

## Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari

Il programma per l'efficienza energetica e per le energie rinnovabili: SvizzeraEnergia, casella postale, 3003 Berna. Telefono 031 322 56 11. [www.svizzeraenergia.ch](http://www.svizzeraenergia.ch)

# Grande campagna di prove con automobili amiche del clima

**Ci siamo:** l'Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari lancia la più vasta campagna di prove su strada della Svizzera in collaborazione con gli importatori d'automobili.

Nelle prossime settimane potrete provare su strada automobili ecologiche munite di un'etichetta-Ener-

gia con una A maiuscola presso **migliaia di concessionarie** in tutto il Paese.

La scelta è vastissima perché in Svizzera i modelli della categoria di efficienza A offerti sul mercato sono ben **895**: dalle berline alle station-wagon e ai minivan. Quando si acquista un'auto energetica-

mente efficiente, l'imbarazzo della scelta è maggiore di quanto si pensi. E per trovare un concessionario con veicoli A non occorre fare molta strada.

Se quando acquistate un'auto state attenti all'etichetta Energia e se, per quanto possibile, fate dei mezzi di trasporto pubblici il vostro «primo

mezzo di trasporto», allora si che il vostro comportamento in fatto di mobilità sarà in perfetta sintonia con la filosofia della casa energeticamente efficiente.

Troverete l'elenco dei concessionari del vostro Cantone iscritti all'iniziativa dagli importatori a

**pagina 24**



## Emil in treno

Il cabarettista e autore Emil Steinberger racconta perché si è trasferito a Montreux, perché viaggia regolarmente con i mezzi di trasporto pubblici e perché non ha tempo per starsene in panchi, nonostante i suoi settant'anni suonati.

**Pagina 19**

Chi pensa che per viaggiare in treno si debba avere il portafoglio pieno e un voluminoso orario sottobraccio, troverà nei «7 buoni consigli per chi vuole cominciare a prendere il treno» la coincidenza con l'era moderna: abbonamenti convenienti, idee risparmio per tutta la famiglia, park & ride, autonoleggio, bike & ride, richieste via SMS e ticket shop on-line.

**Pagina 20**

## L'inviato speciale per l'energia in ricognizione



L'inviato speciale per l'energia scende in cantina e sale in soffitta per scoprire che cosa si sta facendo in Svizzera in favore del rimodernamento energetico. Qualcosa sta cambiando nei cantieri e nella testa della gente: l'impennata dei costi di riscaldamento non lascia indifferente nessuno.

**Pagina 5**

## Parlate il «riscaldamentese»?

Questo corso accelerato per tutti coloro che vogliono capirci qualcosa e dire la loro al momento di acquistare un nuovo impianto di riscaldamento vi spiega come funzionano e quanto costano i principali sistemi di riscaldamento.

**Pagina 11**

## Freddare lo sporco!



La maggior parte dei tessuti diventano puliti già a 20 gradi. Ma se si vuole ridurre ulteriormente la bolletta della corrente elettrica, basta asciugare il bucato al sole o in un'asciugatrice a pompa di calore.

**Pagina 7**



# Anche la vostra casa è del 1958?

Le auto degli anni '50, '60 e '70 sono diventate pezzi da museo ormai, proprio come il mitico Maggiolino del 1958. Le case costruite nello stesso anno, invece, devono ancora resistere e consumano parecchio gasolio per mantenersi calde. E pensare che nel frattempo, come la

tecnica automobilistica, anche la tecnica edilizia ha fatto passi da gigante. I pannelli isolanti, le finestre atermiche, le caldaie a condensazione, le pompe di calore, i riscaldamenti a pellet, la ventilazione controllata e i collettori solari sono tutte soluzioni che nel 1958 non

esistevano ancora. Perciò, oggi con un risanamento dell'immobile è possibile dimezzare il consumo energetico e nello stesso tempo migliorare sensibilmente il comfort abitativo. Il finanziamento non costituisce più un problema perché le banche sono molto interessate ai ri-

sanamenti energeticamente efficienti e molte appoggiano questo tipo di interventi offrendo ipoteche a tassi agevolati.

**Pagina 9**



Anno di costruzione 1962...! Prima e dopo: una storia sorprendente. La famiglia Kraut si è rimboccata le maniche e ha trasformato la sua piccola e malridotta casa in un grande edificio dove convivono ben tre generazioni. Con l'occasione, è stata installata anche una ventilazione controllata che c'è ma non si vede. **Pagina 16**



Anno di costruzione 1932...! Una casa a schiera in stile sotto la tutela dei beni culturali: anziché costruirsi una casa nuova in campagna, l'architetto Hanspeter Bürgi ha preferito riportare a nuova vita una vecchia casa a schiera in città. E dimostra che lo standard Minergie può essere raggiunto anche poco alla volta. **Pagina 2**

# Colpo di fortuna per una villetta a schiera: l'incontro con un pioniere Minergie

L'architetto Hanspeter Bürgi ha ristrutturato la sua casa passo dopo passo e naturalmente anche nella sequenza giusta. Per questo tutto è in armonia.

*A dire il vero, volevamo solo presentare una normalissima villetta a schiera che ci era saltata all'occhio perché soddisfaceva lo standard Minergie. Abbiamo però avuto un colpo di fortuna, perché sulla porta abbiamo trovato il nome di un pioniere dello standard Minergie in Svizzera.*

ANNEMARIE BRECHTBÜHL

La casa si trova in un'idillica viuzza di quartiere senza uscita. La zona è tranquilla, le poche auto nel quartiere sono parcheggiate in zona blu, le case non hanno garage. Nessuno si accorge di essere a poche centinaia di metri da una grande arteria stradale.

## I proprietari

In questa villetta a schiera vive una famiglia di quattro persone: Monique Sieber Bürgi, insegnante in una scuola media superiore, la figlia Lisia, il figlio Philip e Hanspeter Bürgi, architetto.

Chi è dunque il pioniere Minergie, Hanspeter Bürgi? Il suo biglietto da visita è infiorato di abbreviazioni: ETH, SIA, FSU, NADEL. Dopo un corso di studi post-diploma sui Paesi in via di sviluppo (NADEL), l'architetto ETH e progettista ha lavorato dapprima nel Bhutan/Himalaja e nel 1992 ha aperto il proprio studio di architettura.

Nel 1999 Hanspeter Bürgi è stato incaricato dall'Associazione Minergie di allestire l'ufficio tecnico svizzero dell'agenzia Minergie, da lui diretto fino al 2006. Fra i suoi compiti principali rientravano l'ulteriore sviluppo dello standard Minergie per tutte le categorie di edifici, al fine di consolidarlo su tutto il territorio svizzero, le consulenze tecniche per gli uffici di certificazione, per i soci, i partner specializzati e altri interessanti, nonché lo sviluppo strategico di Minergie-P e Minergie-Eco.

Oggi Bürgi si dedica nuovamente a tempo pieno alla sua attività di architetto, contitolare della BSR Bürgi Schäerer Raaflaub Architekten AG di Berna, che dagli anni '90, oltre a impegnarsi per un'architettura di elevata qualità, mira a coniugare l'ecologia con l'economia. Dell'èquipe di 20 persone - con una percentuale di donne superiore alla media - fanno parte due ingegneri energetici e da anni è insediato qui l'ufficio di certificazione Minergie del Canton Berna. Ci sono tutti i migliori presupposti, dunque, per un colloquio sull'efficienza energetica e l'edilizia sostenibile.

## La casa

Ognuna delle 62 case di questo complesso residenziale è larga sette metri e ha un proprio giardino. «Effettivamente non è molto grande» dice Bürgi ridendo. «Ma la posizione centrale nella zona urbana e la buona offerta di mezzi di trasporto pubblici nelle vicinanze sono vantaggi notevoli. Quando anni fa ci siamo posti la domanda «città o campagna?», abbiamo optato per la città e non abbiamo mai rimpianto la nostra decisione.»

«Il complesso edilizio è stato costruito nel 1932 da una cooperativa di costruzione di abitazioni per funzionari. Oggi però tutte le case sono di proprietà privata» spiega Bürgi. «Presentano caratteristiche tipiche dell'architettura degli anni Venti e Trenta, ma sono anche testimonianze di una modernità bernese un po' più borghese» risponde l'architetto sorridendo alla domanda sullo stile della propria casa. Per conservare il carattere generale dell'attraente complesso residenziale, questo gruppo di case è stato inserito nell'inventario dei beni culturali da proteggere che lo ha classificato «degnò di tutela». «Questo pone naturalmente dei limiti ai proprietari», sottolinea Bürgi. «La commissione estetica e il consiglio direttivo della cooperativa stanno attenti a non permettere errori



Philip, Lisia, Monique Sieber Bürgi e Hanspeter Bürgi (da sin. a destra): «Un risanamento è molto di più di un intervento tecnico. Aumenta la qualità della vita e reca vantaggi sostenibili sia a noi che all'ambiente.» (Foto: Regula Roost)



Al pianterreno sono state tolte tutte le pareti e le numerose porte. A destra si cucina e si mangia, a sinistra c'è il soggiorno, e dalla porta d'ingresso si arriva direttamente in giardino, passando per il locale di 7 metri di larghezza.



**Il giardino esposto a sud è un luogo di soggiorno molto apprezzato da tutta la famiglia. A sinistra, dietro ai due vasi di terracotta, si vede la finestra e le porte in vetro del piano interrato.**

negli interventi di manutenzione e trasformazione. E fanno bene.»

**Passo dopo passo**

Come molti altri proprietari immobiliari, anche Hanspeter Bürigi e Monique Sieber Bürigi hanno rimodernato la loro casa a tappe. Dopo l'acquisto nel 1998, hanno deciso di adeguare gli spazi alle esigenze odierne, provvedendo nel contempo al risanamento tecnico-energetico. Grazie ad esso, è stato possibile raggiungere lo standard Minergie, che all'epoca era possibile anche senza dover installare una ventilazione controllata. Una volta cresciuti i figli, dal 2004 la famiglia Bürigi si è impegnata nella trasformazione dei locali. E nel 2008 è stata realizzata anche la ventilazione controllata.

**La sequenza giusta: prima l'involucro edilizio, poi il riscaldamento**

In qualità di vero professionista, Bürigi ha iniziato con l'isolamento dell'involucro edilizio, dunque di tetto, pareti e finestre, per poi ridimensionare l'impianto di riscaldamento. È proprio questa la sequenza giusta. Infatti chi investe in un nuovo riscaldamento prima di coibentare adeguatamente l'involucro edilizio, solitamente compra un impianto dalla potenza termica eccessiva.

La tutela dei beni culturali imponeva di non toccare la facciata. Di conseguenza, per isolare le pareti esterne si è dovuto intervenire all'interno della casa. I muri di laterizi a nord sono stati provvisti di una listellatura, di uno strato isolante Isofloc e di un pannello in gesso. Il vantaggio di una villetta a schiera è che le pareti laterali confinanti con la casa vicina sono già «protette» e non necessitano di un'ulteriore coibentazione. Bürigi ha coibentato con pannelli isolanti in legno le porte sul lato nord della casa e tutte le nuove finestre - naturalmente dotate di vetri isolanti - sono state collegate correttamente con le pareti sia sotto il profilo estetico che tecnico-energetico.

La grande mansarda sotto il tetto, oggi regno della figlia Lisia, è stata trasformata e ben isolata: è stata dotata di

un nuovo sottotetto, Isofloc fra i correntini, presenta più luce naturale grazie all'installazione di lucernari e una fila di tegole in vetro sopra le nuove scale.

Per la produzione di calore e di acqua calda sarebbe stato ideale realizzare un progetto comune con i vicini che però avevano cambiato da poco i loro impianti. Di conseguenza, si è deciso di eliminare il vecchio riscaldamento a

nafta per installarne uno a pompa di calore con sonda geotermica. «Un mattino nella nostra tranquilla viuzza fece la sua comparsa un «mostro» con una trivellatrice e si fermò davanti alla porta di casa» ricorda Monique Sieber Bürigi e ride: «Non dimenticherò mai il rumore infernale della trivellatrice. Ma dopo mezza giornata con le orecchie tappate, il peggio era passato. Naturalmente

prima avevamo informato i vicini e chiesto loro il permesso. E in questo senso non ci sono stati problemi.» E poi aggiunge: «Poiché la casa è relativamente piccola, è stata sufficiente una perforazione di 80 metri di profondità». Sul tetto della villetta a schiera i collettori solari producono una parte notevole dell'energia necessaria per riscaldare l'acqua in bagno e in cucina e d'inverno integrano anche il riscaldamento.

**L'interrato: vani abitabili al posto del serbatoio**

Nel piano interrato con luce diurna, dove prima si trovava l'ingombrante impianto di riscaldamento assieme al serbatoio, grazie al nuovo riscaldamento a pompa di calore, è stato possibile ottenere un locale sfruttabile come sala musica, TV, lavoro o come camera per gli ospiti. L'ambiente è gradevole. Due finestre in alto e la porta a vetri della cantina fanno entrare la luce diurna, le lampade moderne ed energeticamente efficienti sono state scelte con la massima accortezza. Sul pavimento fa bella mostra di sé uno splendido parquet a listoni di faggio massiccio, sotto il quale è stato posato uno strato isolante in lana di roccia e cartone catramato per assorbire l'umidità. In un piccolo vano chiuso accanto si trovano la pompa termica e il boiler solare.

**La ventilazione controllata è una vera chicca.**

Prima della stagione dei pollini (uno dei componenti della famiglia soffre di raffreddore da fieno e asma), è stata installata anche la ventilazione controllata necessaria oggi per soddisfare lo standard Minergie. «Oggi questo impianto è molto più piccolo e talmente compatto che la sua installazione non crea più problemi», dichiara Hanspeter Bürigi e ci mostra dove si trova, praticamente invisibile, l'impianto di ventilazione di appena 25 cm di spessore: dietro a uno sportello nel soffitto del primo piano, dove i visitatori passando ammirano anche lo splendido parquet in legno di pino pece brunorossastro degli anni Trenta.

Anche il sistema di tubazioni per l'aria di alimentazione e di scarico della ventilazione controllata è praticamente invisibile. Si snoda attraverso alcune nicchie scelte con accortezza nei nuovi armadi a muro provvisti di porte scorrevoli ed è addirittura nascosto nella nuova scala di legno che porta alla mansarda.

«Questa ventilazione controllata è una vera benedizione» commenta Monique Sieber Bürigi. «Adesso riesco a dormire bene anche d'estate, perché l'aria nella nostra camera da letto è praticamente priva di pollini e anche il rumore delle auto al mattino presto non mi dà più fastidio.»

**Da dove i Bürigi prendono la corrente?**

La famiglia non produce la corrente sul tetto della propria casa, ma la prende da fonti sostenibili: una parte è composta da corrente ecologica certificata con il label di qualità «naturemade star» (ewb.NATUR.Kraft Solar), l'altra parte viene prodotta al 100 per cento nella regione di Berna, con l'energia idraulica prodotta in piccole centrali, con l'energia prodotta dallo smaltimento dei rifiuti (solo la parte rinnovabile) e con le nuove energie rinnovabili di sole, biogas e vento (ewb.BERNER.Kraft).

**Uno sguardo al prossimo futuro**

Alla domanda di come mai non sono di più i proprietari che vogliono ammodernare le loro case sotto il profilo dell'efficienza energetica, Hanspeter Bürigi afferma che spesso non è per motivi finanziari, ma piuttosto perché la progettazione è carente o si fissano le priorità in modo sbagliato. Per questo ci sono sempre ancora troppe ristrutturazioni edilizie che non hanno alcuna incidenza decisiva sul consumo energetico. Questo è peccato per gli investimenti, perché gli interventi di ristrutturazione intelligenti sono molto interessanti a medio e a lungo termine anche finanziariamente, oltre al fatto di fare aumentare il valore dell'immobile in modo sostenibile. Ma ora ci si sta accorgendo che l'elevato prezzo del petrolio e una crescente coscienza ecologica iniziano a influenzare positivamente il risanamento assolutamente necessario dell'attuale parco edifici svizzero.

Bürigi riassume, in chiusura del colloquio: «Se oggi rivedo il nostro processo di progettazione, posso dire che un risanamento è molto di più di un intervento tecnico. Aumenta la qualità della vita e reca vantaggi sostenibili sia a noi che all'ambiente.»



**Qui sopra il telaio delle porte sono state incassate le tubature per il ricambio d'aria.**



**L'impianto di riscaldamento e il serbatoio sono spariti per lasciare spazio alla stanza TV, musica e lavoro.**

# Staccate la spina e concedete una pausa anche ai vostri apparecchi elettrici

Il consumo in standby è il tema del prossimo Energyday 08 che cadrà il 25 ottobre

*Consumare corrente senza produrre niente in cambio? Non può essere. E invece succede tutti i giorni, sia al lavoro che a casa. L'Energyday 08 ha fatto della lotta contro il consumo in standby la sua bandiera.*

ANDREA SÖLDI

Un singolo apparecchio consuma appena qualche chilowattora, sì ma 24 ore su 24. Gli apparecchi elettrici in standby consumano corrente senza svolgere alcun lavoro in cambio. E pensare che in casa ce ne possono essere da dieci a venti. Persino dopo aver spento il computer, il trasformatore continua a consumare corrente; lo rivela il fatto che è caldo. Tra gli apparecchi più «spreconi» da questo punto di vista ci sono le macchine da caffè prive di dispositivo di spegnimento automatico: accese 24 ore al giorno, consumano all'incirca 200 chilowattora all'anno, di cui 20 per preparare il caffè e 180 per mantenere calde le tazze.

In una casa, il consumo in standby può incidere fino al 20 per cento sul consumo di corrente generale. Estendendo la stima a livello nazionale, si

può ben dire che, solo per il fatto di essere in standby, tutti gli apparecchi presenti nelle case, nelle ditte e negli enti pubblici potrebbero consumare fino a 4 miliardi di chilowattora, più di quanto la centrale nucleare di Mühleberg produca in un anno.

Con il motto «spegnere, semplicemente!», l'Energyday 08 si schiera contro un consumo di corrente inutile e assurdo. Per il terzo anno consecutivo, si vuole sensibilizzare la popolazione su un uso intelligente dell'energia elettrica con numerose iniziative in tutta la Svizzera. La campagna dello scorso anno era incentrata sulle lampade a basso consumo, fonti di luce energeticamente efficienti. Ne sono state vendute 350 000 circa a prezzi ridotti. Quest'anno si tratta invece di ridurre il consumo degli apparecchi elettrici in standby.

## Il 25 ottobre crolla il prezzo delle ciabatte elettriche

Con una campagna cartellonistica su vasta scala, l'Agenzia dell'energia per gli apparecchi elettrici, il programma SvizzeraEnergia e tanti altri partner vogliono convincere una larga fetta della popolazione che è bene spegnere completamente gli apparecchi elettrici

inutilizzati. I colossi della grande distribuzione Coop e Migros partecipano all'iniziativa assumendosi l'impegno di vendere in quel giorno ausili di spegnimento a prezzi ridotti.

Molte società elettriche spediranno ai loro clienti dei buoni con cui essi potranno accaparrarsi questi dispositivi a prezzo scontato. La Confederazione ha acquistato oltre 20000 ciabatte elettriche nell'ambito della sua gestione delle risorse e management ambientale (RUMBA), attrezzando così la maggior parte dei suoi uffici. Per l'Energyday anche molte amministrazioni cantonali e comunali doteranno i loro uffici di ausili di spegnimento. La direzione edilizia del Canton Zurigo, ad esempio, vuole fornire di ciabatte elettriche le sue 1000 postazioni di lavoro e installare dei timer sulle macchine da caffè.

Un'esposizione presso il Migros-Center di Sion illustra in modo molto efficace il consumo in standby e permette di calcolare direttamente il consumo di corrente di macchine da caffè, caricabatteria dei telefonini, computer e altri apparecchi. Un programma informatico calcola poi quanto incidono le chilowattora misurate sulla bolletta della corrente elettrica.

## Gli apparecchi che non lavorano non devono consumare corrente

Assicuratevi che, dopo l'uso, tutti gli apparecchi siano completamente spenti. Una lucina rossa accesa oppure un apparecchio ancora caldo stanno a indicare che il dispositivo è in standby e che quindi continua a consumare corrente. Estrae la spina dalla presa o installate una ciabatta elettrica, che vi permette di separare dalla rete più apparecchi contemporaneamente.

I moderni televisori possono essere spenti quasi completamente col telecomando e le macchine da caffè energeticamente efficienti sono dotate di un dispositivo di spegnimento automatico. Per quanto riguarda l'illuminazione esterna, le scale e i garage, vale la pena utilizzare dei timer o dei rivelatori di movimento.

Per alcuni apparecchi, il consumo di energia in standby non può essere evitato del tutto, ad esempio per gli apparecchi con orologio incorporato. Sarebbe troppo complicato rimettere l'orologio dopo ogni uso. Ma c'è consumo e consumo: per una stampante a getto d'inchiostro, ad esempio, il consumo può variare da meno di 1 a 30 chilowattora all'anno.

Già al momento dell'acquisto, dunque, preferite gli apparecchi con una modesta dispersione di energia in standby. Al sito [www.topten.ch](http://www.topten.ch) trovate un elenco degli apparecchi più efficienti sotto il profilo energetico.

Panoramica delle attività in programma per l'Energyday 08: [www.energyday.ch](http://www.energyday.ch)

## Nella primavera del 2009 entreranno in vigore le prescrizioni sul consumo in standby

Intervista a Heinz Beer, responsabile di progetto dell'Energyday 08

**Signor Beer, quest'anno tocca alle ciabatte elettriche essere propagate all'Energyday come simbolo del completo spegnimento degli apparecchi elettrici. Questo prodotto aiuta veramente a ridurre il consumo di corrente in standby o serve solo a far guadagnare soldi a chi lo vende?**

Heinz Beer: sulle ciabatte elettriche i negozi non guadagneranno quasi nulla perché quel giorno le venderanno a prezzo scontato. Oggi si sta gradualmente perdendo la vecchia, sana abitudine di spegnere la luce quando si esce da una stanza. E purtroppo non si spengono più neanche gli apparecchi.

**Dov'è utile usare le ciabatte elettriche in casa?**

Ovunque più di un apparecchio sia collegato alla rete elettrica o dove è difficile raggiungere la presa di corrente, ovvero soprattutto nello studio e in soggiorno. Quando non si usa il computer, si possono spegnere anche la stampante, il fax e pure il modem se non è collegato al telefono. In salotto televisore, videoregistratore, lettore di DVD e settop possono essere collegati perfettamente alla stessa ciabatta elettrica.

**Come ci si accorge se un apparecchio consuma corrente pur essendo spento?**

Per lo più, dal calore che emana. Ma a volte anche gli apparecchi che non si riscaldano consumano una piccola quantità di corrente quando sono spenti.

**Che cos'altro fa l'Agenzia dell'energia per gli apparecchi elettrici per ridurre il consumo di corrente?**

Il consumo di energia degli apparecchi diminuisce costantemente. Oggi gli apparecchi informatici e di intrattenimento sono aumentati di quasi un terzo rispetto al 2000 e vengono usati anche più spesso di un tempo. Ciò nonostante, il loro consumo complessivo di corrente è diminuito del sei per cento. L'Agenzia dell'energia per gli apparecchi elettrici si rallegra del fatto che verranno formulate delle direttive

concernenti il consumo in standby che stabiliscono un valore limite oltre il quale non si può andare. A questo riguardo, la Svizzera procede di pari passo con l'UE. Queste prescrizioni dovrebbero essere poste in vigore già la prossima primavera con un termine transitorio fino alla fine del 2009. Ne trarranno vantaggio i rivenditori e i produttori all'avanguardia perché spesso gli apparecchi di buona qualità ed energeticamente efficienti sono un po' più cari di quelli che consumano troppo.

