Nello sfruttamento delle acque di scarico siamo leader mondiali con 100 impianti creati, tuttavia per gli altri 800 depuratori si potrebbero creare dei consorzi. Unendo il teleriscaldamento e il riscaldamento locale si potrebbe riscaldare la metà degli edifici svizzeri in modo conveniente e rispettoso dell'ambiente.

Perché allora i Comuni sono così titubanti? Si pensa che allacciandosi a una rete di riscaldamento «si stabilisca un rapporto di dipendenza senza protezione dagli aumenti dei costi», dice Ernst A. Müller dell'Associazione InfraWatt, cui appartengono le grandi associazioni professionali del settore dello smaltimento, del teleriscaldamento e dell'approvvigionamento di acqua potabile. Sono però timori infondati. Sempre più spesso – spiega Müller – gli operatori dei consorzi, quasi sempre i cosiddetti contractor, assumono i costi degli investimenti in una rete di riscaldamento. «Finanziano, costruiscono e gestiscono questi impianti vendendo il calore direttamente agli acquirenti.» Un interessante modello d'affari, anche per i costruttori. ■

Consorti di teleriscaldamento: esempi



Consorti di riscaldamento Rheinfelden AG

L'AEW Energie, in veste di contractor, ha realizzato con la città di Rheinfelden un consorzio di un totale di sei megawatt. Viene utilizzato il calore di scarto dei processi di produzione e dell'impianto di trattamento della Feldschlösschen Getränke AG (vedi immagine sx.). Il calore di scarto viene immesso in una rete di teleriscaldamento tramite una stazione di pompaggio, che nel perimetro di Rheinfelden Mitte fornisce calore alla nuova costruzione «Salmenpark», all'area di «Schiffände», a parti del centro storico e a proprietà del Comune.

EKZ Energie-Contracting: calore senza CO₂ a Wila ZH

In un'area residenziale con 9 proprietà il vecchio riscaldamento a nafta è stato sostituito da un impianto di pompaggio del calore: 5 sonde portano calore termico alla centrale in un garage sotterraneo, dove il calore viene portato a un livello utilizzabile con due pompe di 43 kW di potenza ciascuna per poi essere distribuito alle case. Risparmio annuale: 22 000 l di nafta e 45 t di CO₂. Il progetto è stato cofinanziato con risorse della piattaforma di compensazione delle emissioni di CO₂ delle centrali elettriche del Canton Zurigo.



Teleriscaldamento Châtel-St-Denis FR

Il vecchio impianto di riscaldamento della scuola comunale (consumo 300 000 l di nafta/anno) è stato sostituito nel 2010. La Elektra Basel-land ha investito circa 7 mln di franchi in una centrale azionata con trucioli di legno e nella rete di distribuzione. Rifornisce 60 edifici (palestra, scuola, piscina, case unifamiliari e condomini). La grande caldaia a legna (1600 kW) soddisfa il fabbisogno maggiore, quella piccola è per l'estate. Viene così coperto il 98% del fabbisogno. In caso di emergenza, picchi o guasti, vi sono una caldaia a nafta e una a gas.



Rete di teleriscaldamento della SATOM, Monthey VS

L'impianto d'incenerimento di Monthey raccoglie i rifiuti di 79 Comuni dei Cantoni Vaud e Vallese. Dal 2003 con il calore residuo dell'incenerimento dei rifiuti viene azionata una turbina a vapore che produce 150 mln di kWh/a di corrente. Con il calore di scarto della produzione di elettricità e dell'impianto di depurazione, l'acqua calda a 70° viene immessa nella rete di Monthey, con un risparmio di ben 6 000 000 l di nafta o 12 000 t di CO₂. La rete è lunga 50 km e rifornisce 190 edifici con 4000 alloggi a Monthey e Collombey-Muraz.

Consorti di riscaldamento Riehen AG BS

Da circa 20 anni a Riehen si ottiene acqua calda geotermica con ottimi risultati da una profondità di 1,5 km. L'unico consorzio esistente sinora in Svizzera di calore geotermico rifornisce circa un terzo della popolazione di Riehen con 450 allacciamenti. La rete è lunga 36 km, l'impianto ha una potenza di 32 megawatt. Il 50% circa dell'energia proviene dalla geotermia ottenuta a Riehen. Il resto è fornito da impianti di cogenerazione e impianti caldaia, una caldaia a trucioli di legna e IWB teleriscaldamento.

PUBBLICITÀ


energyday15
 24 ottobre 2015

BINGO

3 POSSIBILITÀ DI VINCITA!
 Giocate subito su
energyday.ch



CHI SI FA FURBO, CONSUMA MENO!

Sostituire, scegliere e utilizzare in modo furbo: quando acquistate gli elettrodomestici prestate attenzione all'etichetta energia. Essa fornisce informazioni sulla potenza e sul consumo degli apparecchi. Potrete così risparmiare energia, e denaro.

Scoprite ulteriori consigli e dettagli su energyday.ch


svizzera energia
 Il nostro impegno: il nostro futuro.

agenzia energia
apparecchi elettrici

BOSCH

OSRAM

Panasonic

PHILIPS

SIBIR

SIEMENS

coop

coop edile-hobby

coop city

FUST

SCHULTHEISS

IKEA

Inter Discount

JUMBO

Lumimart

MANOR

m electronics

micropot.ch

top tip

Miele

eco2 friendly

ELITE

MediaMarkt

EP

EURONICS

expert

Bauknecht

DO IT + GARDEN

MIGROS

micasa

ZV

umwelt arena

VSEI USIE

Blick

L'illustré

Città dell'energia

Luci dalla mente brillante

ILLUMINAZIONE DELLE STRADE *Le luci LED forniscono di notte una buona ed economica illuminazione delle strade. Particolarmente efficiente è l'impiego di LED a controllo intelligente, che si accendono completamente solo se necessario.*

Di Andreas Weidmann



Non solo sono convenienti, rendono anche più nitido il cielo notturno: lampade a LED intelligenti.

Foto: Keystone

Programmi d'incentivazione per luci LED intelligenti

Le città e i comuni possono richiedere incentivi per l'ammodernamento dell'illuminazione stradale e la conversione a LED di controllo intelligente. Con 1 mln. di franchi, effeSTRADA mira a promuovere investimenti per 5 milioni di franchi e a risparmiare ogni anno 1.7 milioni di kWh di corrente. Il pro-

gramma è sorto da un'iniziativa dell'associazione dell'industria dell'illuminazione ed è promosso dal programma nazionale d'incentivazione ProKilowatt, diretto dall'Ufficio federale dell'energia. Le richieste di incentivi e i progetti sono valutati anche dall'Associazione svizzera per l'efficienza energetica. Vi

sono inoltre diversi programmi regionali d'incentivazione per l'illuminazione efficiente delle strade, gestiti quasi sempre dalle imprese elettriche.

Informazioni dettagliate sul programma nazionale d'incentivazione: www.effestrada.ch

più di 1100 sono stati convertiti a LED. Inoltre, la città ha già acquisito esperienza con LED a controllo intelligente, detto anche «luce d'anticipazione».

Grazie ai regolatori di corrente e ai sensori di movimento è possibile graduare automaticamente questa nuova generazione di lampade LED. Solo