**Dal punto di vista del consumo di corrente, quando ha senso sostituire un vecchio apparecchio?**

Vi consigliamo di sostituire gli elettrodomestici dopo 15 anni. Se un apparecchio si guasta già dopo 10 anni, occorre riflettere bene se convenga o meno ripararlo. Nella maggior parte dei casi, un nuovo apparecchio non costa molto di più che riparare il vecchio e molto probabilmente consuma molta meno corrente.

**Che cosa sperate di ottenere con l'Energyday 08?**

Sensibilizzare la gente sulla necessità di spegnere gli apparecchi dopo averli usati. Vogliamo ottenere un forte impatto sulla massa. Il motto è: «spegnere, semplicemente».

Heinz Beer è responsabile di progetto dell'Energyday nonché vicepresidente dell'Agenzia dell'energia per gli apparecchi elettrici (eae), un'iniziativa delle associazioni FEA (elettrodomestici), SLG (illuminazione e lampade), swico (IT, ufficio, elettronica d'intrattenimento), Electrosuisse (associazione per la tecnica elettronica, energetica e informatica) e del Forum dei consumatori. L'ae si è prefissata come obiettivo la riduzione del consumo di corrente degli apparecchi elettronici.



[www.energyday.ch](http://www.energyday.ch)

# Qualcosa sta cambiando nei cantieri e nella testa della gente

Impennata dei costi del riscaldamento. Che fare? L'inviato speciale per l'energia riferisce da Uzwil.

*Che aria tira nelle case private e nei cantieri? I proprietari immobiliari e i committenti si stanno preparando per l'inverno? O, in futuro, d'estate dovranno rinunciare ad andare in vacanza per pagare le rate dei costi del riscaldamento? L'inviato speciale per l'energia è in ricognizione a Uzwil, una cittadina tra San Gallo e Winterthur.*

## Sostituire i vecchi bruciatori a gasolio

La prima tappa del nostro inviato speciale è l'impresa di impianti solari e di riscaldamento Lenz. Roland Buchreiter sta andando a fare una consulenza e porta Joss con sé. L'auto si ferma sul piazzale di una curata casa unifamiliare. L'arzilla proprietaria, la vedova Marti, ha chiesto una consulenza a Buchreiter e ora lo accompagna nello scantinato. Il bruciatore a gasolio è un pezzo da museo: è dipinto di grigio ed ha la stessa età della casa, ovvero cinquant'anni. Con tono malinconico, la signora Marti puntualizza che è tenuto bene e che funziona ancora perfettamente. Buchreiter la riporta alla realtà: «Se mi ha fatto venire qua un motivo ci sarà. Il bruciatore può andarsene in qualsiasi istante. E di solito ciò avviene nel momento meno opportuno, magari alla vigilia di Natale.»

È ciò che teme anche la signora Marti. Dopo aver dato un'occhiata allo scantinato, il colloquio prosegue in soggiorno. Sul tavolo, oltre a un caffè dall'aroma inebriante, ci sono le fatture del gasolio degli ultimi anni. Il tecnico della caldaia che la segue ormai da molto tempo le ha consigliato di comprare un nuovo bruciatore a gasolio dissuadendola dall'optare per altri sistemi di riscaldamento perché le costerebbe troppo. Ma il tecnico è prossimo alla pensione ed è pratico solo di bruciatori a gasolio. Ciò ha insospettito un po' la signora Marti. In fondo, è lei che paga le bollette, peraltro ogni anno più salate. Ora vorrebbe sentire il parere del signor Buchreiter. Non esclude che in futuro possa optare per un combustibile diverso dal gasolio, ma ci tiene a precisare: «I Verdi non mi interessano minimamente.»

La spesa che comporterebbe il passaggio a un altro sistema la spaventa. Tanto più che alcuni conoscenti l'hanno ammonita: «La pompa di calore è rumorosa: non riuscirai più a dormire in pace.» Altri le hanno detto che dopo 20 anni la sonda geotermica richiede una nuova trivellazione. Buchreiter precisa seraficamente: «Nella stanza adiacente non sentirà nulla e non è vero che si deve fare una nuova trivellazione.» Poi, con la calcolatrice, calcola il fabbisogno termico annuo. Buchreiter è un esperto in energie alternative. La Lenz Energietechnik offre collettori solari e radiatori propri da oltre vent'anni. Il fondatore della Lenz è uno dei pionieri dell'energia solare in Svizzera. È vero che le pompe di calore non costano poco e che funzionano a corrente elettrica, ma dopo un paio d'anni superano in convenienza gli impianti di riscaldamento a gasolio, inizialmente più economici, a causa dei continui aumenti del prezzo del petrolio. In più, il serbatoio del gasolio può essere eliminato creando più spazio nello scantinato.

Buchreiter le promette un'offerta dettagliata con una lista di tutti gli adeguamenti da fare e aggiunge che naturalmente può procurarsi anche le autorizzazioni necessarie. A questo riguardo, la signora Marti confessa con sollievo che lei detesta trattare con gli uffici pubblici. Buchreiter torna nel suo ufficio, per lui è il terz'ultimo giorno di lavoro prima delle vacanze ma potrebbe sbrigare quella pratica facendo tutta una tirata. Il telefono continua a squillare. Ora Buchreiter deve andare in una località vicina a consigliare una coppia che ha un vecchio impianto di riscaldamento a gasolio.

## Un cassone bianco in cantina

La prossima tappa del nostro inviato speciale è il cantiere di una piccola casa unifamiliare in periferia. Un paio di auto aziendali sostano davanti alla casa in costruzione. All'ingresso, due uomini in ginocchio incollano le piastrelle al pavimento. Si prega di non calpestare. L'inviato speciale per l'energia aggira attentamente l'ostacolo e scende le scale che portano in cantina, dove è buio, freddo e c'è odore di cemento fresco. Illuminato da un riflettore, Peter Eigenmann lavora a una pompa di calore ad aria che sembra un grande congelatore bianco. Da entrambi i lati, dei tubi si inseriscono nella parete per far passare l'aria di alimentazione e l'aria scarico. Eigenmann sale e scende più volte dalla scala per applicare del mastice di tenuta, lo spalma col dito e si pulisce le mani con un panno. Fa qualche passo indietro, si aggiusta gli occhiali e osserva l'impianto. Lavora in quel cantiere da due giorni, fa l'installatore di impianti di riscaldamento da quarant'anni e fra tre anni potrà andare in pensione.

Negli ultimi tempi installa quasi esclusivamente pompe di calore ad aria e trova che questa tecnica sia valida perché con un terzo di corrente elettrica si ricavano due terzi dell'energia di riscaldamento dall'aria dell'ambiente. Una sonda di terra ridurrebbe ulteriormente il consumo di corrente ma aumenterebbe il costo dell'investimento. E lui come si riscalda? A gasolio, visto che il bruciatore è ancora in buone condizioni, ma ha anche instal-

lato dei collettori solari sul tetto. La sera, quando torna a casa, fa una doccia con l'acqua riscaldata dal sole facendo a meno del boiler elettrico e risparmiando parecchio sulla bolletta della corrente. Annuisce soddisfatto e si rimette a lavorare. L'inviato speciale per l'energia gli augura buon lavoro.

## Un bruciatore a gas sotto il tetto e predisposizione per l'impianto solare

L'inviato speciale fa tappa in un altro cantiere in un vecchio quartiere residenziale dove sorgono due case unifamiliari identiche sulle quali campeggia un cartellone che ne pubblicizza la vendita. «Così lo spazio è sfruttato molto meglio» pensa l'inviato speciale, dato che prima al posto delle due case c'era un piccolo chalet. La zona è tranquilla. L'unico mezzo a circolare è il furgone rosso della ditta degli impianti di riscaldamento. Una volta tanto l'impianto non si trova nello scantinato ma all'ultimo piano. L'installatore, il signor Leuthold, è in ginocchio sul pavimento del ripostiglio e sta finendo di fissare il rivestimento del nuovo bruciatore a gas. Spiega: «Dato che il bruciatore si trova in soffitta, per i gas di scarico è sufficiente usare un tubo molto corto. L'unico svantaggio è che i tecnici dovranno attraversare tutta la casa ogni volta che dovranno eseguire la manutenzione dell'impianto o sostituire il boiler.»

Leuthold non sa chi abbia optato per questo tipo di impianto di riscaldamento per le due case unifamiliari. Lui

installa per metà bruciatori a gas e a gasolio e per metà pompe di calore. «Comunque», aggiunge, «in un secondo momento si potrebbero installare dei collettori di acqua calda su entrambi i tetti piani, dato che l'allacciamento è già stato predisposto.» L'inviato speciale per l'energia trova che i collettori siano una buona cosa. Peccato, però, che i futuri proprietari non abbiano potuto dire la loro sulla scelta dell'impianto di riscaldamento. Infatti, se da un lato, installare un bruciatore a gas non costa molto, dall'altro, negli anni a venire gli inquilini subiranno gli svantaggi legati all'aumento del prezzo del petrolio.

## Vendere fuoristrada e coibentare pavimenti

Davanti al garage c'è una pila di pannelli isolanti. Il meccanico in pensione Schmid vuole coibentare il pavimento della soffitta della sua casa unifamiliare. Dice di aver già trasportato sotto il tetto la metà dei pannelli. Con il caldo che fa lassù, ora si gode una pausa e armeggia intorno al suo scooter. Il fuoristrada l'ha venduto da poco anche se faceva solo 2000 chilometri all'anno.

Le canzonature dei suoi amici su quell'auto ingorda di carburante erano diventate insopportabili. Ora davanti al garage è parcheggiato la sua nuova monovolume compatta. E si domanda: «Avrò fatto bene? Non era meglio tenere questa vecchia divoratrice di carburante piuttosto che comprare un'auto a basso consumo nuova, per costruire la quale è stata consumata una discreta

quantità di energia? A che serve se il consumo medio del parco auto diminuisce ma, in compenso, la gente usa di più l'auto? L'importante è che tutti producano la minor quantità possibile di CO<sub>2</sub> all'anno.»

Suo padre si è risparmiato tutti questi pensieri: il giorno in cui è andato in pensione ha infilato la patente di guida in una busta e si è comprato un abbonamento generale alle ferrovie. Ma lui, Schmid, non è il tipo che gira per la Svizzera nelle carrozze sovraffollate di un treno, circondato dalle urla della gente che parla al telefonino. La sua casa, costruita alla fine degli anni Sessanta, è ancora completamente priva di coibentazione e piena di ponti termici. Ma all'epoca ciò non rappresentava un problema: un litro di gasolio da riscaldamento non costava praticamente nulla, solo 22, a volte addirittura 18 centesimi. Ma adesso?

Lo spessore dei pannelli isolanti l'ha fatto calcolare da un esperto del settore. Quando avrà finito di installarli, forse farà sostituire le finestre e sta anche pensando di isolare la facciata. Per il 72enne, far installare un nuovo e più efficiente impianto di riscaldamento è fuori discussione: perché spendere ancora qualche decina di migliaia di franchi per i posteri?

## E per finire, una chicca

Un paio di strade più avanti c'è il prossimo cantiere, l'ultima tappa della giornata. Qui sorgono due grandi case unifamiliari gemelle la cui facciata è in calcestruzzo a vista. Si tratta di costruzioni esemplari, come si scoprirà più tardi. Tra non molto potranno essere abitate: le impalcature sono già state rimosse, in giardino un operaio movimentava la terra con l'escavatrice, dentro gli stuccatori rasano i muri e gli elettricisti fanno passare i fili da una stanza all'altra. L'installatore dell'impianto di riscaldamento è già andato via ma l'architetto spiega per telefono che quelle case sono per i suoi due figli. Si tratta di edifici certificati Minergie, dotati di pompe di calore, sonde geotermiche e ventilazione controllata. I tetti sono molto spioventi per catturare la maggiore quantità possibile di sole a sud, rimediando così al fatto che le case sono esposte a nord e per di più in pendenza.

È stata una giornata intensa: l'inviato speciale per l'energia ha visto molte cose e il cervello gli è quasi andato in fumo. Ma una cosa è certa: la questione energetica e del riscaldamento non lascia indifferente nessuno. Nei cantieri e nelle teste degli abitanti di Uzwil qualcosa sta cambiando. E nel resto della Svizzera?



Durante le sue «incursioni» per la Svizzera Manuel Joss è magicamente attratto dai cantieri edili.

## L'inviato speciale per l'energia

L'inviato speciale Manuel Joss è architetto dipl. ETH/EPFL oltre che una persona estremamente curiosa. Gira la Svizzera per conto dell'Edizione straordinaria e, con fare spontaneo, chiede alla gente che cosa sta facendo per migliorare l'efficienza energetica. Le sue esperienze e osservazioni rispecchiano la realtà del nostro Paese.

coop

Per me e per te. edile+hobby

KSB/SJ

STOP

X

La natura ti sta a cuore?  
Con i prodotti Oecoplan puoi prenderti cura di lei.  
Ad esempio utilizzando colori, velature e vernici prive di sostanze tossiche come metalli pesanti o solventi.  
[www.coop.ch/oecoplan](http://www.coop.ch/oecoplan)



Per salvare l'ambiente, anche da casa tua.

# Freddare lo sporco!

La maggior parte dei tessuti diventano puliti già a 20 gradi, non ha senso dunque lavarli a temperature superiori a 40 gradi.

Non è più necessario lavare a 60° C, per non parlare poi del bucato a 95° C. Una nuova generazione di detersivi promette la pulizia della biancheria normalmente sporca già a una temperatura di 20 gradi. Inoltre, se si lascia ad asciugare il bucato al sole, la bolletta della corrente elettrica sarà ancora meno cara.

ANDREA SÖLDI

95-60-40 gradi - sono indicati sui tasti di quasi tutte le lavatrici e sono quelli che vengono più spesso premuti dalle casalinghe e dai casalinghi svizzeri. Queste temperature, tuttavia, non sono più necessarie per il bucato moderno, anche grazie ai nuovi detersivi.

In un'economia domestica media svizzera, lavatrici e asciugatrici consumano quasi il dieci per cento del fabbisogno di energia elettrica. Il consumo di corrente per la pulizia dei tessuti cresce poco alla volta di anno in anno, da un lato perché aumenta la popolazione ma anche a causa dei cambiamenti sociali. Nelle economie domestiche dei «single», il cui numero è in costante aumento, le lavatrici non vengono riempite in modo ottimale.

La rotazione del cestello della lavatrice pesa molto meno sul consumo di corrente elettrica rispetto al riscaldamento dell'acqua. È dunque la temperatura di lavaggio a incidere su tale consumo. Da uno studio condotto in Germania, Austria e Svizzera è emerso che lo scenario «one click down» permetterebbe di risparmiare già il 40 per cento circa del consumo di corrente per il bucato (da 57 a 140 chilowattora). Basta cioè ridurre di un livello la temperatura di lavaggio. Il bucato che veniva lavato a 60 gradi adesso viene lavato a 40° e quello lavato a 40° si pulisce a 30°.

I maggiori produttori di elettrodomestici hanno lanciato sul mercato prodotti innovativi che promettono il bianco più bianco anche a 20 gradi di temperatura, dunque con l'acqua praticamente fredda. Il risparmio di corrente è notevole: fino al 70 per cento in meno rispetto alle consuete temperature di lavaggio. La trasmissione televisiva «Kassensturz» ha testato a metà giugno tre di questi nuovi prodotti e cinque altri detersivi. A ottenere il migliore risultato è stato «Ariel Color & Style» con il punteggio di 4,9, seguito da «Biancomat Color» e «Total Cool Active» con un punteggio di 4,7.



Questi detersivi universali e detersivi per capi colorati vengono consigliati dai produttori espressamente già a partire da 20°.

#### Ariel Classic

(Coop e commercio al dettaglio)

#### Ariel Color & Style

(Coop e commercio al dettaglio)

#### Extra Classic (Coop)

#### Extracolor (Coop)

#### Extracolor Sensitive (Coop)

#### Persil Universal

(Coop e commercio al dettaglio)

#### Persil Color

(Coop e commercio al dettaglio)

#### Persil Sensitiv

(Coop e commercio al dettaglio)

#### Total Cool Active (Migros)

#### Total Cool Active Color & Form

(Migros)



Nel frattempo la Coop ha sostituito il detersivo di marca propria Biancomat con la nuova linea di detersivi Qualité & Prix «Extra». Tutti e tre i detersivi compatti Extra Classic, Extracolor ed Extracolor Sensitive sono concepiti appositamente anche per il lavaggio a 20°. «Così non solo si risparmia l'ambiente, ma non si strapazza né il bucato né il portafoglio», dichiara Kerstin Czermak, category manager dei detersivi alla Coop. «Proprio oggi che vanno di moda le fibre sintetiche e i colorati, le alte temperature strapazzano inutilmente sia il colori che le fibre.»

#### Non ha senso lavare a più di 40 gradi.

Le nostre nonne bollivano i tessuti macchiati di salsa di pomodoro, vino rosso o erba in grandi tini a temperature elevatissime. È mai possibile che oggi si ottenga il bucato pulito già a 20 gradi? Si tratta forse di un cocktail chimico che poi andrebbe a inquinare le acque?

Karin Kleeli lo nega. «I nuovi prodotti sono addirittura più biodegradabili», assicura la responsabile della divisione Ricerca e Sviluppo della Mifa AG, che sviluppa la linea di detersivi Total della Migros. I detersivi per lavaggio a 20 gradi contengono enzimi di organismi geneticamente modificati che però non finiscono nell'ambiente. Tali enzimi sono comunque contenuti nella maggior parte dei detersivi, anche in quelli che non sono stati sviluppati per il lavaggio a basse temperature. Tre mesi fa la Migros ha modificato tutti i detersivi della linea Total per poterli utilizzare già a 20 gradi.

La ricercatrice consiglia di lavare i tessuti normalmente sporchi a una temperatura di 20 gradi, anche la biancheria intima. Suggestisce di scegliere il programma a 40 gradi solo per la biancheria molto sporca. Non ha senso lavare a temperature superiori: «Non succede niente di più.» Gli escrementi degli acari che provano irritazioni nei soggetti allergici verrebbero eliminati con il risciacquo anche a temperature

basse. I virus e i batteri vengono uccisi dall'ossigeno attivo che è contenuto soprattutto nei detersivi universali, ma in quantità minori anche nei detersivi per capi colorati. Agli allergici Kleeli suggerisce di fare un risciacquo in più a prescindere dalla temperatura dell'acqua.

#### Nessun inquinamento supplementare delle acque

Anche Franz-Günter Kari dell'azienda di depurazione municipale di Zurigo conferma che i detersivi a bassa temperatura non inquinano di più le acque. Il direttore del maggiore impianto di depurazione della Svizzera considera «Ariel compact color and style» alla stessa stregua dei detersivi tradizionali. Inoltre con l'adozione delle normative UE, anche in Svizzera le norme di omologazione sono diventate sempre più severe.

La ditta Held, uno dei produttori leader di detersivi ecologici, va un po' più cauta. I detersivi della Held sono al 100% biodegradabili. Gli enzimi e i tensidi contenuti nei prodotti Held sono attivi a partire da 30 gradi, spiega la product manager Marion Renn. La ricerca nel campo dei detersivi ecologici, efficaci già a basse temperature, è in corso ma occorre ancora del tempo. La Held non impiega organismi geneticamente modificati. In un test comparativo, condotto dalla rivista per i consumatori K-Tipp, fra i 10 detersivi più in uso per il lavaggio a 40 gradi, i detersivi Held hanno ottenuto un bel 5 conquistandosi così il terzo posto.

#### Le lavatrici non hanno tenuto il passo

Il problema è che molte lavatrici - soprattutto quelle più vecchie, ma anche quelle nuove - non prevedono neppure il programma di lavaggio a 20 gradi. Al massimo la temperatura può essere ridotta a 30 gradi. La Mifag AG sconsiglia di impiegare il programma di lavaggio a freddo, perché la temperatura dell'acqua è di circa 15 gradi in estate e di 8 gradi in inverno. La mag-

gior parte delle lavatrici di ultima generazione offrono un programma di lavaggio a mano, pensato però solo per la lana e per tessuti molto delicati. Anche nelle lavatrici moderne ed energeticamente efficienti i pulsanti continuano a indicare le tradizionali temperature di lavaggio 95-60-40. Tutte le temperature possono essere ridotte a piacimento, ma le scritte suggeriscono che queste temperature sono necessarie. «Studiamo i nostri elettrodomestici in funzione delle esigenze dei clienti», spiega Arthur Frei, consulente tecnico della V-Zug. Soprattutto gli anziani sono abituati a lavare a queste temperature. Attualmente non pensiamo di appor-

tare cambiamenti sostanziali. Lasciamo che sia l'utente a ridurre la temperatura di lavaggio con il relativo pulsante.

## Altri consigli per fare il bucato con pochi chilowattora

#### Lavaggio

- Quando acquistate una nuova lavatrice, sceglietela della classe energetica A+ e non optate per un modello troppo grande. Di solito, per un'economia domestica media basta una lavatrice da 5 kg. (Troverete gli elettrodomestici energeticamente più efficienti al sito [www.topten.ch](http://www.topten.ch).)
- Non lavate troppo. I vestiti e le lenzuola dovrebbero finire nel cesto della biancheria da lavare solo quando sono veramente sporchi.
- Riempite il più possibile la lavatrice.

#### Asciugatura

- Se ne avete la possibilità, fate asciugare il bucato all'aperto. Il sole asciuga i tessuti gratuitamente ed esercita anche un'azione disinfettante. Il bucato asciuga all'aria aperta non solo in piena estate, ma anche

quando fa freddo - basta che non ci siano precipitazioni atmosferiche.

- Se asciugate il bucato in casa, utilizzate un'asciugatrice a riciclo d'aria ambiente o un'asciugatrice a pompa di calore della classe energetica A. (Troverete gli elettrodomestici energeticamente più efficienti al sito [www.topten.ch](http://www.topten.ch)). Questa nuova generazione di asciugatrici è più cara rispetto ai modelli tradizionali, ma dimezza il consumo di corrente perché recupera il calore. Informatevi presso il vostro fornitore di energia elettrica su eventuali contributi di promozione. Ad esempio, l'azienda elettrica di Zurigo fornisce un contributo di 200 franchi a chi acquista un'asciugatrice a pompa di calore.

# Puro risparmio energetico

con la nuova finestra  
EgoKiefer XL® di PVC/alluminio!  
«Eleganza a colori»

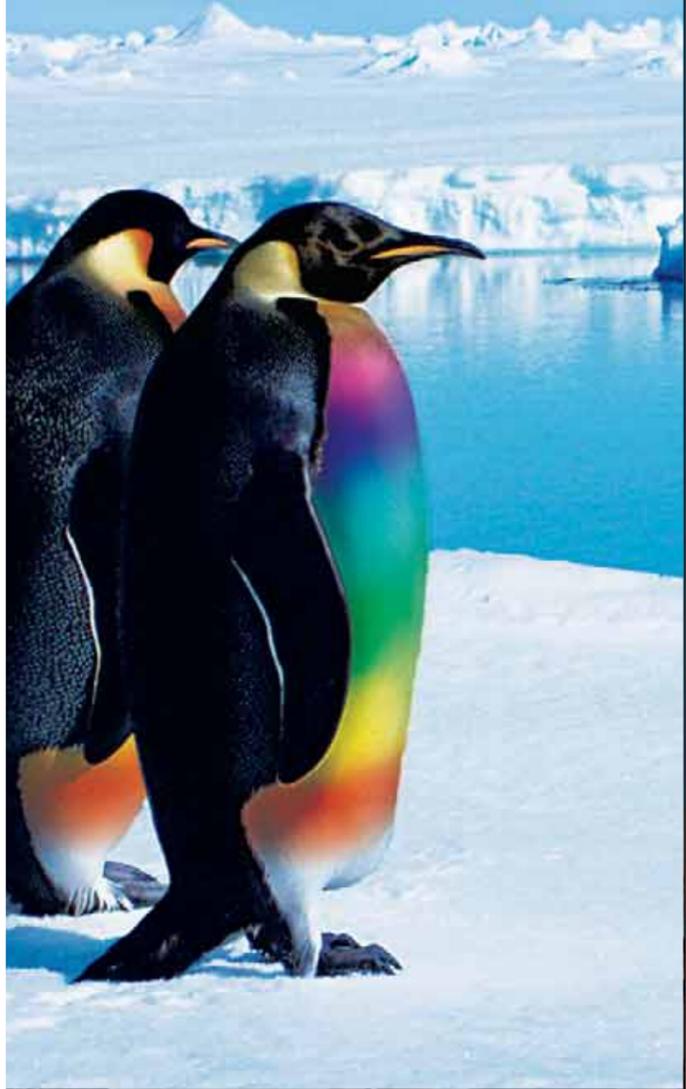
Attrattiva, duratura, ecologica: EgoKiefer presenta la nuova finestra XL® di PVC/alluminio. Oltre ai noti vantaggi XL® più luce, più calore, più design, questa finestra offre inedite prospettive per l'esecuzione creativa e la concezione cromatica delle facciate. Tutti i sistemi di finestre EgoKiefer XL® sono certificati MINERGIE e riducono la dissipazione energetica attraverso la finestra di fino il 75%.