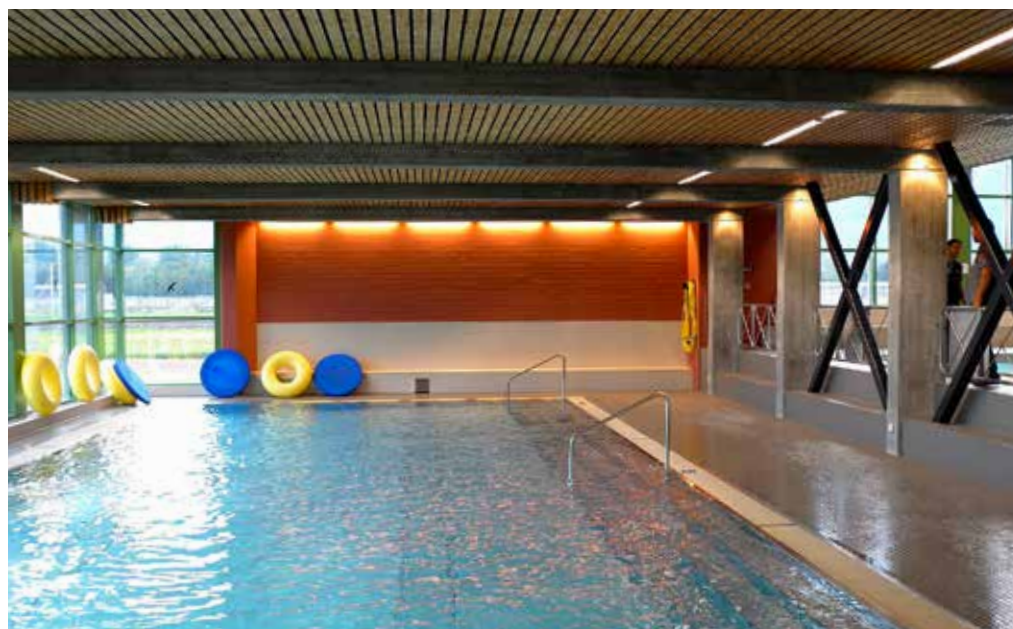
quando si avvicina un'auto, un ciclista o un pedone, si accendono successivamente con la massima luminosità: la luce, per così dire, precede sempre l'utente. Di norma gli animali non innescano l'accensione. Dal 2012, su tre strade di quartiere di San Gallo sono stati messi in servizio sistemi con LED a

controllo intelligente. Il nuovissimo impianto sa distinguere pedoni da automobilisti e regolare di conseguenza la potenza luminosa.

«In confronto ai normali LED senza sensori, si può risparmiare fino all'80%, questi i valori da noi rilevati», dice Urs Etter, responsabile dell'illuminazione

pubblica delle centrali di S. Gallo. Il collaudo degli impianti avrebbe inizialmente richiesto molto tempo. Ma aggiunge che l'esperienza con i LED intelligenti è stata «essenzialmente positiva». In ogni risanamento futuro dell'impianto verrà quindi verificata anche l'installazione di LED intelligenti.

Dopo il buio, la luce: a risanamento concluso e con un nuovo disegno delle luci, la piscina di Flös appare più accogliente. Foto: Art Light



Un'aria più fresca alla piscina

ILLUMINARE L'AMBIENTE *Con un buon disegno delle luci si può dimezzare il consumo elettrico per l'illuminazione di edifici pubblici e proprietà aziendali. E ne beneficia anche l'atmosfera.* Di Christina Gubler

Alla piscina di Flös a Buchs, nella regione di San Gallo, sono legate storie di grandi successi. Nel 1973 l'impianto è stato aperto con vasche per lezioni di nuoto e da 25 m, poco dopo è stato fondato il club di nuoto Flös di Buchs. È qui che è cresciuta la nuotatrice sincronizzata svizzera che ha riscosso maggiori successi: Karin Singer ha vinto 14 campionati svizzeri, sette medaglie agli Europei e quattro diplomi alle Olimpiadi di Los Angeles e Seoul. Si sono poi affermate altre sirene di Buchs ottenendo risultati eccellenti su scala internazionale, e una nuova generazione è già in agguato: la scorsa estate, al campionato giovanile svizzero svoltosi nella piscina locale, Lara Mechnig si è aggiudicata una medaglia d'oro e una d'argento nel nuoto sincronizzato.