EgoKiefer SA  
Porte e finestre  
6943 Vezia  
Telefono +41 91 967 18 48

E con 13 sedi in tutta la Svizzera –  
ovunque nelle vostre vicinanze: [www.egokiefer.ch](http://www.egokiefer.ch)

Un'impresa della  
AFG  
Arbonia-Forster-Holding AG



NEW

## Il policostruttore sul tetto protegge la casa dal freddo

Come mai ora gli specialisti in involucri edilizi si chiamano policostruttori e perché mirano anche e soprattutto ad abbattere le spese di riscaldamento.

*Il copritetti continua come sempre a ricoprire il tetto, ma ora si chiama ufficialmente policostruttore e s'intende di coibentazione termica tanto quanto di tegole. Nell'ambito di questa nuova categoria professionale si individuano anche le specializzazioni seguenti: costruzione di facciate, impermeabilizzazione, ponteggi e sistemi di protezione solare, in pratica, tutto ciò che riguarda l'involucro edilizio, dalle fondamenta al colmo.*

Con la definizione del nuovo profilo professionale del policostruttore e con i due centri di formazione di Uzwil e Châtel-St-Denis, l'Associazione Svizzera Tetti e Facciate e i suoi partner stanno rivoluzionando il settore. Il know-how relativo all'involucro edilizio diventa globale e una coibentazione termica ottimale assume la stessa importanza della protezione dal vento e dalle intemperie.

### Percorso ideale verso il risanamento edilizio

Il settore lancia ora un'offensiva per convincere i proprietari di case del cosiddetto «percorso ideale verso il risanamento edilizio». «Un risanamento edilizio energeticamente efficiente comincia da un involucro edilizio ben coibentato», è questo il messaggio principale del nuovo opuscolo pubblicato dall'Associazione Tetti e Facciate. «È qui che risiedono le maggiori potenzialità di riduzione del consumo energetico e delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Il fabbisogno energetico può essere ridotto del 30% - 70% senza penalizzare il comfort.»

Per bloccare lo spreco energetico nel settore edilizio, occorre dare maggiore importanza al risanamento dell'involucro edilizio: la maggior parte delle vecchie case svizzere hanno facciate e tetti scarsamente o per niente affatto isolati, e le caldaie di 30 o 50 anni non sono poi una rarità. Abbinare un impianto di riscaldamento efficiente a una coibentazione termica ottimale è il modo migliore per abbattere le spese di riscaldamento.

### Costi elevati, grandi vantaggi

Il risanamento dell'involucro edilizio – sia che venga realizzato a tappe o in un colpo solo – comporta sempre investimenti considerevoli. Nel suo opuscolo, l'Associazione Tetti e Facciate riporta i prezzi indicativi seguenti: risanare la facciata costa 200 franchi circa al metro quadro, risanare il tetto 230 franchi al metro quadro, mentre delle nuove finestre costano 700 franchi circa al metro quadro.

Prendiamo, ad esempio, una casa unifamiliare costruita nel 1955 e con una superficie di riferimento energetico di 130 m<sup>2</sup>. Risanarne l'involucro edilizio costa complessivamente 73 000 franchi. Questo esempio è ampiamente documentato nell'opuscolo con cifre e informazioni relative ai singoli interventi. Ad esempio, dopo il risanamento il consumo di gasolio per il riscaldamento è diminuito di 2600 litri scendendo ad appena 842 litri all'anno. A un prezzo del gasolio di 1.05 franchi, ne consegue un risparmio annuo di 1846 franchi.

Quanto tempo occorre per ammortizzare l'investimento? Dipende, da un lato, dall'andamento dei prezzi dell'energia e, dall'altro, dai contributi di promozione e dalle agevolazioni fiscali. In questo caso, ad esempio, solo la Fondazione Centesimo per il clima paga 10530 franchi.

Ma nel calcolare quanto ci si guadagna ad eseguire il risanamento, si deve anche considerare che il comfort abitativo di una casa ristrutturata è decisamente maggiore e il valore dell'immobile aumenta. Oggi le case non coibentate ad alto consumo energetico

hanno anche prezzi inferiori alla media. Per non parlare del piacere che dà abitare in una casa ristrutturata che sembra nuova.

Nel settore professionale degli involucri edilizi collaborano tra loro le cinque associazioni seguenti che, tutte assieme, gestiscono anche il centro di formazione per policostruttori. Quest'ultimo offre un ampio ventaglio di corsi che vanno dalla formazione di base alla formazione imprenditoriale:

- Associazione Svizzera Tetti e Facciate
- Pavidensa - Impermeabilizzazioni soffitte Svizzera

- Associazione professionale svizzera per facciate ventilate
- Società degli Imprenditori Svizzeri dei Ponteggi
- Associazione dei fornitori svizzeri di sistemi di protezione solare e d'intemperie

L'opuscolo «Percorso ideale verso il risanamento edilizio» (disponibile solo in tedesco) può essere scaricato dal sito Internet dell'Associazione Svizzera Tetti e facciate: [www.svdw.ch](http://www.svdw.ch)



I policostruttori specializzati in facciate isolano la parete esterna con pannelli EPS di 18 cm di spessore.



I vantaggi delle idee.

**EgoKiefer**  
Porte e finestre

# Interessi preferenziali per proprietari immobiliari attenti al consumo energetico

*18 anni fa la Banca Alternativa Svizzera (BAS) era l'unico istituto finanziario a premiare l'edilizia e la ristrutturazione sostenibili offrendo condizioni preferenziali. Nel frattempo le banche si contendono i clienti proponendo loro ipoteche a risparmio energetico.*

DORIS BURKHARDT ROHRER

«Ci assumiamo la responsabilità per la natura e l'ambiente»: è con questo motto che le banche sostengono l'edilizia energeticamente efficiente, mediante ipoteche a risparmio energetico o prestiti ambientali. Varie banche offrono condizioni interessanti a chi punta su forme energetiche alternative nell'edilizia o nella ristrutturazione. Ad esempio, le Banche cantonali di Svitto, Berna e Grigioni offrono anche le cosiddette ipoteche Minergie con un risparmio sugli interessi dello 0,5-0,75 per cento. La banca Raiffeisen propone uno sconto dello 0,5 per cento sugli interessi. Ancora più generose nei confronti dello «sfruttamento energetico sostenibile» sono ad esempio la Banca cantonale di Zurigo e quella di Friburgo: la ZKB offre ai suoi clienti prestiti ambientali e la FKB ipoteche Minergie a tassi d'interesse inferiori dell'1 per cento rispetto al tasso di riferimento per le ipoteche fisse e variabili.

## Progetto e solvibilità non devono fare una grinza

Dall'inizio dell'anno anche la Banca

Cantonale Grigionese (BCG) fornisce un contributo alla promozione dell'edilizia energeticamente efficiente con un'ipoteca Minergie, spiegando il provvedimento come una reazione «alla continua crescita della domanda di prodotti ecologicamente compatibili». Il tasso delle ipoteche Minergie è inferiore dello 0,5 per cento rispetto al tasso di riferimento per le ipoteche fisse, variabili e del mercato monetario. Si calcola un contributo massimo di 200 000 franchi per le case unifamiliari e di 500 000 franchi per i condomini per una durata di quattro anni. Il cliente della BCG, proprietario di una casa unifamiliare, beneficia così di un risparmio sugli interessi di 4000 franchi. Per un condominio il risparmio è quantificabile a 10 000 franchi. Con la sua offerta l'istituto grigionese non si limita a promuovere gli edifici costruiti in base allo standard Minergie: lo sconto sugli interessi deve anche servire da incentivo alla «certificazione degli edifici energeticamente efficienti», dichiara la direzione in un comunicato.

Sempre più spesso vengono concessi sconti sugli interessi anche per le nuove costruzioni e per le ristrutturazioni di tipo convenzionale. Anche la Banca cantonale bernese (BEKB) è un'«ottima» mutuante nel settore dell'edilizia ecologica quando si tratta di finanziare un buon progetto con spese accessorie limitate e bassi costi di riscaldamento, spiega Erwin Inniger. Il responsabile della gestione ambientale giustifica l'iniziativa della banca bernese con l'argomento che «l'edilizia ecologica garantisce una maggiore sicu-

rezza e un miglior mantenimento del valore». Nel fissare i tassi d'interesse, la BEKB tiene conto sia dell'aspetto dello sfruttamento oculato delle risorse, che della solvibilità del mutuatario, sottolinea Inniger.

## Le ipoteche a risparmio energetico sono molto richieste

L'edilizia ecologica in Svizzera coglie lo spirito del nostro tempo: «Il riscontro è positivo», spiega Roger Wiesendanger. Solo nel periodo dal 2004 al 2007, presso la Banca cantonale di Zurigo la domanda di ipoteche a condizioni convenienti per gli edifici Minergie è cresciuta del 305 per cento. Nel Canton Zurigo tutto ciò ha avuto ripercussioni positive anche sullo sviluppo delle costruzioni Minergie. L'effettivo di queste costruzioni è aumentato sensibilmente dal 1999 al 2007: se nel 1999 nel Cantone si contavano appena 100 case costruite in base allo standard Minergie, otto anni dopo il numero di questo tipo di costruzioni è balzato a 2500 fra edifici nuovi e ristrutturati.

Anche la Banca Coop rileva una «continua crescita» nei suoi modelli di ipoteche a risparmio energetico. Natalie Waltmann, membro della direzione, riconduce l'«evidente maggiore interesse» nei confronti degli edifici ecologici - e dunque anche nei confronti delle ipoteche a risparmio energetico - al forte aumento dei costi dell'energia e alla costante attenzione dei media a temi come il riscaldamento del pianeta, la protezione dell'ambiente e la sostenibilità. E lo può provare: «Il numero delle ipoteche Minergie nel portafoglio

della Banca Coop è raddoppiato nel corso dell'esercizio 2007.» La Banca Coop concede fino allo 0,60 per cento di sconto sugli attuali interessi ipotecari per progetti di ristrutturazione che comportano un risparmio energetico (ipoteche a risparmio energetico) o per edifici che vengono costruiti o ristrutturati in base agli standard Minergie, Minergie-P o Minergie-ECO.

E anche la Banca Migros offre delle agevolazioni per immobili con certificazione Minergie: accreditato dei costi effettivi della certificazione Minergie fino a max. 2000 franchi; in linea di massima, concessione di un mutuo ipotecario fino ad un massimo dell'85% del valore commerciale; riduzione dell'aliquota delle spese accessorie dall'1% allo 0,5%; aumento della durata massima dell'ammortamento.

## Rinuncia volontaria agli interessi

«Il nostro cahier des charges comprende il rispetto della società e dell'ambiente», ribadisce Rico Kessler, responsabile della comunicazione della Banca Alternativa con sede a Olten. 18 anni fa la BAS è stata la prima banca in Svizzera ad offrire condizioni preferenziali ai proprietari immobiliari attenti all'ambiente. La banca ecologica pioniera dispone di un notevole effettivo di fondi convenienti per finanziare come istituto di credito i suoi servizi improntati all'ecologia e alla socialità. Come ci riesce? Rico Kessler: «Il finanziamento è possibile perché i clienti rinunciano volontariamente agli interessi.» Una decisione ripagante per la BAS: nell'esercizio 2007 alla BAS sono state sotto-

scritte obbligazioni d'incentivazione per 62 milioni di franchi, ossia obbligazioni di cassa a un tasso d'interesse ridotto o con rinuncia agli interessi. Da parte sua, la Banca ha concesso crediti d'incentivazione a condizioni preferenziali per 60 milioni di franchi.

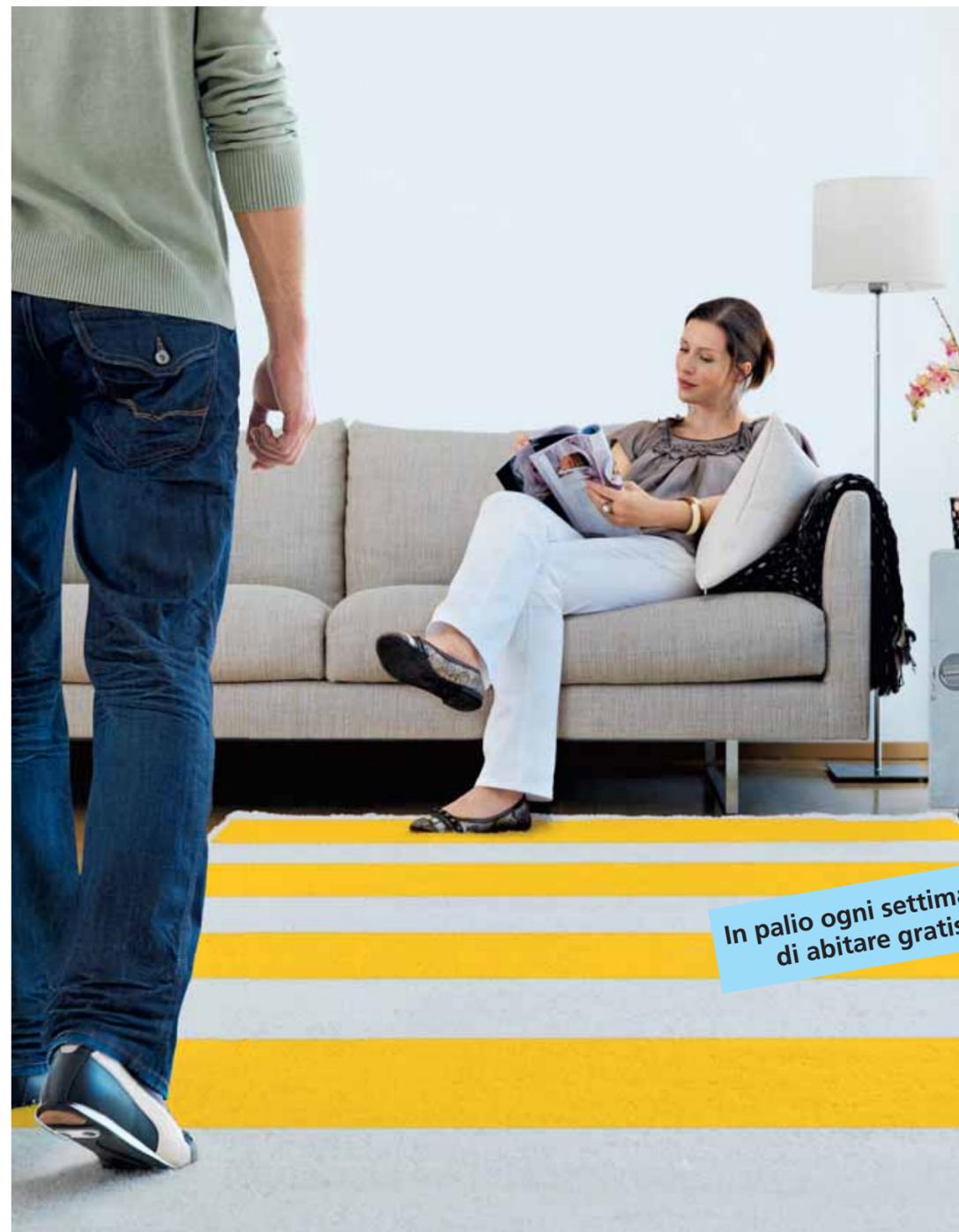
## Iniziativa fine a sè stessa?

L'Hypothekenzentrum AG di Zurigo, specializzato nella gestione di ipoteche nel settore Business-to-Business segue con occhio critico le attività a indirizzo ecologico delle banche. «Le banche spingerebbero l'idea della sostenibilità per ragioni di immagine e di marketing», pensa il direttore Lorenz Heim, secondo il quale la maggior parte di esse non trarrebbero peraltro «nessun diretto vantaggio» dalle ipoteche a risparmio energetico. «Il rischio di credito non cambia con l'edilizia energeticamente efficiente», spiega Heim. Il portavoce della Banca cantonale di Zurigo, Roger Wiesendanger, non può non confutare una simile affermazione: «Da un lato, gli edifici ottimizzati a livello ecologico hanno un valore aggiunto», puntualizza. E dall'altro lato, presso la Banca cantonale di Zurigo i fondi depositati sui conti di risparmio ecologico potrebbero essere rimessi in circolazione a interessi convenienti.

## Pagina 10:

Intervista a Roger Wiesendanger, responsabile product management finanziamento della ZKB

INSERZIONE



In palio ogni settimana la possibilità di abitare gratis\* per 1 anno

## Ipotecche PostFinance: abitare meglio per vivere meglio.

Troverete le informazioni sulle nostre ipoteche e la documentazione per partecipare all'estrazione settimanale presso le nostre filiali e sul sito [www.postfinance.ch/abitare-gratis](http://www.postfinance.ch/abitare-gratis)

\* Rimborso del canone di affitto netto o del tasso ipotecario dell'immobile abitato sino a un importo massimo di CHF 30'000.- su presentazione di un documento giustificativo. In assenza di tale documento il rimborso è di CHF 1'000.-.

Accompagnati meglio.

PostFinance

LA POSTA

# «Solo chi porta avanti una politica sostenibile ha successo a lungo termine.»

**La Sua banca offre ipoteche più convenienti per le case conformi allo standard Minergie e altre costruzioni rispettose dell'ambiente. Quale strategia persegue così facendo?**

La Banca cantonale di Zurigo è convinta che il successo dell'economia a lungo termine sia subordinato a un comportamento responsabile verso l'ambiente e verso la società. La Banca cantonale di Zurigo vorrebbe assumersi questa responsabilità - sancita anche nel suo mandato legale di prestazioni - assieme ai propri clienti. In particolare, con i suoi prodotti sostenibili, la nostra banca mira a procurare valore aggiunto ai suoi clienti, all'ambiente e alla società.

**Che cosa ci guadagna la Banca cantonale di Zurigo ad agevolare i debitori ipotecari che abitano in case a basso consumo energetico?**

In primo luogo, la nostra banca ha un mandato di sostenibilità da adempiere. In secondo luogo, l'incentivazione della proprietà immobiliare fa parte del mandato di servizio. A ciò si aggiunge che un immobile costruito o ristrutturato nel rispetto del clima e in base a standard qualitativi elevati, rappresenta un minor rischio inerente al credito.

**Quali requisiti deve possedere un cliente per ottenere un miglior credito ipotecario? Occorre che la casa sia certificata conformemente a uno standard ben preciso, tipo Minergie, oppure anche un semplice «hobbista» che desidera**



Roger Wiesendanger lavora per la Banca cantonale di Zurigo: si occupa di finanziamenti e product management e fa parte della direzione.

**ammmodernare la propria abitazione può usufruire di un credito del genere?**

Gli immobili residenziali - siano essi di nuova costruzione o risanati - devono essere conformi agli standard Minergie, Minergie-P o Minergie-P-Eco. Un certificato di conformità a Minergie funge da «attestato di concessione» per contrarre un prestito ambientale. Gli edifici costruiti secondo un altro standard rispettoso del clima - ad esempio, lo standard della casa passiva - vengono esaminati individualmente dall'ufficio ambiente della Banca cantonale di Zurigo. Inoltre, con il prestito ambientale, la Banca cantonale di Zurigo promuove altre energie rinnovabili come gli impianti a energia solare, gli impianti a biomassa o progetti pionieristici dal punto di vista ecologico.

**La Banca cantonale di Zurigo finanzia con crediti più convenienti anche i risanamenti energetici?**

Oltre al prestito ambientale, la Banca cantonale di Zurigo offre il buono di ristrutturazione. Per ottenerlo, non è

necessario rimodernare l'intera casa in conformità dello standard Minergie, ma è sufficiente ottimizzare alcuni moduli in base a criteri prestabiliti, per soddisfare i quali occorre, ad esempio, coibentare tetto e facciata o sostituire le finestre. Sono previsti incentivi anche per chi installa un sistema di riscaldamento rispettoso del clima. Nello stesso tempo, i clienti della Banca cantonale di Zurigo possono avvalersi della consulenza indipendente in materia energetica fornita dalle Aziende elettriche del Canton Zurigo. Infatti, dopo l'attuazione delle misure ritenute necessarie, la Banca cantonale di Zurigo si accolla il 50 per cento dei costi di consulenza delle Aziende elettriche del Canton Zurigo.

**Come reagiscono il mondo economico e le associazioni all'«offensiva climatica» sferrata dalla Banca cantonale di Zurigo?**

I nostri partner di cooperazione (WWF Svizzera, Aziende elettriche del Canton Zurigo, Ufficio rifiuti, acqua, energia e aria (AWEL) e Associazione Minergie) sostengono fortemente la nostra iniziativa e non perdono occasione per parlare della Banca cantonale di Zurigo come di un partner modello - cosa che va a vantaggio della nostra immagine di banca sostenibile e fa piacere ai nostri clienti aziendali.

**La Banca cantonale di Zurigo offre anche la possibilità di investire in fondi con aziende che operano in modo sostenibile. Come reagisce la Svizzera - piuttosto conservativa - a queste offerte?**

Le reazioni sono molto positive. Inoltre, la nostra partnership con il WWF Svizzera, che funge un po' da «auditor» neutrale, è molto apprezzata.

**Nei normali rapporti tra banca e clienti, che importanza rivestono l'ecologia, il risparmio energetico e gli investimenti sostenibili?**

La sostenibilità è una costante del nostro piano di consulenza ed è considerata molto importante da tutti i clienti e gli assistenti alla clientela. Tanto più che anche le cifre di crescita nel settore della sostenibilità hanno seguito un andamento molto positivo.

**Signor Wiesendanger, che cosa fa Lei personalmente per la sostenibilità ecologica?**

Possego un immobile che ha quasi trent'anni. Ho sostituito il vecchio impianto di riscaldamento a gasolio con un sistema più ecologico dotato di pompa di calore a sonde geotermiche e le vecchie finestre hanno lasciato il posto a dei moduli conformi allo standard Minergie. Tutte le idee di ristrutturazione prese in considerazione dalla famiglia Wiesendanger vengono vagliate in base ai criteri della sostenibilità e dell'economicità. Per esperienza, posso dire che, nel lungo periodo, i risanamenti ecologici si rivelano anche economici.

## La sostenibilità rende: due esempi

**Prestito ambientale della Banca cantonale di Zurigo:**

- somma soggetta ad agevolazioni per le case di proprietà di nuova costruzione conformi allo standard Minergie: Fr. 200 000.-, Minergie-P: Fr. 300 000.-
- durata dell'ipoteca: 5 anni
- abbuono interessi: 1 per cento max
- abbuono interessi su 5 anni: Fr. 10 000.-
- i costi di certificazione sono a carico della banca: Fr. 80.-
- risparmio complessivo: 10 807 franchi (Minergie-P: 17 152 franchi)

**Bonus di ristrutturazione della Banca cantonale di Zurigo:**

- ipotesi: la ristrutturazione (ad es. coibentazione e nuovo impianto di riscaldamento) costa Fr. 90 000.-
- di questi, Fr. 60 000.- soddisfano i criteri del bonus di ristrutturazione della Banca cantonale di Zurigo
- il cliente riceve un buono pari al 5 per cento di questa somma, ovvero Fr. 3000.-

Il bonus viene corrisposto sotto forma di abbuono sugli interessi non appena viene prodotta la documentazione richiesta (prova che la ristrutturazione soddisfa determinati criteri di sostenibilità energetica).

INTERVISTA DI DORIS BURKHARDT ROHRER

INSERZIONE

Stiftung Klimarappen  
Fondation Centime Climatique  
Fondazione Centesimo per il Clima  
Climate Cent Foundation



## Rinnovazione edifici – per una protezione efficace del clima!

**Riduca i Suoi costi di riscaldamento e contemporaneamente le emissioni di CO<sub>2</sub> del Suo edificio. Mediante specifici provvedimenti di rinnovazione è possibile ottimizzare il bilancio energetico del Suo edificio e al tempo contribuire alla protezione efficace del clima.**

**Il Programma Edifici della Fondazione Centesimo per il Clima (FCC) La sostiene in questo.**

Il Programma Edifici della FCC sostiene unicamente le seguenti misure concernenti il rivestimento di edifici esistenti:

- Isolamento termico del tetto risp. del pavimento del solaio
- Isolamento termico dei muri verso l'esterno o contro terra risp. del pavimento verso l'esterno
- Rinnovazione delle finestre
- Isolamento termico dei muri verso locali non riscaldati risp. del pavimento contro locali non riscaldati o contro terra

Tutti i seguenti criteri devono essere soddisfatti per ottenere un contributo della FCC:

- È possibile iniziare i lavori di rinnovazione soltanto dopo la conferma di approvazione del contributo e questi devono essere completati al più tardi dopo 12 mesi.
- Il proprietario presenta un avamprogetto elaborato con uno specialista conformemente alle norme della SIA. In caso di progetti piccoli, l'avamprogetto può essere sostituito da offerte di imprese di costruzione specifiche per l'edificio in questione.
- Edificio costruito prima del 1990.
- Al momento dell'inoltro della domanda l'edificio è riscaldato ad olio, gas o carbone.
- La temperatura ambiente nei locali riscaldati è di almeno 18° C.
- L'investimento è pari ad almeno 20'000.- Fr. (incl. IVA, ma senza eventuali costi per costruzioni annesse o ingrandimenti).
- Non più del 30% del consumo energetico fossile della produzione di calore usato per il calore di processo.
- L'edificio non è oggetto di una convenzione volontaria sugli obiettivi con l'Agenzia dell'energia per l'economia.

Informazioni dettagliate sono ottenibili su:

[www.centesimo-per-il-clima.ch](http://www.centesimo-per-il-clima.ch)

oppure al numero 0840 220 220



Programma Edifici

# Parlate il «riscaldamentese»?

Corso accelerato per i proprietari di una casa che necessitano di un nuovo impianto di riscaldamento

*Volete sostituire la vostra vecchia caldaia ma non avete idea di come funzionano i moderni impianti di riscaldamento? Non c'è niente di strano, perché la maggior parte della gente si intende più di auto che di riscaldamenti. Ma se le cose cambieranno! Lasciate che vi insegniamo le prime parole di «riscaldamentese».*

MANUEL JOSS

Chi si compra una nuova auto o un nuovo impianto di riscaldamento deve spendere un mucchio di quattrini: per l'acquisto prima e per l'esercizio dopo. Con l'auto, almeno, si può fare un giro di prova e se in seguito non ci soddisfa più, possiamo sempre rivenderla. L'impianto di riscaldamento no: ha un costo notevole, viene progettato in base alle esigenze della vostra casa ed è fatto per durare nel tempo. Non comprate a occhi chiusi lasciando che sia il tecnico a occuparsi di tutto, ma parlatene con lui nella sua stessa lingua: il «riscaldamentese».

**Fase n. 1: fate un identikit della vostra casa.**

Prima di parlare col tecnico, raccogliete alcune informazioni importanti. La cosa migliore da fare è annotare subito tutto su un foglietto: in che anno è stata costruita la casa? Esistono ancora le planimetrie? Come sono fatte le pareti e quanto sono spesse? A che anno risale l'impianto di riscaldamento? Che tipo di radiatori avete? Sono dotati di valvole termostatiche? La casa è nello stato originario o avete sostituito le finestre o magari isolato il tetto? Infine, prendete dal cassetto della scrivania le fatture del gasolio degli ultimi anni.

**Fase n. 2: vi diciamo che cosa offre il mercato, come funziona e quanto costa.**

Che vuol dire **riscaldamento centralizzato**? Che in casa c'è un unico impianto deputato alla produzione del calore, che viene distribuito nelle diverse stanze mediante il passaggio di acqua nei tubi. I primi riscaldamenti centralizzati in Svizzera furono costruiti dagli antichi Romani. Basta fare una gita ad Augusta Raurica per vederne i resti. Nel Medioevo erano soprattutto i focolari a riscaldare le abitazioni, mentre 600 anni fa furono inventate le stufe di maiolica che mantengono il calore grazie al loro spesso rivestimento. Il moderno riscaldamento centralizzato a radiatori e il riscaldamento a pavimento si sono imposti sul mercato solo negli ultimi decenni.

La **potenza termica** viene misurata in kilowatt. Dividete il vostro fabbisogno annuo di gasolio per 300 e otterrete approssimativamente la potenza ter-

mica di cui necessita la vostra casa. Ad esempio: 3000 litri di gasolio all'anno diviso 300 fanno 10 kilowatt. Se per tutto l'anno non riscaldate l'acqua con la caldaia ma, ad esempio, con un boiler elettrico, dovete dividere il consumo di gasolio per 250.

Un impianto di **riscaldamento a gasolio** è composto da un bruciatore, una caldaia e una centralina di comando. Come accade per l'alimentazione ad iniezione dell'auto, il **bruciatore** nebulizza il gasolio e lo brucia assieme all'aria. I gas di scarico caldi passano per la **caldaia** e riscaldano l'acqua per i radiatori e per il consumo. Un **bruciatore a modulazione** può regolare la fiamma - e quindi anche la potenza - in modo continuo. Non serve più, dunque, accendere e spegnere di frequente il riscaldamento, come accadeva coi vecchi impianti. I cosiddetti **bruciatori low nox** (ovvero a basso rilascio di ossidi d'azoto) sono ancora più sofisticati perché in più prevedono il raffreddamento della fiamma con conseguente diminuzione dei gas di scarico.

Nelle **caldaie a condensazione o a potere calorifico**, i gas di scarico rilasciano calore ancora una volta prima di finire nel camino. L'impianto di **riscaldamento con caldaia a potere calorifico** viene detto impianto a potere calorifico. La gente che tosse di inverno vi innervosisce? Sappiate che, in qualità di proprietari di un impianto di riscaldamento, potete fare molto per mantenere pulita l'aria che tutti respiriamo. Tanto per cominciare, se volete continuare a riscaldare la vostra casa a gasolio, potete acquistare **gasolio ecologico**. È un po' più caro, ma contiene molto meno zolfo del normale gasolio da riscaldamento. Se lo fate, prima di riempire il serbatoio, fate in modo che quest'ultimo contenga la minore quantità possibile di vecchio combustibile. L'ideale sarebbe farlo pulire.

*Costo di un moderno impianto di riscaldamento a gasolio a potere calorifico: materiale, incl. boiler e centralina di comando a partire da Fr. 12 000.-, totale incl. installazione a partire da Fr. 21 000.-, canna fumaria incl. montaggio a partire da Fr. 3000.-.*

Possedete un vecchio camino? I gas di scarico dei nuovi impianti di riscaldamento non sono più così caldi come una volta e quindi possono danneggiare i muri a causa della condensa. Oggi se installate un nuovo impianto di riscaldamento, nella maggior parte dei casi dovete **montare una canna fumaria**, ovvero un tubo di plastica o di acciaio cromato.

*Costo incl. montaggio a partire da Fr. 3000.-.*

La **temperatura di mandata** è la temperatura alla quale un impianto di riscaldamento invia acqua ai radiatori. Dato che un tempo le case erano mal coibentate, l'acqua doveva passare attraverso i radiatori a temperature elevatissime, intorno a 60-70 gradi. Oggi, con i moderni riscaldamenti a pavimento e i radiatori a lamelle, è sufficiente una temperatura di mandata di 45 gradi al massimo. Ciò richiede un impianto di **riscaldamento a bassa temperatura**, che spesso però può funzionare anche con i vecchi radiatori perché oramai le moderne finestre montano vetri di qualità migliore.

Nel **boiler o scaldabagno** si trova l'acqua calda per il bagno e la cucina. L'acqua viene riscaldata dalla caldaia o direttamente dal boiler con un elemento elettrico riscaldante che funziona analogamente a un bollitore ad immersione per il tè. Per riscaldare la stessa quantità d'acqua, un **boiler a pompa di calore** consuma tre volte meno di un boiler elettrico.

*Boiler a pompa di calore, montaggio incluso: Fr. 6000.- ca.*

L'acqua per uso domestico può essere riscaldata da un **collettore solare**. D'estate avete mai aperto un lucernario e notato che le tegole del tetto scottano? Sul tetto c'è tanta energia gratis. Con i collettori solari potete risparmiare tanta corrente elettrica o abbattere i costi del riscaldamento dell'acqua. I collettori solari funzionano anche con gli impianti di riscaldamento esistenti.

*Costi: materiale Fr. 12 000.-, incl. installazione Fr. 15 000.-, circa.*

I **collettori solari** servono anche a supportare il funzionamento del riscaldamento. Occupano gran parte della superficie del tetto ma in cambio forniscono tanta acqua sia per il riscaldamento che per la doccia. Così, l'impianto di riscaldamento funzionerà per molte ore in meno all'anno facendovi risparmiare parecchia energia. Gli impianti come questi sono detti **bivalenti** perché funzionano con diversi tipi di energia.

*Costi: materiale per i collettori solari Fr. 16 000.-, totale incl. installazione Fr. 20 000.-, circa.*

Il **riscaldamento a gas** funziona più o meno come il riscaldamento a gasolio. La tecnica è ancora quella del potere calorifico. Se nelle vicinanze di casa vostra c'è una linea del gas, non vi resta che far realizzare un condotto di derivazione che porti il gas fino in casa. Dal momento che il serbatoio del gasolio non vi servirà più, avrete una stanza in più dove magari potrete dedicarvi al fai-da-te o al fitness.

*Costi di un impianto di riscaldamento a gas a potere calorifico: materiale*

*incl. boiler e centralina di comando a partire da Fr. 8000.-, totale incl. installazione a partire da Fr. 13 000.-; nuovo allacciamento domestico da Fr. 4000.- a Fr. 6000.-, canna fumaria Fr. 3000.-, smaltimento del serbatoio del gasolio Fr. 3000.- circa.*

La **pompa di calore aria-acqua** trae il calore dall'aria e, con l'aiuto della corrente elettrica, la trasforma in calore di riscaldamento. I costi relativi all'esercizio e all'energia sono molto più bassi rispetto ad altri tipi di riscaldamento e in più non vengono emessi gas di scarico nell'aria. Se preferite non consumare corrente elettrica, potete sempre acquistare dalla centrale elettrica corrente prodotta con l'energia idrica o con l'energia solare.

*Costi: materiale incl. boiler e centralina di comando a partire da Fr. 24 000.-, totale incl. installazione a partire da Fr. 32 000.-.*

Vi è mai capitato di passare nella galleria del san Gottardo d'estate o d'inverno? Ebbene, lì la temperatura si trova costantemente intorno ai 14 gradi. Le sonde geotermiche della **pompa di calore terra-acqua o salamoia-acqua** sfruttano la temperatura costante delle viscere della montagna. Il consumo di corrente elettrica è inferiore a quello di una pompa di calore ad aria.

*Costi: materiale incl. boiler e centralina di comando a partire da Fr. 21 000.-, trivellazione da Fr. 14 000.- a Fr. 25 000.-, a seconda del fabbisogno energetico e delle condizioni del posto. Totale incl. installazione e trivellazione tra Fr. 45 000.- e Fr. 57 000.-. Il risanamento del camino non serve. Smaltimento del serbatoio del gasolio Fr. 3000.-.*

Il **riscaldamento a pellet** brucia dei cilindretti di segatura pressata ottenuta dal legname delle foreste svizzere. Il serbatoio del gasolio può essere convertito in un serbatoio per pellet.

*Costi: apparecchi incl. boiler e centralina di comando a partire da Fr. 27 000.-, incl. installazione a partire da Fr. 35 000.-.*

Se la vostra casa non è ben coibentata, se l'impianto di riscaldamento è obsoleto e se la facciata cade a pezzi, quello che vi serve è un bel **risanamento**. Niente paura: i lavori di ristrutturazione possono essere suddivisi nell'arco di più anni. L'importante è coordinare tutti i lavori. Ad esempio, se decidete di coibentare le pareti, tenete conto che dopo vi basterà un impianto di riscaldamento meno potente e quindi più economico.

**Fase n. 3: Chiedete a un profano e ad almeno due professionisti.**

Se avete letto tutto fino a questo punto, ne sapete già abbastanza. Ora ascoltate il parere dei vostri conoscenti: qualcuno è entusiasta del suo nuovo impianto di riscaldamento? Andate a trovarlo, sarà felice di ricevervi. Chi è orgoglioso del proprio riscaldamento, ne parla sempre volentieri. E a quel punto, potrete dire la vostra. Naturalmente, in «riscaldamentese».

Adesso riprendete in mano i vostri appunti. Ora si che siete pronti per parlare con un installatore di impianti di riscaldamento o con il consulente in materia energetica del vostro comune. Molti installatori possono consigliarvi in merito a tutti i tipi di riscaldamento, altri invece sono specializzati in un determinato campo e preferiscono un certo tipo di impianto. E hanno anche i loro buoni motivi per farlo. Quindi, ascoltate almeno due pareri.

L'argomento vi interessa e desiderate ulteriori informazioni? Al sito **www.energysystems.ch** potete farvi calcolare e mettere a confronto diversi tipi di riscaldamento per il vostro immobile. Anche alle pagine Internet dei maggiori produttori di impianti di riscaldamento, come **www.hoval.ch**, potete trovare tante informazioni utili ma anche raffrontare costo dell'investimento, emissione di sostanze inquinanti, costi d'esercizio e costi energetici di diversi tipi di riscaldamento. Potete anche telefonare e farvi spedire dei dépliant a casa.

Con il calcolatore dei costi energetici\* sulla pagina Internet di **Walter Meier** potete immettere voi stessi il fabbisogno di gasolio annuo e l'attuale prezzo di gasolio, gas, corrente elettrica e pellet per vedere subito quanto costeranno gli impianti e a quanto ammonteranno i relativi costi d'esercizio nei prossimi dieci anni.

\* Walter Meier ha creato appositamente per i lettori dell'Edizione straordinaria i seguenti link diretti:

Calcolatore dei costi energetici: [www.klimanews.ch/energie-kosten-rechner](http://www.klimanews.ch/energie-kosten-rechner)  
[www.climatnews.ch/calculateur-frais-chauffage](http://www.climatnews.ch/calculateur-frais-chauffage)

Tutti i sistemi di riscaldamento in sintesi: [www.klimanews.ch/info-rinnovare.pdf](http://www.klimanews.ch/info-rinnovare.pdf)

Prezzi indicativi: [www.klimanews.ch/rinnovare-prezzi-indicativi.pdf](http://www.klimanews.ch/rinnovare-prezzi-indicativi.pdf)

INSERZIONE

Facciate | Sistemi in legno/metallo | Finestre e porte | Cassette delle lettere ed elementi normalizzati | Sistemi a energia solare | Consulenza e assistenza



Costruire per l'uomo e l'ambiente.  
 Schweizer si impegna a favore di una cultura edilizia sostenibile.

La nostra attività è incentrata sulle esigenze dei nostri clienti, dalla consulenza alla progettazione ed esecuzione fino all'assistenza. Tutto questo in sintonia con i nostri valori fondamentali: affidabilità, forza innovativa, orientamento all'ambiente, economicità e responsabilità sociale. Per maggiori informazioni: [www.schweizer-metallbau.ch](http://www.schweizer-metallbau.ch), telefono 044 763 61 11.

# «Basta che il sole faccia capolino fra le nuvole.»

Oltre 120 proprietari immobiliari hanno invitato a un «aperitivo solare» lanciato dal WWF.

*Il risparmio energetico può essere anche divertente: Urs Leuenberger prende l'energia dal tetto della sua villetta. D'inverno si gode il piacevole tepore in casa, ha sempre sufficiente acqua calda per fare la doccia e il bucato, e d'estate sguazza nella piscina riscaldata, tutto senza sensi di colpa.*

ANDREA SÖLDI

Flûte e noccioline sono pronti per l'«aperitivo solare». Su un tavolino sono esposti opuscoli informativi. È una bella giornata: il sole splende e l'impianto solare installato sul tetto funziona a pieno regime. Questo sabato pomeriggio di metà agosto Urs Leuenberger vuole dimostrare come funziona l'impianto a conoscenti e vicini.

È da due anni e mezzo che il proprietario della villetta a schiera di Winterthur riscalda l'acqua con l'energia solare. Poiché con la sua piscina ha bisogno di tanta acqua calda anche d'estate, Leuenberger ha optato per un impianto molto grande: la ditta Soltop di Elgg ha montato sul tetto 12,5 metri quadrati di collettori solari. Il proprietario ne è molto soddisfatto: «Tutto funziona automaticamente e l'impianto non richiede praticamente manutenzione.»

La maggior parte dei suoi conoscenti avrebbero comunque già visto l'impianto, dice tutto orgoglioso il proprietario di questo impianto solare. Oggi non si aspetta dunque troppa gente al suo aperitivo. Ha distribuito dei volantini fra i vicini e appeso dei piccoli manifesti nei negozi del quartiere.



**L'aperitivo solare è stato promosso e lanciato da WWF assieme all'Associazione per l'energia solare Swissolar. Come Urs Leuenberger di Winterthur, circa 120 proprietari immobiliari di tutta la Svizzera hanno invitato a un aperitivo a casa loro vicini e conoscenti per presentare il loro impianto solare. L'obiettivo di questa promozione è di suscitare l'entusiasmo nei confronti di questa tecnica rispettosa dell'ambiente e generare una sorta di spirito d'emulazione.**

## Acqua calda a sufficienza, anche per la piscina

A poco a poco arrivano gli invitati. Una coppia che vive di fronte e che vede dalla finestra i collettori sul tetto di Leuenberger è interessata al funzionamento e alla potenza dell'impianto. Leuenberger li accompagna in cantina dov'è installata la centrale tecnica. Un display indica la temperatura dell'acqua che scende dal tetto e quella dell'acqua nell'accumulatore. L'accumulatore ha una capacità di oltre 1000 litri.

Così nel semestre invernale Leuenberger riscalda parzialmente la casa e d'estate la piscina. Un boiler più piccolo contiene l'acqua necessaria per la doccia e il bucato; grazie a un allacciamento dell'acqua calda anche la lavatrice funziona con acqua riscaldata dal sole e consuma così meno corrente. L'acqua per uso domestico basta per 48 ore, spiega Leuenberger. Solo se piove intensamente per più di due giorni, la temperatura scende al di sotto di 40 gradi. Nel semestre estivo non deve praticamente mai accendere il riscaldamento a gas integrativo: «Basta che il sole faccia capolino fra le nuvole per un paio d'ore.»

## Prima l'isolamento termico, poi i collettori solari

L'ex specialista in aiuti allo sviluppo ha avuto i primi contatti con l'energia solare già negli anni Settanta. All'epoca lavorava in Nepal dove questa tecnica veniva già utilizzata. Nel frattempo l'efficienza dei collettori è almeno raddoppiata. Prima di montare i collettori, Leuenberger voleva però dotare la sua villetta degli anni Sessanta di una buona coibentazione termica. «È così che si ottengono i massimi risultati a livello termotecnico.» Ha isolato la facciata esterna e cambiato le finestre. Nel 2006 era giunto il momento di installare l'impianto solare.

Poiché si tratta di un impianto di dimensioni importanti e l'accumulatore dell'acqua è stato costruito su misura per la grandezza della cantina, l'impianto è costato 42 000 franchi. All'epoca Leuenberger non ha beneficiato di sovvenzioni, ma di una piccola riduzione fiscale. Leuenberger è del parere che un impianto tanto grande non sia finanziariamente vantaggioso, ma si nota la gioia che prova in questa tecnica rispettosa dell'ambiente. Quasi ogni giorno va in cantina a guardare il display e a controllare come lavora l'impianto. «L'energia del sole mi ha sempre affascinato», dichiara.

E questo fascino sembra essere contagioso: dopo aver installato l'impianto, anche altri due proprietari residenti nella stessa strada hanno deciso di montare degli impianti solari più pic-



**Urs Leuenberger riscalda in modo energeticamente efficiente anche l'acqua della piscina con i collettori solari.** (Fotos: Arnold Kohler)

coli. Anche gli invitati all'aperitivo sono positivamente impressionati.

È assai probabile che in questa strada di quartiere di Winterthur ci saranno presto altri tetti dotati di collettori solari.

## Calcolate il potenziale del vostro futuro impianto solare: [www.wwf.ch/solar](http://www.wwf.ch/solar)

Con il «Calcolatore energia solare» scoprirete subito e senza fatica quanta energia potete produrre con un impianto solare a casa vostra e quanta energia fossile potrete così risparmiare. Inoltre il programma fornisce una panoramica sui migliori fornitori di impianti nella vostra regione e sulle sovvenzioni di cui potrete eventualmente beneficiare.

Un impianto solare termico di cinque metri quadrati di superficie costa circa 14 500 franchi e permette di produrre la metà dell'acqua calda per uso domestico di una famiglia e di risparmiare 250 litri di gasolio da riscaldamento all'anno.

A seconda della località di residenza, i contributi di promozione e le detrazioni fiscali possono coprire una parte significativa dei costi di un impianto solare. Molto generoso di sovvenzioni è il Cantone di Basilea-Città, che versa 6370 franchi a impianto; assieme alle agevolazioni fiscali, i sussidi complessivi ammontano a 8601 franchi, in pratica a più della metà dei costi. Negli altri Comuni la somma dei contributi di promozione oscilla fra 1200 e 6000 franchi.

## Acqua calda senza corrente: ci pensa il sole!

Con il sole è possibile produrre due tipi di energia: i collettori solari riscaldano l'acqua per uso domestico - gli impianti di maggiori dimensioni

possono inoltre integrare il riscaldamento. Le celle solari (fotovoltaiche) invece producono corrente; i fornitori di energia acquistano la corrente da chi la produce a una tariffa a copertura dei costi. È anche possibile venderla tramite una borsa della corrente ecologica. Entrambe le tecnologie sono buone. Gli impianti solari termici sono però più convenienti rispetto ai sistemi fotovoltaici e sono ammortizzabili finanziariamente dopo pochi anni.

## Costi calcolabili

Mentre i vettori energetici fossili provengono dall'estero e sono soggetti a oscillazioni di prezzo dovute al mercato, l'energia solare è autoctona e gratuita, a parte gli investimenti necessari per l'impianto.