Ma la piscina di Flös è avvolta da una nuova luce anche per un'altra ragione: nel quadro del risanamento è stata modernizzata l'illuminazione. «L'impianto appare ora più bello e più chiaro», queste le parole d'elogio del direttore Stephan Dürst, «l'atmosfera è più accogliente, lo notano anche i nostri utenti». E ciò che più stupisce di questo effetto: non va a scapito del consumo energetico. Anzi, il nuovo impianto di luci richiede il 60% in meno di corrente elettrica.

L'illuminazione della piscina di Buchs è uno dei dieci esempi in cui è stato analizzato il potenziale di risparmio di luce nell'ambito del progetto pilota «10x50» dell'Associazione Svizzera per la luce (SLG), con il sostegno di SvizzeraEnergia. I risultati sono stati convincenti: Albert Studerus, il direttore della SLG, ha indicato che in tutti gli stabili aziendali e gli edifici pubblici è stato possibile dimostrare che con un ammodernamento dell'illuminazione, con un progetto ben definito e con dispositivi LED moderni, si può ridurre della metà il consumo

annuale di energia mantenendo almeno la stessa intensità e abbassando nettamente i costi energetici. Proprio per questo il progetto prosegue ora all'insegna del principio «100 x 50» (vedi riquadro).

Ma com'è possibile, tecnicamente, ottenere questi risparmi? Nella piscina di Flös la vecchia illuminazione è stata sostituita con tecnologia LED, anche sott'acqua. Questa tecnologia richiede ben 11 000 chilowattore in meno di corrente all'anno, e consente inoltre di «gestire la luce in modo più mirato, senza compromettere l'efficienza», spiega Mario Rechsteiner della ditta Art Light, responsabile del progetto. Delle luci LED addizionali danno dei tocchi luminosi. «Crea inoltre un notevole valore aggiunto dello spazio, con un sacrificio energetico minimo», dice Rechsteiner. Si è rinunciato a un controllo automatico della luce artificiale in funzio-

ne della luce naturale visti i tempi prolungati di payback. In compenso, nei vani in cui è stata rinnovata l'illuminazione vi sono ora sensori di movimento che permettono di risparmiare.

E l'investimento ha un ritorno? È pur vero che le lampade LED sono nettamente più care delle varianti convenzionali, ma tutti gli esempi di «10 x 50» hanno mostrato che grazie ai risparmi i costi di un nuovo sistema di illuminazione si possono ammortizzare in 5 anni, 10 al massimo. La lunga vita utile dei LED, ma anche il fatto che non vanno più collocate luci direttamente al di sopra della vasca da 25 m minimizzano i costi di manutenzione, un vantaggio con ripercussioni positive anche sulla fattura annuale. «L'investimento», dice Daniel Göldi, amministratore di immobili del comune di Buchs, «è stato per noi certamente fruttifero». ■

Gli specialisti consigliano

100x50: progettisti di illuminazione e installatori lavorano in tandem

Per risanare un impianto d'illuminazione in modo economico, efficiente in termini energetici e con valore estetico, occorre personale qualificato e competente. Per questo, all'insegna del principio «100x50», l'Associazione Svizzera per la luce (SLG) ha accompagnato l'ammodernamento di 100 installazioni di almeno dieci anni in edifici pubblici e stabili aziendali in collaborazione con l'Unione Svizzera degli Installatori Elettricisti (USIE) e con il sostegno di SvizzeraEnergia. Di norma, le imprese d'installazione elettrica realizzano piccoli impianti d'illuminazione, troppo piccoli per compensare l'onere di una progettazione previa. Di conseguenza, spesso il risanamento degli impianti non viene eseguito allo stato dell'arte. Con il sostegno di SvizzeraEnergia, s'intende permettere di eseguire e affrontare finanziariamente la progettazione da parte di un progettista professionale anche per piccoli progetti (l'incentivo è pari al 30% dei compensi di progettazione o a un massimo di 4000 franchi). Grazie allo scambio di conoscenze risultante dalla collaborazione fra progettisti e installatori, questi ultimi saranno sempre più in grado di eseguire autonomamente e in modo ottimale semplici impianti.