ANZEIGE



**Anch'io vorrei fare qualcosa per il clima. Ma dove sono i pannelli solari?**

Mettiti il sole in casa. In Svizzera su oltre 50 000 tetti sono in funzione dei pannelli solari. Per montarne anche sul tuo tetto o per informarti sui programmi di sostegno entra in [www.wwf.ch/solar](http://www.wwf.ch/solar)



## Care proprietarie immobiliari, cari proprietari immobiliari,

con questo numero iniziamo ad allestire una pagina dove le ditte possono proporsi con i loro servizi e prodotti nel settore del risanamento energetico immobiliare. Gli indirizzi degli inserzionisti potranno esservi utili per richiedere eventuali preventivi. A partire dal 1° gennaio 2009 uscirà «Chi fa che cosa?» anche al sito Internet [www.energycom.ch](http://www.energycom.ch).

## Care imprenditrici, cari imprenditori,

A partire dal 1° dicembre 2008, le imprese che desiderano fare un'inserzione nella pagina «Chi fa che cosa?» che verrà pubblicata nel numero di marzo 2009 troveranno tutte le informazioni necessarie assieme a un modulo d'iscrizione al sito [www.energycom.ch](http://www.energycom.ch). La prossima edizione conterrà le rubriche seguenti:

### Ammodernamento edilizio:

- **Architettura e progettazione**
- **Isolamento termico**  
isolamento di tetto, facciate, pavimenti di soffitta, solette di cantine ecc.
- **Finestre**
- **Falegnameria e carpenteria in legno**
- **Carpenteria in metallo e in vetro**
- **Energie rinnovabili**
- **Impiantistica domestica, riscaldamento e acqua calda**
- **Bagno e cucina**
- **Elettrodomestici**  
lavatrici, asciugatrici, forneli, frigoriferi ecc.
- **Illuminazione**
- **Servizi finanziari**
- **Varia**

### Rubriche Mobilità:

- **Automobili energeticamente efficienti**
- **Biciclette**

Se avete altre rubriche da suggerirci, vi preghiamo di inviare una mail a: [inserzioni@energycom.ch](mailto:inserzioni@energycom.ch)

## Isolamento termico

(isolamento di tetto, facciate, pavimenti di soffitta, solette di cantine ecc.)

### 8890 Flums

**Flumroc AG**  
Industriestrasse 8, casa postale, 8890 Flums  
Telefono 081 734 11 11, fax 081 734 12 13  
[www.flumroc.ch](http://www.flumroc.ch)  
[info@flumroc.ch](mailto:info@flumroc.ch)

## Finestre

### 6943 Vezia

**EgoKiefer SA**  
Via San Gottardo 22, 6943 Vezia  
Telefono 091 967 18 48  
[lugano@egokiefer.ch](mailto:lugano@egokiefer.ch)  
[www.egokiefer.ch](http://www.egokiefer.ch)  
Orari di apertura dello showroom:  
Mo-Fr 08.00-12.00 und 14.00-17.00  
*Puro risparmio energetico con la nuova finestra EgoKiefer XL® di PVC/alluminio - Eleganza a colori.*

## Energie rinnovabili

### 8908 Hedingen

**Ernst Schweizer AG, Metallbau**  
8908 Hedingen  
Telefono 044 763 61 11  
[info@schweizer-metallbau.ch](mailto:info@schweizer-metallbau.ch)  
[www.schweizer-metallbau.ch](http://www.schweizer-metallbau.ch)  
*Sistemi a energia solare, sistemi in legno/metallo, vetrate pieghevoli, cassette delle lettere e sistemi sgnaletici*

## Impiantistica domestica, riscaldamento e acqua calda

### 8360 Eschlikon

**Schmid AG, Holzfeuerungen**  
Hörnlistrasse 12, 8360 Eschlikon  
Telefono 071 973 73 73  
[info@holzfeuerung.ch](mailto:info@holzfeuerung.ch)  
[www.holzfeuerung.ch](http://www.holzfeuerung.ch), [www.pelletfeuerung.ch](http://www.pelletfeuerung.ch)  
*Schmid AG è un'azienda svizzera di tipo familiare. È disponibile un'ampia gamma di modelli di combustione che comprende sia case unifamiliari che grandi impianti industriali.*

## Servizi finanziari

### 6500 Bellinzona

**Banca Migros**  
Via Camminata 1, 6500 Bellinzona  
Telefono: 0848 845 400  
e-mail: [info@bancamigros.ch](mailto:info@bancamigros.ch)  
[www.bancamigros.ch](http://www.bancamigros.ch)  
*La banca universale per ogni esigenza, caratterizzata da condizioni estremamente vantaggiose, rapidità d'esecuzione e competenza professionale.*

### La Posta Svizzera

**PostFinance Filiale Bellinzona**  
Viale Stazione 18, 6501 Bellinzona  
Telefono 091 807 68 30  
*Lu-Ve 09.00-12.15, 15.15-18.00*  
*Sa 09.00-12.00*  
*(su appuntamento)*

### 6830 Chiasso

**Banca Migros**  
Corso San Gottardo 34, 6830 Chiasso  
Telefono: 0848 845 400  
e-mail: [info@bancamigros.ch](mailto:info@bancamigros.ch)  
[www.bancamigros.ch](http://www.bancamigros.ch)  
*La banca universale per ogni esigenza, caratterizzata da condizioni estremamente vantaggiose, rapidità d'esecuzione e competenza professionale.*

### 6900 Lugano

**Banca Migros**  
Via Pretorio 7a, 6900 Lugano  
Telefono: 0848 845 400  
e-mail: [info@bancamigros.ch](mailto:info@bancamigros.ch)  
[www.bancamigros.ch](http://www.bancamigros.ch)  
*La banca universale per ogni esigenza, caratterizzata da condizioni estremamente vantaggiose, rapidità d'esecuzione e competenza professionale.*

### La Posta Svizzera

**PostFinance Filiale Lugano**  
Via della Posta 7, 6901 Lugano  
Telefono 091 807 81 81  
*Lu-Ve 09.00-18.15*  
*Sa 09.00-13.00*

## Impressum

### Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari

### 3ª edizione, ottobre 2008

**Tiratura 1 214 520 copie**  
Pubblicata due volte all'anno (marzo e settembre) in italiano, tedesco e francese.

### Editore

Programma SvizzeraEnergia  
Ufficio federale dell'energia UFE  
Casella postale  
3003 Berna  
Telefono 031 322 56 11  
Internet: [www.svizzeraenergia.ch](http://www.svizzeraenergia.ch)  
E-mail: [contact@bfe.admin.ch](mailto:contact@bfe.admin.ch)

### SvizzeraEnergia

Il programma per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili è sostenuto da Confederazione, Cantoni e Comuni nonché da numerose associazioni e organizzazioni economiche, ambientaliste e dei consumatori. Il programma è diretto dall'Ufficio federale dell'energia UFE.

### Direzione del programma SvizzeraEnergia

Michael Kaufmann,  
Direttore del programma SvizzeraEnergia e vicedirettore dell'Ufficio federale dell'energia UFE  
Hans-Peter Nützi,  
Capo Sezione SvizzeraEnergia e sostituto responsabile del programma  
Nicole Zimmermann,  
Capo sezione Poteri pubblici e Edilizia  
Hans-Ulrich Schärer,  
Capo Sezione Energie rinnovabili  
Martin Sager,  
Capo Sezione Efficienza energetica

### Redazione

Redazione [energycom.ch](http://energycom.ch)  
Vue des Alpes 17  
2515 Prêles  
Telefono 032 623 77 22  
E-mail: [redazione@energycom.ch](mailto:redazione@energycom.ch)

Adattamento in italiano:  
Dr. Marina Graham, Gümligen  
Adattamento in francese:  
Yvette Mignot, Ste-Croix

Foto: Regula Roost, Berna  
Litografie: Denz Lith-Art, Berna

### Annunci

[energycom.ch](http://energycom.ch) gmbh  
Vue des Alpes 17  
2515 Prêles  
Telefono 032 623 77 22  
Internet: [www.energycom.ch](http://www.energycom.ch)  
E-mail: [inserzioni@energycom.ch](mailto:inserzioni@energycom.ch)

### Stampa

Druckzentrum Basler Zeitung

### Distribuzione

La Posta Svizzera

### Copyright

© SvizzeraEnergia,  
Ufficio federale dell'energia UFE

Riscaldare con la legna è più economico! [www.energia-legno.ch](http://www.energia-legno.ch)

Il prezzo elevato del petrolio ha conseguenze: chi oggi riscalda con la legna risparmia. Il calore dalla legna non è soltanto ecologico, durevole a lungo termine, ma anche economico. La consigliamo volentieri: Tel. 091 796 36 03 o [www.energia-legno.ch](http://www.energia-legno.ch)



[www.holzfeuerung.ch](http://www.holzfeuerung.ch)

Rafrâchissez le réchauffement climatique.

Schmid SA | le plein d'énergie

**SCHMID**  
CHAUFFAGES AU BOIS

Dormito bene?



Sicuramente, se avete un'ipoteca alla Banca Migros. Altrimenti: buona notte.

Offriamo ipoteche interessanti a condizioni vantaggiose. Sulle abitazioni rinunciamo alla maggiorazione del tasso per le ipoteche di 2° grado. Inoltre potete pagare gli interessi in due sole rate annuali. Il vostro immobile ha il certificato Minergie? In tal caso beneficiate di un interessante bonus e di altri vantaggi. Ulteriori informazioni nel sito [www.bancamigros.ch](http://www.bancamigros.ch) oppure chiamando la Service Line allo 0848 845 400.

**BANCAMIGROS**  
Perché diversa.

## Cari inserzionisti, quante case unifamiliari e bifamiliari ci sono nel Canton Ticino?

Sono 62 904, per la precisione.

Nel marzo 2009 potrete contattarle tutte con un annuncio **nell'edizione cantonale**. Dal 1° novembre 2008 cliccate sull'attuale documentazione al sito [www.energycom.ch](http://www.energycom.ch) o inviate una mail a [inserzioni@energycom.ch](mailto:inserzioni@energycom.ch).

ticino \* energia

**State pensando di sostituire l'impianto di riscaldamento convenzionale con un nuovo vettore energetico più ecologico ed economico? Pianificate interventi sulla vostra abitazione per migliorarne l'efficienza energetica? Immaginate una migliore pianificazione energetica nel vostro comune? Desiderate una più efficiente flotta di veicoli nella vostra azienda o siete semplicemente curiosi?**

[www.ticinoenergia.ch](http://www.ticinoenergia.ch)

# Ammodernare secondo MINERGIE da plusvalore

**Un'abitazione plurifamiliare ammodernata secondo lo standard MINERGIE impiega circa il 50% in meno di energia e raggiunge un plusvalore del 9% in confronto ad una palazzina svizzera convenzionale.**

Ormai si sa - negli anni del boom edilizio, tra il 1950 ed il 1980, non si teneva particolarmente conto della qualità del costruito, tantomeno delle prestazioni energetiche degli stabili. Ciò che contava era la quantità. Tanto maggiore risulta oggi la necessità di risanare e ammodernare molti edifici plurifamiliari di quell'epoca.

Avendo approssimativamente un ciclo di vita di 40 anni, gli appartamenti costruiti tra gli anni '60, '70 ed '80 oggi rischiano di perdere attrattività sul mercato. Sempre più spesso queste unità abitative non soddisfano più le esigenze odierne e i lavori di risanamento risultano indispensabili per garantire qualità e comfort, mantenere una certa competitività sul mercato e la possibilità di affittare le abitazioni. Non solo. Tra riscaldamento, produzione di acqua calda sanitaria, impiego di elettrodomestici ed illuminazione privata, le abitazioni di vecchia data risultano essere le più «energivore», presentando agli inquilini bollette alquanto più salate.

Applicando lo standard di ammodernamento MINERGIE è tuttavia possibile investire rotta. Ciò è dovuto al fatto che lo standard MINERGIE non si limita ai cosiddetti interventi «di facciata», o meglio - di «ritinteggiatura». Per raggiungere lo standard sono obbligatori un elevato isolamento termico dell'involucro dell'edificio, un impianto di riscaldamento efficiente, come anche un sistema di aerazione controllata. L'aumentata tenuta all'aria e l'isolamento termico dell'involucro riducono in modo significativo il consumo energetico dell'edificio, mentre il sistema di aerazione controllata protegge da

umidità e muffe e garantisce un elevato comfort interno grazie ad un ricambio d'aria costante anche in caso di assenza degli inquilini.

Sfortunatamente il rinnovo dei palazzi plurifamiliari vecchi è molto lento. Certo, ammodernare costa. Ma spesso alcuni proprietari cercano di trarre il massimo reddito dall'immobile, limitandosi ad eseguire la manutenzione minima necessaria per mantenere il palazzo abitato, senza però rendersi conto della poca lungimiranza: il risanamento rappresenta un investimento a lungo termine molto vantaggioso ed indispensabile per il mantenimento del valore e dell'attrattiva di un edificio, come confermano le prognosi fatte da analisti nel campo edile e congiunturale. Di fatto, studi condotti dalla Zürcher Kantonbank dimostrano che gli edifici MINERGIE raggiungono in media un plusvalore del 9% in confronto agli immobili convenzionali della stessa età, categoria e locazione. Oggi, grazie agli incentivi cantonali e a programmi come «Fondazione Centesimo per il clima» è possibile realizzare interventi di ammodernamento secondo MINERGIE a costi agevolati. Per chi ha l'esigenza di garantire agli inquilini di restare in casa durante le fasi di intervento oppure ha a disposizione solo un budget ridotto, può tranquillamente realizzare interventi di ammodernamento MINERGIE parziali, in blocco e ripartiti negli anni.

L'esempio di ammodernamento MINERGIE di due palazzine degli anni '70 a Flawil in Säntisstrasse 12 e 14 dimostra come sia possibile risanare l'involucro dell'edificio senza ritoccare gli appartamenti stessi e, nel contempo, ridurre i consumi d'energia oltre il 50% e aumentare notevolmente il comfort abitativo degli appartamenti. Dopo il risanamento gli inquilini giovano di una migliore protezione acustica, un buon ricambio d'aria interna e un maggiore comfort abitativo. Anche se l'affitto è aumentato lievemente, le reazioni da parte degli inquilini sono state positive, perché soddisfatti e appagati. I proprie-

tari immobiliari hanno destinato solo un quarto degli investimenti a carico degli affittuari. Così facendo, la rendita dell'immobile è al momento diminuita, ma i proprietari sanno che a lungo termine l'incremento del valore dell'immobile ripagherà gli investimenti fatti.

Flawil dimostra che vale la pena investire negli interventi di risanamento. Chi ammodernare secondo lo standard MINERGIE avrà una casa moderna anche fra 20 anni, risparmierà fino a 50% di energia e godrà di un maggiore benessere abitativo.

**Ulteriori informazioni**  
Agenzia MINERGIE Ticino  
Via Trevano  
6952 Canobbio (TI)  
ticino@minergie.ch  
www.minergie.ch

**Incentivi cantonali per risanamenti secondo lo standard MINERGIE**  
Ufficio del risparmio energetico  
Via Salvioni 2°  
6500 Bellinzona  
www.ti.ch/incentivi

**Programma Edifici della Fondazione Centesimo per il Clima**  
Fondazione Centesimo per il clima  
Freiestrasse 167  
8032 Zurigo  
info@stiftungklimarappen.ch  
www.stiftungklimarappen.ch



**SUPSI - ISAAC**  
Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana  
6952 Canobbio  
Telefono 058 666 63 51  
Fax 058 666 63 49  
Email: isaac@supsi.ch  
Internet: www.isaac.supsi.ch  
● edifici standard Minergie (nuovi o ammodernati)  
● pompe di calore  
● energia geotermica  
● check-up energetico case monofamiliari

Per informazioni sullo standard Minergie (descrizione, lista edifici già realizzati in Ticino e in Svizzera):  
www.minergie.ch

Piattaforma TicinoEnergia:  
www.ticinoenergia.ch

## Ticino: Che aiuti finanziari posso ricevere?

- Attualmente (sino ad esaurimento del credito) sono a disposizione incentivi per:
  - costruzione di nuovi edifici con certificazione Minergie
  - risanamento energetico completo di edifici esistenti, con certificazione Minergie
  - riscaldamenti a legna con potenza di almeno 70 kW

Esistono pure aiuti speciali per gli enti pubblici o per singole tecnologie. Per ulteriori informazioni e per scaricare i formulari di richiesta:  
www.ti.ch/incentivi

**Ufficio del risparmio energetico**  
Dipartimento del territorio  
Via Carlo Salvioni 2a  
6501 Bellinzona  
Telefono 091 814 37 40  
Fax 091 814 44 33  
Email: dt-ure@ti.ch  
Internet:  
www.ti.ch/risparmio-energetico  
● incentivi finanziari  
● basi legali (leggi, ordinanze, ecc.)

## Altri aiuti possono essere ottenuti presso:

- La Fondazione del Centesimo per il clima, a certe condizioni, concede degli aiuti finanziari anche per semplici lavori di miglioria, come la sostituzione o il risanamento parziale di alcuni elementi dell'edificio (tetto, serramenti ecc.):  
www.centesimo-per-il-clima.ch
- Singole aziende elettriche (informarsi presso la propria) concedono aiuti per l'installazione di pompe di calore.
- Diversi Comuni sostengono finanziariamente i privati che optano per edifici energeticamente efficienti (nuovi o ammodernati) o per le energie rinnovabili (solare, legna, pompe di calore): contattare la cancelleria o l'Ufficio tecnico del proprio Comune.

## Informarsi per tempo conviene sempre!

State per costruire una casa nuova? Oppure state pensando di ammodernare quella esistente? O magari avete intenzione - o siete obbligati - a risanare la vecchia caldaia che non rispetta più le normative in vigore? In ogni caso, piuttosto che procedere immediatamente con i lavori e con gli investimenti, è utile riflettere con calma ed informarsi adeguatamente. Infatti, dal momento che la casa e gli impianti dureranno diverse decine di anni, è importante scegliere soluzioni che rimangano valide per gli anni a venire. Temi quali l'efficienza energetica, costi di gestione, impatto ambientale, ma anche sicurezza di approvvigionamento e sostenibilità meritano un po' del vostro tempo. Anche perché non sempre la variante meno cara all'inizio è quella più conveniente sul lungo termine. Spesso, nel settore degli edifici, degli impianti e degli apparecchi, vale proprio il motto «chi più spende meno spende». In alcuni casi è pure possibile ricevere aiuti finanziari che riducono di molto o annullano il maggior costo iniziale. In pratica, è anche semplicemente una questione di buon senso: chi vorrebbe acquistare un vecchio telefonino? Le moderne tecniche energetiche sanno rispondere in modo affidabile alle esigenze odierne e future di economia, comfort e rispetto ambientale. Perché non approfittarne? Ecco perché vi consigliamo di approfittare dei consigli gratuiti e neutrali e della documentazione messa a disposizione dagli enti indicati a lato.

## Gli indirizzi degli «sportelli energetici» in Ticino:

**SvizzeraEnergia / AELSI / Swissolar**  
6670 Avegno  
Telefono 091 796 36 08  
Fax 091 796 36 04  
Email: ccsise@bluewin.ch  
Internet: www.svizzera-energia.ch  
www.energia-legno.ch  
www.aelsi.ch  
www.swissolar.ch  
● risparmio ed efficienza energetica in generale (edifici, impianti, apparecchi elettrodomestici)  
● riscaldamenti a legna (ciocchi, pellet, cippato)  
● energia solare termica (acqua calda o riscaldamento) e fotovoltaica (elettricità solare)

# Piattaforma TicinoEnergia

La Piattaforma TicinoEnergia è uno strumento dell'Associazione TicinoEnergia. Quest'ultima raggruppa i principali enti ed organizzazioni attivi negli ambiti dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili e della mobilità sostenibile. Essa è nata su iniziativa del Cantone Ticino ed in collaborazione con i sopracitati enti, allo scopo di offrire una gamma completa, coordinata ed integrata di informazioni, documenti e consigli utili. Il sito web - ovvero la Piattaforma TicinoEnergia - evidenzia e promuove le consulenze e le prestazioni

offerte dai partner (gestione della mobilità aziendale, check-up energetico, analisi flotta veicoli, certificazione con il marchio Città dell'Energia) e, grazie ad un segretariato permanente, offre una prima consulenza orientativa all'utente che non trova le informazioni di cui necessita.

La Piattaforma TicinoEnergia è in funzione da marzo 2008. Durante questi primi mesi di attività sono state inoltrate - via e-mail o contattando l'apposito numero telefonico - circa 60 richieste di una prima consulenza orientativa. Al sito accedono in media 16 nuovi visitatori al giorno, mentre sono 5 coloro che quotidianamente tornano a visitare la Piattaforma TicinoEnergia in cerca di ulteriori informazioni.

Il grafico di sinistra mostra che l'8.2% dei visitatori naviga nella Piattaforma TicinoEnergia dai 5 minuti a 1 ora mentre il 14.8% per più di un'ora. Di coloro che accedono alla Piattaforma, il 25.4% torna a visitare il sito. Questi dati indicano che circa il 25% dei visitatori della Piattaforma TicinoEnergia naviga nel sito alla ricerca delle informazioni di cui necessita e torna poi per trovarne di ulteriori. Questo risultato è da ritenere buono, soprattutto in considerazione del fatto che la Piattaforma TicinoEnergia non è stata lanciata attraverso un'ampia campagna di comunicazione.

Se state pensando di sostituire l'impianto di riscaldamento convenzionale con un nuovo vettore energetico più ecologico ed economico, pianificate interventi sulla vostra abitazione per migliorarne l'efficienza energetica, immaginate una migliore pianificazione energetica nel vostro Comune, una più efficiente flotta di veicoli nella vostra azienda o siete semplicemente curiosi, visitate il sito [www.ticinoenergia.ch](http://www.ticinoenergia.ch)

troverete tutte le informazioni che state cercando.

Associazione TicinoEnergia:  
Repubblica e Cantone Ticino  
Infovel  
SvizzeraEnergia  
SUPSI-ISAAC  
www.ticinoenergia.ch

## Un Check-up energetico per abitazioni monofamiliari, per orientarsi al meglio fra i possibili interventi di ammodernamento

In Svizzera circa il 45% di energia finale viene impiegata per la costruzione e il riscaldamento (risp. il raffreddamento) di edifici e per la produzione di acqua calda. Non stupisce pertanto che l'ammodernamento del parco immobiliare svizzero sia una delle misure prioritarie contenute nel Programma federale SvizzeraEnergia. In linea con questi obiettivi, in marzo 2007 l'Istituto di Sostenibilità Applicata all'Ambiente Costruito (ISAAC) della SUPSI ha presentato al pubblico un servizio di analisi energetica degli edifici denominato «Check-up energetico».

Considerando che gli edifici necessitano di interventi di risanamento in media ogni 30-40 anni e che questo periodo corrisponde alla durata di tempo durante il quale dobbiamo convivere con le nostre decisioni, l'importanza di effettuare scelte lungimiranti e sostenibili nell'ambito della sostituzione degli

impianti o del risanamento dell'involucro degli edifici è palese. Il «Check-up energetico» ha l'obiettivo di aiutare il proprietario immobiliare ad orientarsi verso le soluzioni di impiantistica (collettori solari, termopompa, riscaldamento a legna, ecc.) e gli interventi sull'edificio (cappotto esterno, isolamento tetto, sostituzione serramenti, ecc.) più adatti alle peculiarità dell'abitazione. I risultati dell'analisi, riassunti in un rapporto tecnico, forniscono consigli sugli interventi più convenienti e permettono di paragonarli in base a tre criteri principali: costi di esercizio, redditività energetica e redditività ecologica. Il «Check-up energetico» è quindi un supporto decisionale per il proprietario immobiliare che vuole realizzare interventi mirati alla riduzione dei consumi, all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e alla diminuzione dell'impatto ambientale.