Possono farne richiesta i proprietari immobiliari tramite il progettista incaricato. I documenti sui requisiti e i moduli di richiesta sono disponibili al sito www.slg.ch



Doppia utilità: lampade LED stradali fungono da stazione di ricarica di auto elettriche.

«Risparmiare qualche centesimo non fa male a nessuno»

Gustav Lorenz, negli ultimi anni ha convinto circa 100 albergatori grigionesi a risparmiare energia. Come ci è riuscito?

Dialogando personalmente con loro, sono stati circa cento colloqui. A volte non è bastato parlare con il direttore, ho dovuto coinvolgere anche il responsabile tecnico o anche il proprietario.

Che argomenti mette in campo?

Non c'è nessun motivo per consumare più energia del necessario. L'esperienza dimostra che nell'impiantistica si possono spesso ottenere ingenti risparmi solo con degli accorgimenti, senza dover nemmeno scuire un centesimo. Ho fatto soprattutto notare alle aziende che possono recuperare la tassa di CO₂ pagata sui combustibili fossili partecipando a un programma dell'Agenzia dell'Energia per l'Economia (AEnEc) e raggiungendo determinati obiettivi di risparmio.

Quali sono le cifre in gioco?

Per una grande azienda alberghiera con il relativo consumo di energia, ne può risultare un diritto a rimborso da 20 000 a 40 000 franchi o più all'anno. Va aggiunto il risparmio derivante dalla riduzione del consumo energetico. È stato soprattutto questo netto benefi-

cio economico a convincerli. Ma tutto questo non è un fugace fuoco di paglia. Gli hotel sono inseriti automaticamente in un sistema di monitoraggio, devono attestare ogni anno il loro consumo energetico e raggiungere i loro obiettivi entro il 2020. In questo modo si garantisce anche la sostenibilità.

Perché gli albergatori grigionesi

non hanno partecipato di propria iniziativa a questo programma, non erano sufficientemente informati?
No, dal 2006 si pubblica molto in merito. E oggi siamo così sommersi dalle informazioni che spesso facciamo solo delle letture superficiali. Il programma, basato sulla legge sulle emissioni di CO₂, è per molti una materia estranea e difficilmente comprensibile. Non-

stante i grandi sforzi di Hotellerie Suisse e i numerosi comunicati stampa, la grande maggioranza non si è resa conto dell'opportunità che si presentava.

Ma da dove ha attinto quest'energia per affrontare tutti questi colloqui? Lei è già in pensione.

Direi piuttosto in tensione (ride). Ma non è stata una lotta. Gli albergatori

sono sensibili alle questioni che riguardano gli spiccioli. E quando ho osservato l'ottima reazione e la riconoscenza per i suggerimenti sui possibili risparmi, i colloqui sono stati un piacere.

Oltre alle parole, lei passa anche ai fatti. Questo aiuta a convincere gli altri?

Credo di sì. Ma, come dicevo, il fattore

EFFICIENZA *Gustav Lorenz l'ha dimostrato con il progetto «Faro – Alberghi ad efficienza energetica nei Grigioni»: chi sa informare e motivare con entusiasmo può ringraziarsi numerosi alleati in materia di sostenibilità.*

Di Christina Gubler (intervista) e Gerry Nitsch (foto)



Una svolta per gli albergatori dei Grigioni: Gustav Lorenz nel giardino dell'Hotel Waldhaus Flims.

decisivo è il beneficio economico. È accaduto lo stesso quando nel 2005 ho registrato la mia lavanderia presso l'AEnEc e ho incoraggiato alcuni colleghi del settore a fare altrettanto. Quando i nostri fornitori di macchine hanno visto quanto si poteva risparmiare, hanno cominciato a ottimizzare sul piano energetico le loro macchine, seguendo le nostre indicazioni della

«L'aspetto positivo: si risparmia energia, ma anche e soprattutto molto denaro.»

vita pratica. Il risultato è stupefacente. Nel primo periodo fino al 2012, il gruppo ha ridotto nettamente il consumo energetico, di sostanze chimiche e di acqua di una media del 30% e di conseguenza anche le emissioni di CO₂, risparmiando così molto denaro.

È irrilevante l'idea dell'attenzione alle risorse e all'ambiente?

Le circostanze sono chiare, dovremmo fare un uso razionale delle risorse affinché anche i nostri figli abbiano la possibilità di vivere senza limitazioni. E il potenziale di risparmio è molto più grande di quanto si pensi. L'hanno riconosciuto parecchie aziende, soprattutto nel settore alberghiero. E vi ripongono un particolare impegno proprio perché il turismo si alimenta di un ambiente intatto.

Nel frattempo il progetto Faro ha raggiunto anche il Vallese e l'Oberland bernese. Lei ha contribuito anche a questo?

Mah, molte cose funzionano tramite contatti e il passaparola. Ad esempio ho chiesto a un albergatore grigione di salutarmi suo fratello, che gestisce un hotel a Zermatt, forse anche lui era interessato. In effetti il fratello mi ha chiamato chiedendomi di intervenire a un evento informativo dell'associazione degli alberghi di Zermatt. Ne è nato un nutrito gruppo AEnEc a Zermatt. Vorrei però sottolineare che non siamo stati noi gli inventori di tutto questo: già nel 2008 degli albergatori di Zurigo, Basilea e del Canton Vaud avevano promosso una maggiore efficienza energetica e collaborato con l'AEnEc. ■

Il progetto

Un risparmio di 22 milioni di franchi entro il 2020

Gustav Lorenz (69) dimostra una grande energia anche dopo il pensionamento: l'ex albergatore e proprietario di una grande lavanderia ha promosso il progetto «Faro – Alberghi ad efficienza energetica nei Grigioni» e incoraggiato 98 aziende a partecipare a un programma di gestione energetica dell'Agenzia dell'Energia per l'Economia (AEnEc). Sono programmi rivolti a imprese con un alto consumo energetico, vi rientrano piscine coperte e all'aperto e piste di pattinaggio artistico. I partecipanti s'impegnano a implementare misure di incremento dell'efficienza energetica e di riduzione delle emissioni di CO₂. In cambio, possono beneficiare di costi energetici ridotti e del rimborso della tassa sul CO₂, a patto che raggiungano il loro obiettivo. Entro il 2020 gli albergatori grigionesi devono risparmiare congiuntamente 68 GWh di energia fossile e 26 GWh di corrente e ridurre le emissioni di CO₂ di 18 100 tonnellate: un risparmio netto di 22 milioni di franchi. Il progetto si è aggiudicato nel 2014 il Premio ambiente del turismo 2014 ed è stato insignito del «Watt d'Or 2015» dell'Ufficio federale dell'energia.

PUBBLICITÀ

KRÜGER

Asciugatura del bucato SECOMAT

Deumidificazione in cantina e nei locali di lavoro

Deumidificazione residenziale

A

Troppo umido?
Vi deumidifichiamo il clima.

Un'eccessiva umidità dell'aria comporta prima o poi gravi danni. I nostri deumidificatori dell'aria della classe di efficienza energetica A creano il giusto clima, sia sul lavoro sia a casa. Come pioniere svizzero nel settore dell'asciugatura del bucato vantiamo un'esperienza pluridecennale. L'affidabile SECOMAT semplifica il lavoro nel locale stenditoio con pratici accessori. Interessati? La Krüger dispone della soluzione ottimale per ogni clima, compreso il riscaldamento, il raffrescamento e il risanamento.