Inizialmente nato come collaborazione tra l'ISAAC e il WWF, il servizio si è ampliato nel tempo anche grazie all'interesse di alcuni Comuni in Ticino, che hanno deciso di promuoverlo finanziariamente presso i propri abitanti. Sinora sono state realizzate 80 analisi, mentre 30 sono in corso. Il «Check-up energetico» è oggi integrato nella Piattaforma TicinoEnergia, un'iniziativa voluta dal Dipartimento del Territorio cantonale per supportare privati ed enti pubblici con informazioni e consulenze nell'ambito dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili e della mobilità sostenibile.

Maggiori informazioni:  
www.ticinoenergia.ch



# Una casa cresce e riacquista la giovinezza

Demolire e ricostruire ex novo oppure ristrutturare e sopraelevare? Un bel dilemma!

*Chi non lo sa, non immaginerebbe mai che questa moderna casa trigenerazionale costituita da due unità abitative sia sorta sulle ceneri di una casa unifamiliare del 1962 piuttosto piccola e malridotta.*

ANNEMARIE BRECHTBÜHL

Fino a un anno fa, Marie-Therese Kraut (75), nonna di Marion (16) e Sandro (15), viveva da sola nella sua casa unifamiliare, situata in un signorile quartiere residenziale lungo un pendio, con una splendida vista sul lago e sui monti. L'immobile era una tipica casa unifamiliare degli anni Sessanta: tetto a due spioventi, due piani, cinque stanze e un piccolo appartamento autonomo. Il riscaldamento e le finestre erano antiquati, i sanitari e la cucina erano malridotti, l'involucro edilizio scarsamente coibentato, l'impianto di riscaldamento consumava la bellezza di 3500 litri di gasolio all'anno (le case nuove o risanate di analoghe dimensioni ne consumano anche meno di 1000).

## Com'è possibile fermare la svalutazione di una casa del genere?

Marie-Therese Kraut sapeva che la casa consumava troppa energia e che non soddisfaceva più le moderne esigenze di comfort. Decise dunque di non rimandare oltre il problema ma di trovare assieme alla sua famiglia una soluzione rivolta al futuro.

Due dei suoi tre figli vivevano già da tempo in altre regioni del Paese e non erano interessati all'immobile. Suo figlio Max, invece, all'epoca abitava con la sua famiglia in un appartamento di proprietà nello stesso paese. Il rapporto fra nuova e vecchia generazione era buono e a tutti sarebbe piaciuto vivere assieme nella stessa casa. A condizione, però, che ci fossero due unità abitative indipendenti e spazio sufficiente per tutti i componenti della famiglia.

## Obiettivo: aumentare lo spazio, il comfort e l'efficienza energetica

Dopo i primi accertamenti e calcoli, fu chiaro che dei piccoli ritocchi qua e là non sarebbero bastati a raggiungere l'obiettivo prefissato, ovvero creare abbastanza spazio per tutti, garantire il moderno comfort e migliorare il più possibile l'efficienza energetica. A quel punto, accantonò l'idea di effettuare investimenti.

La famiglia Kraut si mise allora a tavolino assieme all'architetto Richard Fürsinger, un esperto in edifici certificati Minergie, per considerare con la dovuta attenzione le due varianti: «ricostruzione ex novo» e «risanamento totale con sopraelevazione». Da un'analisi della casa emerse che l'involucro esterno era costituito da muri in



Daniela, Sandro, Marion e Max Kraut (da sin. a destra) hanno tutte le ragioni di sorridere. Il risanamento della casa con l'aggiunta di un piano è stato un successo. (Foto: Regula Roost)

calcestruzzo sul lato a monte e a valle da muratura Durisol, scarsamente isolante e molto diffusa negli anni Sessanta. Il pavimento della cantina non era coibentato.

«Decidemmo di risanare completamente l'edificio aggiungendo un piano perché, in fin dei conti, la casa era stata costruita al posto giusto, là dove la si sarebbe costruita anche oggi», racconta Max Kraut. Si decise dunque di eliminare il tetto a spioventi e la soffitta sottostante e di aggiungere alla casa un terzo piano con tetto piano. Per la nonna si pensò di ampliare il già esistente appartamento autonomo con una costruzione annessa.

## Una parte in meno e una in più

A Pasqua del 2007 la famiglia diede inizio ai lavori preparatori. «Tutti hanno dato una mano, anche la nonna!», racconta Daniela Kraut. «Abbiamo tolto i rivestimenti dei pavimenti, 'polverizzato' la soffitta e smontato i termosifoni...». E Max Kraut aggiunge: «Il comportamento di mia madre mi ha lasciato di stucco. Ha subito assunto un atteggiamento positivo nei confronti di questi cambiamenti radicali e delle novità.»

A proposito della parziale demolizione della casa e dell'eliminazione del tetto, nel rapporto dell'architetto si legge: «I lavori di demolizione mostra-

vano di tanto in tanto quadri desolati, i capricci del tempo ci impensierivano, l'edificio non era protetto dalle intemperie.» Dopo la fase della parziale demolizione, scrive: «Con alcuni accorgimenti statici, sono stati spostati i collegamenti e i carichi, sempre nell'intento di non sacrificare neppure un centimetro della scarsa altezza dei locali.» E continua: «Una volta terminati i lavori, dalla nuova entrata alla soletta della soffitta passando per la scala preesistente che portava in cantina, tutti aspettavamo con ansia l'aggiunta del piano in legno.» Per evitare di sovraccaricare inutilmente la struttura della casa, l'architetto aveva pensato di realizzare il terzo piano con una struttura leggera in legno. Gli elementi erano stati prefabbricati su misura in una falegnameria locale.

«È stato un giorno emozionante», racconta Daniela Kraut ricordando il momento in cui la gru sollevò in aria gli elementi prefabbricati per il terzo piano: «La casa iniziava a prendere forma e ci si poteva immaginare come sarebbe diventata.»

## La scelta giusta

Ciò che fu deciso a Pasqua del 2007 e terminato dopo Capodanno si rivelò essere la scelta giusta. Ora parlando sulla grande terrazza coperta al terzo piano, si può dire di aver fatto bene a optare per la variante del «risanamento totale con sopraelevazione». Le due unità abitative autonome hanno risolto la situazione. La parte esistente della casa e il terzo piano aggiunto costituiscono un tutt'uno dando vita a una moderna casa dotata di tutti i comfort per tre generazioni. La vecchia casa del 1962 è diventata una costruzione energeticamente efficiente, le cui parti essenziali sono conformi allo standard Minergie.

## Coibentazione di tetto e pareti

Le pareti della parte vecchia della casa sono state munite di un isolamento esterno di 22 cm di spessore.

Il terzo piano aggiunto è stato realizzato secondo le moderne tecniche dell'edilizia in legno ed è perfettamente isolato: 16 cm di materiale isolante all'interno e 6 cm all'esterno come base per l'intonaco. Il tetto piano è stato rivestito con uno strato ghiaioso impermeabile che d'estate protegge efficacemente l'edificio dal caldo. Al di sotto, c'è uno strato isolante di 6 cm di spessore. Segue la struttura in legno coibentata con 24 cm di materiale isolante e, infine, il bel soffitto rivestito di pannelli in legno massiccio chiaro.

Il pavimento del pianterreno dell'appartamento annesso costituiva un pro-

## Dulcis in fundo: le sovvenzioni della Fondazione Centesimo per il clima

Poiché è stato possibile migliorare l'efficienza energetica della casa, la Fondazione Centesimo per il clima ha stanziato un contributo finanziario ai costi di risanamento secondo quanto previsto dal suo Programma edifici. Il primo punto di questo programma è il risanamento energetico degli involucri edilizi delle costruzioni esistenti, ovvero di tetto, pareti e finestre. Gli edifici devono essere stati costruiti prima del 1990 e, al momento dell'inoltro della domanda, devono essere dotati di un riscaldamento a gas o a nafta. La Fondazione Centesimo per il clima viene finanziata con una tassa di 1,5 centesimi per ogni litro di benzina e gasolio importati. Se avete domande sul Programma edifici, potete contattare la centrale telefonando allo 0840 220 220 o inviando una mail a [info@gebaeudeprogramm.ch](mailto:info@gebaeudeprogramm.ch). ([www.klimarappen.ch](http://www.klimarappen.ch))



La vecchia casa del 1962 necessitava di un ammodernamento ed era troppo piccola.



Anche nella parte posteriore del soggiorno aperto, l'eliminazione delle pareti e l'installazione di finestre a tutta altezza hanno contribuito molto a ringiovanire la casa.

blema perché con dei locali alti appena 2,20 metri era impensabile installare un riscaldamento a pavimento convenzionale. Oggi, in queste stanze, il comfort è assicurato da un isolamento di 6 cm di spessore con riscaldamento a pavimento integrato. Questo sottile strato caldo è rivestito di parquet e in parte di piastrelle in ceramica.

#### Il trucco delle finestre

Per dare l'impressione di una maggiore altezza dei soffitti nella zona giorno, in tutte le stanze sono state montate finestre ampie e porte-finestre scorrevoli in vetro a tutta altezza, dal pavimento al soffitto. Inoltre le veneziane sono state «nascoste» nella facciata (fra lo strato isolante e i pannelli esterni nei quali è stato applicato l'intonaco), in modo tale da non rubare nemmeno un centimetro alle finestre - e dunque da non perdere neanche un filo di luce diurna. Quando si è in questa casa, ci si sente un tutt'uno con il giardino e il paesaggio. Merito dei trucchi abilmente adottati dall'architetto per gli infissi. Tutte le finestre e le porte-finestre scorrevoli in ve-

tro hanno la struttura in legno e metallo e sono munite di vetri atermici.

#### Riscaldamento ad aria

Considerati i continui aumenti del prezzo del gasolio da riscaldamento, la famiglia Kraut ha deciso di passare alle energie rinnovabili - non al riscaldamento a cippato o a pellet, però, dato che non era possibile realizzare una stanza di stoccaggio. Si è optato, dunque, per una moderna pompa di calore ad aria, senza la quale il riscaldamento a pavimento di tutta la casa e l'impianto per la produzione di acqua calda non potrebbero funzionare alla perfezione.

#### Aria fresca sempre e più tranquillità di notte

Per ragioni di tecnica energetica la maggior parte delle stanze della casa sono state dotate di una ventilazione di comfort costituita da uno scambiatore di calore, sistemato nel capanno degli attrezzi in giardino, e da un sistema di tubi che attraversano tutte le stanze della casa. Attraverso questi spessi tubi, l'aria fresca entra continuamente in

calcestruzzo della soffitta della parte vecchia della casa. È in questo pavimento che sono stati integrati i tubi della ventilazione di comfort assieme ai fili elettrici e alle condutture idrauliche.

La ventilazione di comfort è un'ottima soluzione perché fa risparmiare sulle spese di riscaldamento. Ma per la

famiglia Kraut presenta anche un altro vantaggio importante, quello di poter dormire con le finestre della camera da letto chiuse per non sentire più i rumori della vicina autostrada. Di giorno, naturalmente, le finestre possono essere aperte a proprio piacimento. Non è vero, infatti che le finestre di una casa dotata di una ventilazione di comfort debbano restare sempre chiuse.

**Tutto è bene quel che finisce bene.** Giovani e meno giovani sono contenti di vivere nella loro «nuova» casa. Anche Nera, il Labrador di famiglia, che ci ha accompagnato scodinzolando per tutta la durata del sopralluogo, sembra apprezzare il cambiamento.



Dove prima c'era la soffitta, adesso c'è una grande terrazza coperta e degli splendidi locali di soggiorno.

INSERZIONE

trend  
09

## Pratici ganci per un bell'ambiente.



I nuovi ganci  
tesa Powerstrips®

- si attaccano facilmente
- si staccano senza lasciare tracce
- riutilizzabili

tesa® Powerstrips®

www.tesa.ch

# Minergia per i vostri spostamenti: utilizzate il treno.

Con una casa costruita in modo efficiente sul piano energetico fornite già un importante contributo alla protezione del clima. Ma potete dare un impulso ancora maggiore alla salvaguardia dell'ambiente utilizzando il treno per i vostri spostamenti. L'«Ecopassenger» che trovate nel sito [www.ffs.ch/ambiente](http://www.ffs.ch/ambiente) vi indicherà quanto la ferrovia sia rispettosa dell'ambiente. Trovate informazioni in merito alle costruzioni efficienti sul piano energetico nel sito [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch).

**MINERGIE®**

*Il percorso ideale per il risanamento degli edifici*



## GLI SPECIALISTI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

Gli specialisti dell'involucro edilizio dell'ASTF offrono un'ampia analisi e consulenza per un risanamento dell'involucro edilizio efficiente dal punto di vista energetico e attuano tutte le relative misure. Trovate un elenco degli specialisti della vostra regione su [www.astf.ch](http://www.astf.ch)



L'associazione svizzera tetti e facciate ASTF e il centro di competenza leader e il fornitore di servizi professionali per il rivestimento di edifici

**Cari inserzionisti:**

**A marzo 2009 uscirà il prossimo numero dell'Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari.**

A partire dal 1° novembre potrete visionare gli attuali dati media dell'intera edizione, delle 3 edizioni regionali e di tutti i **26 split cantonali** al sito [www.energycom.ch](http://www.energycom.ch) o ordinarli inviando una mail a [inserzioni@energycom.ch](mailto:inserzioni@energycom.ch).

**Ing. dipl. FUST®**  
Leader nel settore dei prodotti ecologici!

**Lavatrici incredibili per lavaggi a 20°C**

Per esempio:



**SOLO 2999.-**

Novamatic WA 4171 (V-Zug)

N. art. 107730



**SOLO 2399.-**

Novamatic WA 6086 by Schulthess

N. art. 107740

**Biancheria pulita e risparmio energetico dell'87%!**

Esempi di consumo energetico:

60°C	ca. 1200 Wh	
40°C	ca. 650 Wh	-46%
30°C	ca. 390 Wh	-68%
20°C	ca. 160 Wh	-87%

**Il vincitore della categoria per lavaggi a 20°C**



Anche da Fust: collezionare superpunti!

In vendita presso ogni filiale Coop!

Gli indirizzi delle 160 filiali:

tel. 0848 559 111 (a tariffa locale) o [www.fust.ch](http://www.fust.ch).

Servizio riparazioni lampo e

Sostituzione lampo 0848 559 111 (a tariffa locale)

# Tre angeli! E un «hip-hip hurrà» per la ferrovia.

Emil Steinberger, che nel suo nuovo programma «Drei Engel!» racconta delle vere... frottole, usa i mezzi pubblici praticamente tutti i giorni. Ed è vero.

*L'uomo che per vent'anni ha fatto ridere gli Svizzeri nei panni di «Emil» ma che li ha fatti anche riflettere impersonando il protagonista del film «I fabbricassvizzeri» prende regolarmente i mezzi pubblici e usa l'auto solo in caso di necessità.*

ANNEMARIE BRECHTBÜHL

Emil Steinberger ci riceve nell'ufficio della sua casa editrice al centro di Montreux. È invecchiato, come tutti noi del resto. Ora ha 75 anni. I suoi capelli di media lunghezza sono diventati grigi ma il passo è ancora spedito, la risata contagiosa e lo sguardo brillante come sempre.

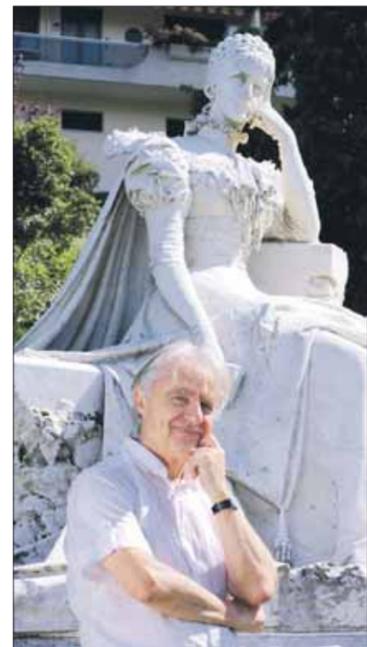
Steinberger ci svela alla maniera di Emil uno dei motivi principali per cui si è trasferito a Montreux: «Dopo aver vissuto per sei anni a New York, mia moglie Niccel e io facemmo un viaggio

rapidamente in posa per la fotografa all'entrata della galleria.

Durante il pranzo sulla terrazza dell'albergo, Emil racconta: «Niccel e io camminiamo molto e veniamo spesso fin quassù. Per gli escursionisti non c'è niente di più pratico dei mezzi pubblici. Si possono seguire dei bellissimi percorsi senza essere costretti, alla sera, a tornare da dove si è partiti solo per prendere l'auto.»

## Tre angeli e le FFS

Tornati a Montreux, andiamo alla stazione, dove avevamo previsto di scattare una foto intitolata «Emil davanti a una carrozza delle FFS», ma lui si dirige istintivamente sull'altro lato del marciapiede, sale sul nostalgico vagone ristorante della linea ferroviaria Montreux-Oberland (MOB) facendo finta di essere un passeggero che consulta il menù. Il treno della linea ferroviaria panoramica Golden Pass parte da Montreux e, passando per Gstaad, giunge fin nell'Ober-



«Anch'io in posa come Sissi.»



«Ora basta con le sciocchezze!»

a Vienna. Dato che lei è sempre stata una fan della principessa Sissi, naturalmente andammo a vedere il suo monumento nei giardini di Vienna. Qualche giorno dopo, durante una gita al lago Ginevra, con nostro stupore ci imbattemmo in un altro monumento di Sissi. In quello stesso istante, lo sguardo ci cadde su una meravigliosa palazzina in stile liberty recentemente ristrutturata. Sull'impalcatura c'era un cartello con su scritto «vendesì». «È un segno», disse Niccel. Comprammo l'appartamento al quarto piano, dove viviamo ormai da più di dieci anni, felici e contenti.» (Attenzione, caro Emil: ci sono monumenti di Sissi anche a Trieste, Merano, a Szeged in Ungheria, a Madeira, Corfù e in tante altre città del mondo!)

Quando una giornata comincia con una storia così, non può che essere una buona giornata. Emil si rivela fin dal primo momento un interlocutore simpatico e un fotomodello disinvolto su tutti i mezzi pubblici della sua città, Montreux. Lo immortaliamo persino accanto a Sissi.

## E ora, in vetta!

Dopo questo cordiale benvenuto, saliamo sulla ferrovia a cremagliera Territet-Glion-Rochers-de-Naye. Anno di costruzione: 1883. Pendenza massima: 22 per cento (!). La ferrovia è così ripida da far venire le vertigini. Ma tutto torna a posto alla fermata intermedia di Glion da dove si gode una magnifica vista delle Alpi, del lago di Ginevra e dei vigneti del Vaud.

Essendo stato un grafico, Steinberger si permette di proporre lui stesso lo sfondo per la prossima foto: «Così sarebbe perfetto: il segnale e io davanti a questo bello sfondo nero» e si mette

land bernese con coincidenza per Lucerna.

Come è già accaduto molte altre volte oggi, anche qui Emil viene subito riconosciuto dalla gente, che gli sorride. Qualcuno chiama entusiasta il suo nome. Qualcun altro, poco prima che il nostalgico treno Belle Époque parta, sale in carrozza per salutarlo. Nonostante la confusione e l'allegria che ha suscitato, Emil non si scompone, sembra la tranquillità fatta persona. Ora, però, scendiamo prima che il treno cominci a muoversi: con Emil vogliamo scattare una bella foto delle FFS. In fin dei conti, prima ha detto di essere un fan delle ferrovie.

«Per capire con che tipo di società ferroviaria si ha a che fare, basta guardare le rotaie. Se i binari sono invasi dalle erbacce, si è già capito tutto. Non è così per i binari delle FFS che sono tenuti alla perfezione. Questo è il paradiso dei trasporti pubblici!» afferma convinto Steinberger, che possiede un abbonamento metà prezzo triennale del costo di Fr. 350.-. Poi decanta la comodità delle carrozze, la silenziosità dei convogli, la pulizia e la puntualità dei treni. «Per non parlare delle curatissime stazioni. Non c'è confronto con le tristi e grigie stazioni di provincia che si incontrano in Germania. Le Ferrovie Federali Svizzere hanno capito che i clienti si attirano non solo con il comfort delle carrozze ma anche con la pulizia e la manutenzione delle stazioni.»

Ma qualcosa da migliorare c'è: ad esempio, per coloro che non prendono regolarmente i mezzi pubblici come pure per i turisti in visita a Montreux, i distributori automatici di biglietti possono diventare un ostacolo insormon-



Con l'abbonamento metà prezzo triennale, Emil Steinberger risparmia un sacco di soldi. (Foto: Regula Roost)

tabile. Spesso, se non fosse per la disponibilità della gente del posto, queste persone sarebbero perse perché, non sapendo dell'esistenza di un piccolo pulsante giallo nell'angolo in basso a destra, probabilmente non riuscirebbero mai a fare il biglietto.

Nonostante queste pecche, Emil dichiara: «Sono e resto un utente convinto dei trasporti pubblici che, oltre a preservare il clima e l'ambiente, sono

dei mezzi sui quali è un piacere viaggiare.»

Scattiamo la foto accanto alla scala mobile. Sullo sfondo, una parete su cui campeggia un grande logo delle FFS. Non a caso, in questa foto Steinberger alza il braccio e mostra tre dita. In primo luogo, ciò vuol dire che Emil Steinberger scommette sulle FFS e, in secondo luogo, che questa è la pura verità. «Quando mio figlio era piccolo»

spiega «gli raccontavo delle storie, vere e inventate. Quando non voleva credere alle storie vere, facevo questo gesto e dicevo «tre angeli!». A Lucerna si usa dire così quando si giura.»

Questi tre angeli hanno un ruolo molto importante nelle esibizioni con cui oggi il cabarettista e autore entusiasta il pubblico nell'ambito di un programma di un'ora e mezza dedicato alle storie tratte dalla vita di Emil. «Dai nor-



**I trasporti pubblici in stile come i vagoni ristorante Belle Époque e i piroscafi a ruote lo affascinano, ma per andare in ufficio al centro di Montreux, Emil Steinberger prende un moderno autobus. Possiede una carta ricaricabile Sésame dei Transports Publics VMCV.**



Emil Steinberger tesse le lodi della ferrovia e col gesto «tre angeli!» sottolinea che è vero. (Foto: Regula Roost)

mali incontri in libreria che hanno seguito l'uscita del mio libro «Wahre Lügengeschichten» (Frottole vere) sono passato a un programma vero e proprio dove di tanto in tanto alzo tre dita e dico «tre angeli!» assicurando al pubblico che la storia che sto raccontando è vera» dice Emil a proposito del suo attuale programma. E continua: «Delle 30 storie, solo sei sono inventate...» La prefazione di Niccel Steinberger al libro del marito la dice lunga: «Leggendo il libro, vi accorgete che talvolta la verità è davvero sorprendente e che ci offre delle storie tali da superare persino la fantasia.» Chi vuole assistere agli

spettacoli in cui la mimica di Emil incontra l'arte della narrazione di Steinberger, troverà le date nel riquadro e su [www.emil.ch](http://www.emil.ch). Divertentissimo anche il suo nuovo CD «Suppe, Wurscht und Brot» (Zuppa, pane e salsiccia), sottotitolo: «Me cha ässe!» (Da mangiare!). Dedicato esclusivamente al tema del cibo, contiene anche una canzone in stile rap in cui Emil scandisce le sue tipiche frasi al ritmo della musica. Un presente originale da offrire ai padroni di casa quando si è invitati a pranzo o a cena.

Il CD, il libro sulle frottole e altre chicche del genere potete trovarle al sito

[www.emilshop.ch](http://www.emilshop.ch) o presso Edition E, Avenue des Alpes 27, Casella postale 1208, 1820 Montreux. Con questa casa editrice, fondata da Niccel ed Emil Steinberger al loro rientro da New York, i due pubblicano i loro libri, CD e DVD dedicati agli sketch di Emil, organizzano le esibizioni di Emil, firmano insieme un settimanale, pianificano e organizzano esposizioni delle loro pubblicazioni e di altre opere letterarie, e organizzano i «LachsemiNarr» di Niccel Steinberger.