Krüger + Co. SA / 6512 Giubiasco / T 091 735 15 85 / giubiasco@krueger.ch / www.krueger.ch

deumidificare
riscaldare
raffrescare
risanare

PUBBLICITÀ

Fust
E funziona.

Ing. dipl.

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

Fust – il numero 1 per apparecchi a risparmio energetico!

energyday15

Miele
Asciugatrice TML 600-40 WP
• La migliore qualità di Miele • La funzione «Perfect Dry» garantisce un risultato di asciugatura ottimale • Carico e scarico comodi grazie all'illuminazione del cestello N. art. 218361

1990.-
invece di 2190.-
200.- di ribasso
*Incl. Bonus Miele di fr. 200.-

A++

La funzione «SteamFinish» facilita la stiratura

Prezzo set solo **3799.-**
invece di 4580.-
-781.-

CHF 500.-
Miele Bonus fino al 30.11.2015
*Valore lineare originale

Esclusività **Fust**

Miele
Lavatrice WMM 100-60 CH
• La funzione «prestiratura» consente di risparmiare tempo durante la stiratura • CapDosing per il monodossaggio ottimale e automatico • Lavare 5 kg in 59 minuti con QuickPowerWash N. art. 218061

1890.-
invece di 2390.-
-500.-
*Incl. bonus Miele di fr. 300.-

A+++

Nespresso®

129.90
invece di 169.90
-23%

A

KÖNIG
Sistema a porzioni Pixie Aluminium
• Particolarmente parsimoniosa nei consumi N. art. 560420

899.-
invece di 1299.-
-30%

A+++

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

De'Longhi
Macchina per caffè automatica ETAM 29.510, SB Autentica
• Pannello comandi soft touch semplice da usare • Intensità del caffè a libera regolazione manuale N. art. 370387

499.-
invece di 899.-
-44%

Funzione 2 tazze
5 cts

A

Bosch
Aspirapolvere BGL 35 Move
• Grande sacchetto per la polvere da 4 l • Classe di pulizia A sui pavimenti duri N. art. 137083

149.90
invece di 299.90
-50%

A

Exclusivité Fust

dyson
Aspirapolvere DC 33c Label A
• Ugello commutabile N. art. 106161

349.90
invece di 429.90
-18%

A

Exclusivité Fust

Miele
Lavastoviglie G5 Adora 1455 FS1
• SteamFinish per una brillantezza senza macchie • Programma sprint 19 • Non occorre lasciare a mollo grazie al programma fondata e raclete • Con funzione AutoOpen per un'asciugatura ottimale delle stoviglie • Pannello frontale con supplemento di prezzo N. art. 391056

1799.-
invece di 1999.-
-200.- di ribasso
con eco-ribasso

A+++

Fr. 200.-
eco-ribasso

55 cm

Exclusivité Fust

Fust
E funziona.

Ing. dipl.

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
Prolungamento della garanzia Noleggiare anziché acquistare

Servizio riparazioni rapido
Provare prima d'acquistare
Non c'è nulla che non abbiamo
Analisi competente delle esigenze e consulenza di prim'ordine
Tutti gli apparecchi in confronto diretto

**Quest'iniziativa è sostenuta dal programma di promozione ProKilowatt sotto l'egida dell'Ufficio federale dell'energia.



Panasonic

MASTERING THE MAGIC OF LIGHT

4K PRO
STUDIO MASTER UHD

CON IL PROCESSORE STUDIO MASTER 4K

Per noi, luce è sinonimo di magia. Tutta la nostra passione è concentrata nel farvi sentire la sua forza: con i televisori 4K in grado di riprodurre la gamma di colori più ampia e vivace che abbiate mai potuto immaginare. Dotati di processore Studio Master 4K, i nostri dispositivi colgono anche le sfumature più sottili tra chiaro e scuro, regalando immagini così particolareggiate e fluide da non credere ai propri occhi.

www.panasonic.ch



energyday15

Partner:

VIERA