#### Relax sul lago

Alla stazione, Emil insiste per andar via: «Adesso vi mostro i piroscafi a ruote».

Ama i battelli. «A volte, quando vogliamo staccare la spina e allontanarci dal traffico stradale, prendiamo il piroscifo e facciamo un giro sul lago di Ginevra. È magnifico.»

Con ben otto piroscafi a ruote, la Compagnie Générale de Navigation sur le Lac Léman gestisce la più grande flotta Belle Époque d'Europa. Quando arriviamo, assistiamo all'attracco della «Simplon». Raggiante, Emil si sistema proprio nel punto giusto e per mettersi meglio in posa sale su un muretto senza parapetto «così la fotografa potrà prendere meglio la ruota di questo splendido battello».

#### Al lavoro in autobus e a passeggio lungo le rive del lago

Quando Emil non è in tournée, prende l'autobus per recarsi in ufficio presso la sua casa editrice nel centro di Montreux. Possiede una carta Sésame, di quelle che si ricaricano al distributore automatico di biglietti. Gli Steinberger amano molto anche andare a piedi. «Dato che Montreux è in collina, purtroppo le strade sono tutto un saliscendi. E allora la prendiamo per il lungo e passeggiamo lungo le rive del lago» racconta Emil parlando con entusiasmo delle sue camminate serali quando, sul lungolago, al tramonto e circondati dalle palme, sembra di essere in Thailandia: «Stucchevolmente bello.»

#### L'auto di Emil

Pur essendo un fan dei mezzi pubblici, Emil non è un estremista. «A volte è proprio pratica» dice quando gli si parla dell'auto e sottolinea che quando va in tournée non può fare a meno di riempire il bagagliaio di libri e CD.

Sul finire del giorno, mentre siamo sul lungolago, gli scattiamo ancora un'ultima foto ritratto. Nel giro di pochi secondi compaiono i primi fan. Si tratta di una famiglia tedesca di cinque persone, evidentemente in vacanza. Gli vanno incontro chiamandolo per nome e ridendo, si dicono felici di averlo incontrato e lo immortalano mentre posa per la nostra fotografa.

#### Le date della tournée

##### «Drei Engel!» di Emil Steinberger

Informazioni sulla prevendita: [www.emil.ch](http://www.emil.ch)>Termine>Events

**16./17./18./19./20./21. Dez. 2008:** Kleintheater Luzern

**5. Februar 2009:** Kulturforum Würth, Chur (leider schon ausverkauft)

**10./11./12./13./14. Februar 2009:** Casinotheater Winterthur

**8./9./10 März 2009:** Theater am Hechtplatz, Zürich

**23/25/26/27/28 mars 2009:** Théâtre Montreux-Riviera

**30./31 März und 1./2. April 2009:** Theater Fauteuil, Basel

**4. April 2009:** Casino, Zug

## 7 buoni consigli per chi vuole cominciare a prendere il treno

*Gli Svizzeri sono tra gli utenti delle ferrovie più assidui del mondo. Non c'è da meravigliarsi visto che le ferrovie qui funzionano benissimo. Insomma, vale la pena prendere il treno e non solo per i continui aumenti del prezzo della benzina: il treno è un mezzo di locomozione interessante anche per i pendolari, le famiglie e gli escursionisti.*

#### Viaggiare spendendo poco

Prendendo spesso il treno si risparmia. Merito dell'abbonamento generale e degli abbonamenti metà prezzo o di percorso.

**L'abbonamento generale (AG)** consente di spostarsi liberamente sull'intera rete dei trasporti pubblici: ferrovia, autopostale, tram, battelli e diverse ferrovie di montagna. Costo: 3100.- all'anno in seconda classe, 4850.- in prima classe. Gli anziani, i giovani e gli studenti hanno diritto a tariffe ridotte. Anche il **secondo abbonamento** in seconda classe per una persona facente parte della stessa econo-

mia domestica costa meno rispetto alla tariffa normale: solo 2100 franchi, mentre l'abbonamento supplementare per i bambini costa 620.- franchi e per i ragazzi 830.- franchi.

L'abbonamento **metà prezzo** è l'ideale per chi non prende spesso i mezzi pubblici. In pratica, i biglietti costano la metà. Il prezzo dell'abbonamento metà prezzo per un anno è di 150 franchi, per due anni 250 e per tre anni 350 franchi.

A chi compie regolarmente sempre la stessa tratta ferroviaria - per andare al lavoro, a scuola o in palestra - conviene fare un **abbonamento di percorso**, che può essere settimanale, mensile o annuale.

Per ulteriori informazioni su tutte le varianti di abbonamento - **Interregionale**, di **comunità** o **Binario 7** per i giovani tra i 16 e i 25 anni - ci si può rivolgere agli sportelli ferroviari, consultare il sito [www.sbb.ch](http://www.sbb.ch) o telefonare allo 0900 300 300 (Fr. 1.19/min).

#### Connubio auto-treno

Andare alla stazione in auto e lì prendere il treno fino al posto di lavoro è il modo ideale di combinare mezzi di trasporto pubblici e privati. Al di-

stributore automatico di biglietti per il **parcheggio** si possono acquistare biglietti orari, mentre allo sportello si possono comprare biglietti **mensili e annuali**, che possono essere richiesti anche telefonicamente: 0900 300 300.

#### Prima il treno e poi l'auto

C'è poi la variante opposta, ovvero coprire in treno - comodamente sdraiati in poltrona - gran parte del tragitto evitando, ad esempio, i rallentamenti al San Gottardo se si è diretti in Ticino. Una volta arrivati alla stazione, si scende dal treno per salire su un'auto a noleggio di **Mobility** precedentemente riservata via Internet su [www.sbb.ch](http://www.sbb.ch)/carsharing oppure telefonicamente chiamando il Service Center 24 ore o il numero 0848 824 812.

#### Riduzioni per le famiglie

La **Carta Junior**, che costa solo 20.- all'anno, fa risparmiare le famiglie che scelgono di viaggiare in treno. Con questa carta, infatti, i ragazzi fino a 16 anni accompagnati dai genitori viaggiano gratis. Anche l'abbonamento generale è più conveniente per le famiglie. Infatti, i ragazzi fino a 16 anni i

cui genitori possiedono già un AG lo pagano solo 620 franchi, mentre per i **giovani** fino a 25 anni l'AG costa 830.-.

#### Bike and Ride

Anche la bici e il treno sono un connubio interessante. **La bici può essere noleggiata** presso un'ottantina di stazioni. Costo: a partire da 20.- per mezza giornata. In alternativa, si può viaggiare con la propria bicicletta. In tal caso, si hanno tre possibilità: consegnare la bici all'apposito **servizio spedizioni** delle FFS spendendo una somma a partire da 16.-; trasportarla personalmente sistemandosi dove c'è posto; oppure smontarla e portarla con sé ben impacchettata nell'apposito borsone (gratis) come bagaglio a mano.

#### Gli orari in un clic su [www.sbb.ch](http://www.sbb.ch)

Per conoscere gli orari delle FFS, basta un clic su [www.sbb.ch](http://www.sbb.ch). È sufficiente inserire partenza e arrivo per vedere **sullo schermo i prossimi collegamenti**. Addirittura porta a porta se si indicano anche gli indirizzi. O da un luogo d'interesse all'altro.

Se si è in giro, si possono ricevere informazioni sugli orari anche col te-

lefonino. O **inviando un SMS** al 222 al costo di 60 cts (basta indicare partenza e arrivo, ad esempio Zurigo Berna). O, ancora più comodamente, con il **tool NaviGo**: basta andare col telefonino sulla pagina web [www.sbb.ch/navigo](http://www.sbb.ch/navigo) o inviare un SMS col testo NaviGo al 222 per scaricare sul cellulare l'apposito programma. Consultare l'orario delle FFS con NaviGo costa pochi centesimi, più o meno a seconda dell'operatore telefonico. L'orario resta poi memorizzato nel telefonino per un anno.

Per informazioni: <http://mct.sbb.ch/mct/reisezeit/mobiletools/navigo.htm>

#### Per il biglietto non servono gli spiccioli

I biglietti possono essere acquistati ai distributori automatici anche senza spiccioli, bensì con **Postcard**, **carta di credito** o **carta EC**. In alternativa, si può comodamente richiedere il biglietto da casa **online con il Ticket Shop**: da caricare sul telefonino pagando con carta di credito o da stampare subito in formato PDF. Trovate tutto su [www.sbb.ch](http://www.sbb.ch).

# In Svizzera, il principale mezzo di trasporto è e resta... la scarpa

Confederazione, Cantoni e Comuni vogliono far superare alla quota del traffico lento la soglia del 54 per cento.

*Spostarsi sfruttando la forza dei propri muscoli, di gusto e senza stress: la Svizzera scopre la lentezza. Muoversi a piedi, calzando un paio di comode scarpe, è una tendenza sociale alla quale gli esperti attribuiscono grandi potenzialità. Da questa nuova cultura della mobilità anche il settore calzaturiero spera di trarre vantaggio incrementando le vendite delle agili suole di produzione nazionale.*

DORIS BURKHARDT ROHRER

Oramai il traffico lento - così definito ufficialmente dalla politica dei trasporti - sta acquistando un'importanza sempre maggiore: in media, gli Svizzeri dedicano agli spostamenti 88 minuti al giorno, 35 dei quali camminando e 4 pedalando in sella a una bici. Mentre il 37 per cento degli spostamenti vengono coperti con un veicolo a motore privato e solo il 12 per cento con un mezzo di trasporto pubblico, il 45 per cento degli spostamenti vengono fatti a piedi e il 6 per cento in bici o con un mezzo di trasporto simile. È quanto emerge da «Microcensimento trasporti», una ricerca che l'Ufficio federale di statistica (UFS) e l'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE) eseguono ogni cinque anni a partire dal lontano 1974. Per traffico lento gli esperti intendono la locomozione non motorizzata prodotta dalla forza muscolare umana anziché dai carburanti fossili. Questa definizione abbraccia, quindi, gli spostamenti a piedi e in bicicletta ma anche con mezzi di locomozione più moderni come gli inline-skate, la mountainbike, i pattini a rotelle e il kickboard.

## Un potenziale notevole

Queste cifre impressionanti non sono passate inosservate nel nostro Paese: a tutti i livelli, ormai, si deve riconoscere che in Svizzera l'infrastruttura dei trasporti è «giunta, in alcuni casi, al limite delle proprie capacità», come spiega Gottlieb Witzig, responsabile del settore Traffico lento, dotato di 4,5 posti. Dal 2000 questo team insediato presso l'Ufficio federale delle strade (USTRA) persegue un obiettivo ambizioso: «far superare alla quota del traffico lento la soglia del 54 per cento». «Occorre attuare soluzioni intelligenti nel giro di poco tempo perché viviamo nella Svizzera più mobile di tutti i tempi. L'esigenza di mobilità non diminuirà», afferma Gottlieb Witzig, convinto del senso e dell'utilità del suo compito, quello

taggi a livello di ambiente, salute ed economia. Witzig è convinto che la strategia del Consiglio federale per uno sviluppo sostenibile approvata lo scorso aprile darà importanti impulsi al rafforzamento e allo sviluppo del traffico lento.

## Sovvenzioni federali milionarie per il traffico d'agglomerato

Nel perseguire questo obiettivo, la Confederazione non è sola ma può contare sul valido aiuto di tutti i Cantoni e gli agglomerati svizzeri come pure delle associazioni e delle organizzazioni che promuovono gli spostamenti

dranno a vantaggio anche del traffico ciclistico e pedonale.

## I punti deboli della rete

«È partito in quarta ma non è ancora in corsia di sorpasso»: con queste parole Thomas Schweizer, direttore di Mobilità pedonale, l'associazione svizzera dei pedoni, parla degli sforzi finora compiuti in favore del «traffico lento». Questa associazione, fondata nel 1975, si considera una patrocinatrice dei pedoni

sulla carreggiata.» Thomas Schweizer è convinto che basterebbero dei piccoli accorgimenti per ottenere un gran salto di qualità. «Analizzare i punti deboli aiuta a individuare le potenzialità.»

## Un'opportunità per il settore calzaturiero svizzero

Per Michael Neugel, posizionare la Svizzera come Paese del traffico lento offre «una grande opportunità al settore calzaturiero svizzero». Neugel è vicepresidente dell'Unione svizzera dei commercianti di calzature. Lo scorso anno, l'industria della calzatura - che, schiacciata dalla strapotenza della concorrenza estera, punta sui mercati di nicchia e sui prodotti di qualità - ha ottenuto buoni risultati e ha aumentato il fatturato del 2-3 per cento. Merito soprattutto delle vendite di scarpe comode e sane. Secondo Neugel, lasciare l'auto in garage e spostarsi facendo affidamento sulle proprie gambe e su un comodo paio di scarpe coglie «l'essenza del nostro tempo».

Stando a un'indagine condotta dall'Unione svizzera dei commercianti di calzature, delle oltre 40 milioni di paia di scarpe del valore di 2,1 miliardi di franchi vendute ogni anno, il 30 per cento è costituito da scarpe comode destinate a clienti di età compresa tra i 6 e i 95 anni.

A ravvivare il mercato ci ha pensato soprattutto il duraturo boom delle sneakers, ormai considerate delle calzature presentabili anche in ufficio.

In media, ogni famiglia svizzera acquista 6 paia di scarpe all'anno, 4 delle quali destinate alla donna. Neugel conclude: «I negozianti di scarpe continueranno a rivolgere la loro attenzione prevalentemente alla clientela femminile.»



a piedi e in bicicletta, come Svizzera-Mobile, Pro Velo, Mobilità pedonale, Sentieri Svizzeri e l'Associazione Traffico e Ambiente (ATA). Da anni tutti questi soggetti compiono piccoli ma importanti passi avanti verso una mobilità che, invece di sottolineare la competitività tra i diversi mezzi di trasporto, punta sulla loro complementarietà.

Nei prossimi anni la Confederazione stanzerà sei miliardi di franchi per l'attuazione di progetti relativi alle infrastrutture dei trasporti negli agglomerati. Questa «iniezione» finanziaria si basa sulla legge sul fondo infrastrutturale entrata in vigore all'inizio di quest'anno. Il traffico ciclistico e quello pedonale contribuiranno a risolvere il problema. Il Parlamento ha già destinato una prima tranche del fondo infrastrutturale pari a 2,6 miliardi di franchi circa a progetti infrastrutturali urgenti di prossima realizzazione per quanto concerne il traffico d'agglomerato - anzitutto per i trasporti pubblici (TP). Tra il 2011 e il 2024 la Confederazione vuole cofinanziare altri progetti d'agglomerato stanziando una cifra pari a 3,4 miliardi di franchi, parte dei quali an-

nonché una guida intellettuale e la co-ideatrice di una politica dei trasporti favorevole ai pedoni. «C'è ancora molto da fare affinché si tenga sufficiente conto delle esigenze dei pedoni», sottolinea Schweizer. Nella rete vi sono errori e punti deboli sistematici. Spesso sono le «piccole cose» a fare la differenza tra uno spostamento a piedi piacevole e uno decisamente difficoltoso. «Spesso il marciapiede viene usato come un percorso alternativo o come un'area di sosta. Le mamme che spingono la carrozzina o i pedoni che trasportano un bagaglio devono faticare per passare tra le auto che, in barba al divieto di sosta, stazionano sul marciapiede, o addirittura sono costretti a scendere dal marciapiede e a proseguire

**Scarponcino da montagna leggero del calzaturificio «Kandahar», fondato nel 1932 da Fritz von Allmen di Mürren. Per chi ama camminare in inverno ci sono modelli federati in agnellino. [www.kandahar-vintage.com](http://www.kandahar-vintage.com).**

(Foto: Regula Roost)

## Traffico pedonale di qualità

Spazi pubblici, sentieri e piazze che invogliano a passeggiare, una rete invitante e sicura di sentieri pedonali tracciati secondo un filo logico: sono questi i progetti che ogni tre o quattro anni l'associazione Mobilità pedonale premia in collaborazione con l'ATA e con l'Ufficio federale delle strade. Quest'anno il concorso nazionale intitolato «Flaneur d'Or», giunto alla sua sesta edizione, mette

in palio un premio di 10000 franchi. Per i loro interessanti piani di traffico, modelli e piani d'azione, Grenchen, Baar, Lyss, il complesso residenziale Lerchenberg a Zurigo, Basilea, Giubiasco, Soletta, Ginevra, Zurigo Mobilspiele 2003, Berna/Köniz, Bösingen, Svitto, Unterstammheim, Winterthur, Burgdorf e Lucerna si sono aggiudicati riconoscimenti e premi per l'innovazione. (db)

INSERZIONE

## All'industria petrolifera non importa nulla delle energie alternative.

## Vi sbagliate.

I moderni riscaldamenti a olio combustibile possono essere combinati in modo ottimale con impianti solari per la produzione centralizzata di acqua calda o a complemento del riscaldamento. Il riscaldamento si mette in funzione solo quando l'energia solare è insufficiente. Questi impianti funzio-

nano in modo economico ed ecologico. Per informazioni sul moderno riscaldamento a olio: numero gratuito 0800 84 80 84 o [www.olio.ch](http://www.olio.ch)

**OLIO COMBUSTIBILE**

# Pffft...! Quand'è l'ultima volta che avete controllato la pressione dei pneumatici?

Con i pneumatici sgonfi, si consuma più carburante e si viaggia meno sicuri.

Secondo alcuni, tre auto su dieci hanno i pneumatici sgonfi. Altri parlano addirittura del 90% dei veicoli. E questo è un male sia per l'ambiente che per il portafogli. E per di più, è anche pericoloso.

Chi va in bici lo sa bene: se i pneumatici sono sgonfi, pedalare è più faticoso e il respiro diventa affannato. Insomma, c'è un maggior dispendio di energia. Questo vale anche per le auto, le moto, i trattori e gli autocarri, ovvero per tutti i veicoli dotati di ruote pneumatiche. Il problema dei pneumatici sgonfi è rimasto nell'ombra per molto tempo. Oggi, invece, sempre più automobilisti riconoscono che essi comportano molti svantaggi. Perché?

## È costoso.

Un'auto con i pneumatici sgonfi consuma più carburante. E per ovvi motivi: meno aria c'è nella gomma, maggiore è la variazione della superficie d'appoggio in fase di marcia perché, per sua natura, il pneumatico - che è rotondo - è costretto ad appiattirsi. Questa continua deformazione della struttura del pneumatico provoca una perdita di energia che tocca al motore compensare. Quando il pneumatico è correttamente gonfiato, la sua superficie d'appoggio sulla strada è grande come quella di una normale cartolina postale. Se la pressione di gonfiaggio è troppo bassa, la superficie d'appoggio è maggiore e la resistenza al rotolamento aumenta.

Quanto si può risparmiare viaggiando con i pneumatici correttamente gonfiati? La risposta a questa domanda la fornisce Eco-Drive (un'organizzazione di associazioni del traffico, offerenti di corsi, enti federali e organizzazioni private) ed è impressionante: sul sito web di Eco-Drive si può vedere un filmato che mostra un'auto di categoria media sul banco a rulli. Questo esperimento ha dimostrato che con una pressione ottimale delle gomme, si può tranquillamente risparmiare mezzo litro di carburante ogni 100 km. ([www.eco-drive.ch](http://www.eco-drive.ch))>Fahrtsicherheit>Reifendruck

Secondo Donatus Grütter dell'AMAG, se ci si discosta di 0,2 bar dalla pressione ottimale, già si spreca una certa quantità di carburante. Prendiamo, ad esempio, una VW Golf con i pneumatici sgonfi (-0,5 bar rispetto alla pressione ottimale): ad ogni pieno, il proprietario di quest'auto spenderà ben tre franchi in più.

Nel gennaio 2004, un litro di benzina alla pompa costava Fr. 1,30 circa, mentre oggi ci stiamo avvicinando alla soglia dei due franchi con prezzi che

## Campagna alla pompa presso le aree di servizio Coop Pronto

Per conto dell'Ufficio federale dell'energia e in collaborazione con la Coop Mineraloel AG, la Quality Alliance Eco-Drive sta attuando una campagna su larga scala in favore di una corretta pressione di gonfiaggio dei pneumatici. Dal prossimo autunno fino al 4 luglio 2009, presso le aree di servizio Coop Pronto, team speciali controlleranno la pressione dei pneumatici e all'occorrenza la correggeranno immediatamente. Il servizio è gratuito. Inoltre, sul posto vi verranno fornite informazioni importanti sulla pressione dei pneumatici del vostro veicolo.

### Dove e quando?

Per sapere in quali giorni e a quale ora saranno all'opera i team delle aree di servizio Coop Pronto della vostra regione, vi rimandiamo al sito [www.coop-pronto.ch](http://www.coop-pronto.ch).



Misurare la pressione dei pneumatici nell'area di servizio una volta al mese fa bene all'ambiente e al portafogli. Inoltre, va a tutto vantaggio del perfetto funzionamento del sistema antibloccaggio (ABS) e del controllo elettronico della stabilità (ESP) dell'auto.

hanno superato Fr 1,90. Per quanto riguarda il gasolio, quest'anno tale soglia è già stata ripetutamente superata con punte di Fr. 2,10-2,20.

Ma fare attenzione alla pressione dei pneumatici non è importante solo per l'elevato prezzo dei carburanti: infatti, se gonfiate al punto giusto, le gomme durano di più perché si usano meno.

## È pericoloso.

È normale che i pneumatici perdano continuamente un po' di pressione, all'incirca 0,1 bar al mese. Se non si sta attenti, dunque, presto ci si può ritrovare con le gomme sgonfie. Ciò si ripercuote negativamente sulla resistenza in velocità, sulla portata, sulla stabilità di marcia e sul comportamento del veicolo in caso di aquaplaning. Ad alta velocità, una pressione insufficiente dei pneumatici può anche far sì che essi non reggano più il carico e che quindi si rovinino fino a provocare incidenti. L'80 per cento di tutti i guasti legati ai pneumatici sono dovuti a una scarsa pressione di gonfiaggio.

Un altro aspetto importante è che il sistema antibloccaggio (ABS) e il controllo elettronico della stabilità (ESP) dell'auto funzionano perfettamente solo se i pneumatici sono correttamente gonfiati!

## È dannoso per il clima.

I conti per l'ambiente sono presto fatti: ogni litro di benzina o gasolio risparmiato vuol dire meno emissioni di CO<sub>2</sub>. Quindi, guidare con i pneumatici ben gonfiati è anche una dimostrazione di buon senso.

## Cinque minuti al mese per l'ambiente - e per la vostra sicurezza

Prendete l'abitudine di controllare ed eventualmente adeguare la pressione dei pneumatici almeno una volta al mese, approfittando di una sosta all'area di servizio. Per tutti coloro che non l'hanno mai fatto da soli (o che non lo fanno più da tempo), ecco come si fa:

**1** Controllate nel Manuale d'uso qual è la pressione ottimale dei pneumatici della vostra auto. In alcuni modelli ciò è riportato su un adesivo collocato all'interno della portiera o dello sportellino del serbatoio, nel box portaoggetti o sull'aletta parasole. Per rendere la vettura più confortevole, i produttori indicano valori inferiori che possono essere aumentati di 0,2-0,3 bar senza dover rinunciare al comfort.

**2** Controllate la pressione dei pneumatici almeno una volta al mese o naturalmente più spesso se viaggiate molto. (Ogni mese i pneumatici perdono 0,1 bar di pressione!)

**3** Servitevi del compressore (a ruote o estraibile) presente presso ogni area di servizio.

**4** Svitare la valvola a farfalla facendo attenzione che non si stacchi.

**5** Infilate il raccordo del misuratore sulla valvola aperta e leggete la pressione sul quadrante. Se è troppo bassa, premete il tasto «più» fino a raggiungere il valore desiderato (più 0,2-0,3 bar rispetto al valore indicato nel Manuale d'uso). Se la pressione è troppo alta, premete il tasto «meno».

**6** Riavvitare accuratamente la valvola a farfalla.

**7** Ogni tanto ricordatevi di controllare anche la pressione della ruota di scorta.

**8** Possibilmente, misurate la pressione delle gomme a freddo.

Jürg Thrier, esperto del centro tecnico TCS, afferma: «Naturalmente, la pressione delle gomme dipende anche dalla temperatura esterna. Ad esempio, chi d'estate si reca in Italia non deve spaventarsi se il calore fa gonfiare un po' troppo i pneumatici. L'importante, prima di partire per le vacanze, è adeguare la

pressione al carico. Indicazioni di questo tipo sono contenute nel Manuale d'uso dell'auto.» E aggiunge: «D'inverno, la pressione dei pneumatici invernali può essere aumentata di 0,2 bar perché quando la temperatura si abbassa, la pressione diminuisce lievemente.

Altre utili informazioni sono contenute nelle info-guide TCS «Pneumatici estivi» e «Pneumatici invernali». ([www.infotechtcs.ch](http://www.infotechtcs.ch))

## I sistemi di controllo della pressione dei pneumatici sono una buona cosa

Negli Stati Uniti hanno già riconosciuto e affrontato i problemi legati a una pressione insufficiente dei pneumatici. Conformemente all'ordinanza dell'autorità statunitense per la sicurezza del traffico, tutte le auto di nuova immatricolazione a partire dal model year 2006 devono essere dotate di un sistema di controllo della pressione dei pneumatici che fa accendere una spia in caso di gonfiaggio insufficiente.

Esistono tre diversi sistemi di controllo. Gli apparecchi più costosi misurano direttamente la pressione. Sono dotati di una sonda di pressione o di temperatura e pressione situata all'interno del pneumatico. Il valore rilevato viene visualizzato via radio sul cruscotto.

I sistemi di misurazione indiretti, invece, sono dotati di sensori che tengono sotto controllo il numero di giri delle ruote. Questi sistemi sono già incorporati in molti veicoli. Se una ruota perde pressione, perde anche di scorrevolezza e quindi il numero di giri aumenta e il sistema individua una perdita di pressione. Questi due sistemi di controllo della pressione dei pneumatici possono essere richiesti all'acquisto della vettura e quindi essere montati già in fabbrica oppure possono essere installati in un secondo momento.

Il terzo tipo di sistema consiste in un semplice indicatore collocato sulla valvola a farfalla. È economico e può essere installato in qualsiasi momento ma ha un piccolo svantaggio: per effettuare la lettura è necessario scendere dall'auto.

A ciò che negli Stati Uniti è già obbligatorio per le auto nuove, da noi in Europa non viene ancora riconosciuta la stessa importanza. Tuttavia, anche da noi, chi acquista un'auto nuova farebbe ugualmente bene ad equipaggiarla con un sistema di controllo della pressione dei pneumatici.

## Eco-Drive, per una guida intelligente

Naturalmente la pressione ottimale dei pneumatici è soltanto uno dei tanti tasselli che compongono il mosaico di una guida sicura, rispettosa dell'ambiente ed economica. A tale scopo, la Quality Alliance Eco-Drive ha sviluppato una tecnica di guida basata sui punti seguenti:

- accelerare rapidamente
- passare al più presto alla marcia superiore e scalare il più tardi possibile
- guidare con la marcia più alta

• guidare con attenzione e senza inutili frenate/accelerazioni. Chi si avvale regolarmente della tecnica di guida Eco-Drive può risparmiare dal 10 al 15 per cento di carburante e guidare all'insegna di un maggior relax e di una maggiore sicurezza. Ogni anno, in Svizzera, oltre 60.000 automobilisti apprendono questa intelligente tecnica di guida. ([www.eco-drive.ch](http://www.eco-drive.ch))

# Oggi chi cerca un'auto che consumi poco può trovarla

L'inviato speciale per l'energia ha dedicato un'intera giornata alla ricerca di un'auto a basso consumo.

*L'inviato speciale per l'energia alla ricerca dell'auto giusta. Magari una station-wagon - con tanto spazio di carico e un motore che non consumi troppo.*

## Premessa

La cassetta della posta contiene una comunicazione importante: l'ordine dell'Ufficio della circolazione di effettuare il collaudo. L'inviato speciale per l'energia sa che è la fine. Il meccanico l'aveva avvertito: «La tua auto cammina ancora, ma scordati che possa superare il prossimo collaudo. L'elenco delle cose che non vanno è lungo come lo scontrino della spesa del fine settimana. Le riparazioni ti costeranno almeno come due settimane bianche.» Con un po' di malinconia, il nostro inviato speciale ripensa ai viaggi, alle avventure e ai chilometri percorsi assieme.

Come sarà la sua nuova auto? Recentemente un amico gli ha confessato che preferisce lasciare in garage la sua station-wagon sportiva nera e spostarsi con l'utilitaria della moglie che consuma la metà. Ma un'utilitaria è troppo piccola per l'inviato speciale per l'energia che, oltre a viaggiare spesso per lavoro, quando parte con la famiglia deve portarsi dietro parecchi bagagli. Lui vorrebbe un'unica vettura e soprattutto che consumi poco. Riuscirà a trovarla? Comprare un'auto è un po' come mettersi alla ricerca di una nuova casa. Vi si troverà bene o il nuovo vicino comincerà a disturbarlo già la prima notte facendo rumore alle quattro e mezzo del mattino? Insomma, la nuova auto gli farà venire il mal di schiena già dopo il primo lungo viaggio?

## Un motore come si deve

Il giorno dopo, l'inviato speciale per l'energia si reca presso la concessionaria più vicina e piazza l'auto nel parcheggio riservato ai clienti. Le saracinesche sono alzate e il sole del mattino inonda di luce l'officina. Al suo interno i meccanici sono indaffarati a esaminare la parte inferiore di un'auto, un furgoncino consegna una partita di pezzi di ricambio e dappertutto risuonano rumori metallici. L'inviato speciale per l'energia apre la porta dello show-room ed entra in un atrio vetrato dall'alto soffitto.

Utilitarie, station-wagon, monovolume, auto sportive e pick-up fanno bella mostra di sé. Un venditore dà consigli a un gruppetto di tre donne, un altro mostra una monovolume a una coppia mentre i bambini urlanti salgono e scendono dalla vettura. L'inviato speciale si siede su una comoda poltroncina proprio accanto all'ingresso. Sul tavolino davanti a lui un cesto di mele fresche, riviste automobilistiche e dépliant. Poco distante, l'angolo per i bambini con un piccolo tavolo da disegno e alcune macchinine a pedali.

Finalmente, uno dei venditori si libera. Indossa un paio di jeans e una camicia a scacchi stile boscaiolo e lo saluta con una poderosa stretta di mano. Dopo aver ascoltato la richiesta dell'inviato speciale per l'energia, il venditore gli chiede che tipo di auto possiede e quanti chilometri percorre all'anno, dopo di che lo invita a seguirlo: «Venga di là con me, penso di avere l'auto che fa per lei. Vede, è un'auto molto spaziosa. Le consiglio il motore di 2 litri, anche per una questione di sicurezza. Immagini di dover sorpassare un trattore che sta trainando un rimorchio carico di fieno. Con un motore così le basta premere un po' sull'acceleratore per superarlo, mentre con un motore meno potente impiegherebbe più tempo a sorpassare, quindi sarebbe costretto a restare più a lungo nella corsia opposta, ovvero in zona pericolo, e nel frattempo potrebbe sopraffiocare un veicolo. Se percorre spesso strade in salita, le serve un po' di potenza altrimenti andrà a passo di lumaca. E in autostrada consumerà di meno perché il motore non sarà costretto a girare continua-



mente ad alto regime. Con un consumo medio di 7 litri di gasolio ogni 100 km, non dovrà temere più di tanto la sosta alla stazione di servizio. Ma c'è un aspetto che deve considerare: un diesel impiega più tempo a carburare. Non ha senso comprarsi un diesel solo per andare a fare la spesa a poche centinaia di metri da casa o per fare brevi spostamenti nel circondario o, ancora, solo per percorrere poche migliaia di chilometri all'anno. In tal caso, è meglio optare per un benzina.»

Il suo discorso non fa una grinza. L'inviato speciale per l'energia lascia la concessionaria con dépliant e listino prezzi in mano ma è curioso di sentire altri pareri.

## Uno sguardo alle utilitarie

Proprio lì accanto c'è un'esposizione di utilitarie. Anche lì c'è un gran movimento: i venditori sono tutti impegnati e discutono con i clienti accanto alle auto dalle portiere aperte. Al banco della receptionist ci sono due pile di opuscoli: il Catalogo dei consumi del TCS e il dépliant pubblicitario del nuovo modello a basso consumo il cui motore si spegne automaticamente ogni volta che la vettura si ferma.

La receptionist si alza in piedi e sorridendo spiega: «Naturalmente un'utilitaria consuma meno di qualsiasi altra vettura. Nel Catalogo dei consumi del TCS troverà un elenco di tutte le vetture nuove vendute in Svizzera e il relativo consumo, come pure la loro suddivisione in classi di efficienza. In pratica, viene calcolato il consumo rispetto al peso complessivo - non solo delle utilitarie, naturalmente. Ha presente l'adesivo a bande colorate applicato sugli elettrodomestici nuovi, dove sono indi-

cati la potenza e il consumo di lavatrici o frigoriferi? Nelle auto questi dati si trovano sempre dietro il parabrezza... vede, qui. Se desidera prendere un caffè al bar qui dietro mentre aspetta che il venditore si liberi, faccia pure.» L'inviato speciale per l'energia ringrazia per le informazioni e prosegue il suo giro.

## Niente station-wagon. E un'ibrida?

Lungo una delle più frequentate strade d'uscita dalla città l'inviato speciale visita un altro grande concessionario di automobili. A destra e a sinistra la strada è fiancheggiata da enormi padiglioni vetrati. «È qui per la riparazione?» gli chiede un uomo in tuta blu. Ma poi aggiunge: «Scusi, l'ho scambiata per un'altra persona. La venditrice è là dietro.» Tra le auto in esposizione c'è una scrivania con un computer. Una donna sta sistemando delle scartoffie. «Buon giorno, posso esserle utile? Attualmente non trattiamo station-wagon», spiega, «oggi sono molto più richieste le monovolume, ma forse per lei è un po' troppo grande. Le mostro un paio di modelli con un bagagliaio spazioso e poi deciderà lei se li trova interessanti o meno.» L'inviato speciale per

l'energia sale su alcuni modelli, si fa mostrare come si abbassano i sedili posteriori. L'ultima delle auto in fila è sistemata su un piedistallo di plastica rotondo. «Vuole vedere la nostra auto ibrida?» Si tratta di un'auto di media categoria con motore elettrico e a benzina. Consuma poco, come un'utilitaria. L'inviato speciale lascia che gli spieghino la nuova tecnologia ma trova che il vano di carico sia un po' troppo piccolo.

## A lezione di aerodinamica

«Sa, non è la prima persona che mi chiede un modello a basso consumo oggi», confessa il venditore di un'altra concessionaria. Il sole del pomeriggio splende nell'ampia sala vetrata riscaldandola. «Per ogni modello da noi trova una variante diesel e una a benzina in cambio di un modesto sovrapprezzo. Che cos'ha di diverso? Il motore è stato ottimizzato, i pneumatici sono più stretti e la speciale miscela di gomma riduce la resistenza al rotolamento. Le aperture della griglia del radiatore sono più piccole del normale e gli specchietti retrovisori più aerodinamici. Inoltre, la parte inferiore dell'auto è rivestita per evitare che, come accade in altri modelli, il vento incontri resistenza nei tubi e nelle diverse parti costruttive formando dei mulinelli che rallentano la vettura, soprattutto ad alta velocità. Basti pensare alle auto da corsa la cui carrozzeria liscia permette loro di sfrecciare in pista ad altissima velocità.»

## Un mezzo intelligente: la bicicletta a pedalata assistita

L'inviato speciale per l'energia visita anche altre concessionarie per poi concludere il suo giro da un rivenditore di biciclette. Una conoscente gli ha raccontato di aver recentemente acquistato una bici a pedalata assistita che utilizza tutti i giorni per andare al lavoro. Per lei, i cinque chilometri dell'andata non rappresentavano un problema nemmeno prima, ma l'erta salita del ritorno era troppo faticosa. È qui che entra in gioco il motorino elettrico. «Per quest'anno sarà difficile», dice la venditrice, «ma se la prossima primavera vorrà spostarsi con la bicicletta a pedalata assistita, è meglio che la ordini ora perché la lista d'attesa è lunga. Ma, se preferisce, prima può fare un giro di prova o noleggiarne una.»

## Resoconto di una giornata interessante

Nel suo giro l'inviato speciale per l'energia ha appreso e osservato molte cose: oggi chi cerca una vettura che consumi poco può tranquillamente trovarla. Ma quando si chiede un'alternativa al motore a benzina o diesel, molti rivenditori si mostrano titubanti o addirittura contrari, nonostante le marche che rappresentano offrano modelli alternativi di serie. A questo proposito, può essere di aiuto la pagina Internet e-mobile.ch dove trovate un elenco dei rivenditori che tengono vetture di prova alimentate da carburanti alternativi, convinti della loro validità.

Se non si ha necessariamente bisogno di una vettura nuova, ma di un'auto ecologica che consumi poco, si può ricorrere al motore di ricerca di ecar4you.ch immettendo il tipo e la quantità di carburante che si desidera consumare.

Per finire, l'inviato speciale per l'energia si domanda quale sia il carburante migliore, quello che presenta meno svantaggi. Dopo aver letto una montagna di relazioni e dépliant pubblicitari sull'argomento, giunge alla conclusione che non tutti gli esperti la pensano alla stessa maniera. A quanto pare, il carburante veramente pulito è solo quello che non viene utilizzato.

## L'inviato speciale per l'energia

L'inviato speciale Manuel Joss è architetto dipl. ETH/EPFL oltre che una persona estremamente curiosa. Gira la Svizzera per conto dell'Edizione straordinaria e, con fare spontaneo, chiede alla gente che cosa sta facendo per migliorare l'efficienza energetica. Le sue esperienze e osservazioni rispecchiano la realtà del nostro Paese.

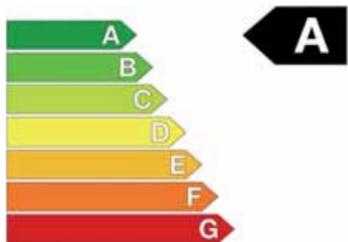
# Qui potete provare le auto energeticamente efficienti

Incredibile: sul mercato svizzero vengono proposte 895 auto compatibili con l'ambiente appartenenti alla categoria di efficienza A. L'elenco delle vetture A al sito [www.etichettaenergia.ch](http://www.etichettaenergia.ch) è lungo quasi cinque metri e contiene pagine e pagine di berline, station wagon, minivan e cabriolet che consumano solo da quattro a sei litri ogni 100 km. Alcune consumano addirittura meno di quattro litri.

## Quando acquistate un'auto, occhio all'etichetta-Energia

Grazie a questa vasta scelta, oggi per chi deve acquistare una nuova auto è facile trovare un modello amico del clima che consuma due, tre o quattro litri di carburante in meno. Cogliete al volo questa opportunità, perché oggi prende il via la più grande campagna di prove su strada della Svizzera. Nelle prossime settimane ognuna di queste concessionarie avrà a disposizione almeno una vettura di categoria di efficienza A da provare su strada. Mettetevi comodi, dunque, e divertitevi a bordo di un'auto con minori emissioni di CO<sub>2</sub>.

**Prima di andare in concessionaria, telefonate per fissare la data della prova su strada, in questo modo, eviterete di trovare la vettura di prova già impegnata.**



### [www.etichettaenergia.ch](http://www.etichettaenergia.ch)

L'etichettaEnergia contiene informazioni sul consumo di carburante, sulle emissioni di CO<sub>2</sub> e sull'efficienza energetica di un'automobile. Al sito Internet di SvizzeraEnergia troverete tutti i dati relativi a ogni marca e modello. E potrete scaricare il catalogo dei consumi pubblicato dal TCS e da SvizzeraEnergia, comprendente anche la topten dei veicoli di ogni categoria, dalle microcar alle cabriolet.

★ Le concessionarie contrassegnate da un asterisco figurano anche nell'elenco delle concessionarie pubblicato dall'Associazione svizzera dei veicoli stradali elettrici ed efficienti (e-mobile) e dispongono almeno di un veicolo di prova ad alimentazione ibrida, elettrica, a metano o a bioetanolo. Troverete l'elenco completo e tutti i dettagli al sito [www.e-mobile.ch](http://www.e-mobile.ch).

**6500 Bellinzona**  
**VOLKSWAGEN**  
**AMAG Automobili e motori SA**  
**AMAG RETAIL**  
Via S. Gottardo 71, 6500 Bellinzona 5  
Telefono 091 820 60 40

**OPEL, SUBARU, SUZUKI**  
**Garage Della Santa SA**  
Via Zorzi 43, 6501 Bellinzona  
Telefono 091 821 40 60

**TOYOTA**  
**Garage Ferrari SA**  
Via Lugano 31, 6500 Bellinzona  
Telefono 091 825 16 68

**BMW, MINI**  
**Garage Torretta SA**  
Via S. Gottardo 109, 6500 Bellinzona  
Telefono 091 829 35 49

**HONDA**  
**Robbiani Automobili SA**  
Via San Gottardo 41, 6500 Bellinzona  
Telefono 091 826 20 50

**CITROËN**  
**San Paolo Car SA**  
Via San Gottardo 120, 6505 Bellinzona 5  
Telefono 091 829 00 00

**6512 Giubiasco**  
**AUDI**  
**AMAG Automobili e motori SA**  
**AMAG Retail**  
Via Bellinzona 8, 6512 Giubiasco  
Telefono 091 851 33 80

**CHEVROLET**  
**Auto Montebello, Sant' Antonio Car SA**  
Viale Olgiati 13, 6512 Giubiasco  
Telefono 091 840 20 80

**NISSAN**  
**Bertoni Automobili (Re-Ser SA)**  
Via Monte Ceneri 20, 6512 Giubiasco  
Telefono 091 840 23 12

**FORD**  
**Carpoin SA**  
Via Monte Ceneri 22, 6512 Giubiasco  
Telefono 091 857 55 55

**MAZDA**  
**Garage Auto Pianezzi SA**  
Via Bellinzona 39, 6512 Giubiasco  
Telefono 091 851 30 10

**HYUNDAI**  
**Garage Künzi SA**  
Via Olgiati 26, 6512 Giubiasco  
Telefono 091 857 25 41

**SAAB**  
**Garage Montecarlo ★**  
Via Mondari 11, 6512 Giubiasco  
Telefono 091 850 10 90

**MERCEDES, SMART**  
**Winteler & Co SA**  
Via Bellinzona 37, 6512 Giubiasco  
Telefono 091 850 19 40

**6517 Arbedo**  
**DAIHATSU**  
**Nuovo Garage Golena SA**  
Via del Carmagnola 26, 6517 Arbedo  
Telefono 091 825 67 55

**6518 Gorduno**  
**MITSUBISHI**  
**Autocentro Tamagni SA**  
Via Cantonale, 6518 Gorduno

**6532 Castione**  
**SUBARU**  
**Garage Pellandini SA**  
Via Cantonale 5, 6532 Castione  
Telefono 091 829 29 59

**SUZUKI**  
**Garage Pellandini SA**  
Via Cantonale 5, 6532 Castione  
Telefono 091 829 44 77

**6533 Lumino-Castione**  
**OPEL**  
**Autodono SA**  
Via Quattorta, 6533 Lumino  
Telefono 091 829 36 02

**KIA**  
**Garage Restaino SA**  
Via Quattorta, 6533 Lumino-Castione  
Telefono 091 829 40 29

**6535 Roveredo**  
**DAIHATSU**  
**Garage Bucher Walter**  
Via Cantonale, 6535 Roveredo  
Telefono 091 827 33 21

**6537 Grono**  
**HYUNDAI**  
**Garage Albizzati SA**  
strada cantonale, 6537 Grono  
Telefono 091 827 11 22

**6557 Cama**  
**MITSUBISHI**  
**Garage Molera S.A.G.L.**  
Via Cantonale, 6557 Cama

**6572 Quartino**  
**CADILLAC, DAIHATSU, OPEL**  
**Auto Luserte SA**  
Via Luserte 2, 6572 Quartino  
Telefono 091 851 90 10

**6593 Cadenazzo**  
**VOLKSWAGEN**  
**Garage Piergiorgio Nessi**  
6593 Cadenazzo  
Telefono 091 858 15 10

**Garage Ricca SA ★**  
Via Monte Ceneri, 6593 Cadenazzo  
Telefono 091 858 11 15

**VOLVO**  
**Garage Tarcisio Pasta SA, Agenzia Volvo**  
Via Monte Ceneri 1, 6593 Cadenazzo  
Telefono 091 850 20 20

**6592 S. Antonino**  
**SEAT**  
**Di Leo Motors SA**  
Via Stazione, 6592 S. Antonino  
Telefono 091 857 57 70

**6594 Contone**  
**KIA**  
**Garage Di Martino**  
Via Cantonale, 6594 Contone  
Telefono 091 858 04 39

**HONDA**  
**Garage Runner Car Sagl**  
Via Cantonale, 6594 Contone  
Telefono 091 858 35 68

**6595 Riazzino**  
**CITROËN, MITSUBISHI**  
**Auto Chiesa SA**  
Via Cantonale 63, 6595 Riazzino  
Telefono 091 850 50 10

**HYUNDAI**  
**Auto Fontile SA**  
Alla Bolla, 6595 Riazzino  
Telefono 091 840 93 83

**SUBARU, SUZUKI**  
**Garage Luca Domenighetti**  
Via Cantonale, 6595 Riazzino  
Telefono 091 859 34 24

**MERCEDES**  
**Winteler & Co SA**  
Via Cantonale 32, 6595 Riazzino

**6596 Gordola**  
**AUDI, ŠKODA**  
**TOGNETTI AUTO SA**  
Via San Gottardo 139, 6596 Gordola  
Telefono 091 735 15 50

**VOLKSWAGEN**  
**TOGNETTI AUTO SA**  
Via San Gottardo 139, 6596 Gordola  
Telefono 091 735 16 90

**6600 Locarno**  
**CITROËN**  
**Auto Lonni Sagl**  
Via S. Balestra 44, 6600 Locarno  
Telefono 091 751 13 53

**FORD**  
**Belcar S.A.**  
Via S. Balestra 27, 6600 Locarno  
Telefono 091 756 60 20

**SUZUKI**  
**Garage Campagna Sagl**  
Via V. D'Alberti 15, 6600 Locarno  
Telefono 091 752 39 40

**PEUGEOT**  
**Garage Bianchetti**  
Piazza Castello, 6600 Locarno  
Telefono 091 751 44 93

**FIAT, LANCIA**  
**Garage Starnini SA**  
Via Sempione 12, 6600 Muralto-Locarno  
Telefono 091 743 33 55

**CHEVROLET, OPEL**  
**Sant' Antonio Car SA**  
Via Vallemaggia 16, 6600 Locarno  
Telefono 091 756 60 10

**6612 Ascona**  
**DAIHATSU, TOYOTA**  
**Auto Storelli SA**  
Via Locarno 15, 6612 Ascona  
Telefono 091 785 80 60

**VOLKSWAGEN**  
**Garage Buzzini SA**  
Via Locarno 20, 6612 Ascona  
Telefono 091 791 24 14

**KIA, SUBARU**  
**Garage Cristallina SA**  
Via Circonvallazione 3, 6612 Ascona  
Telefono 091 791 13 20

**OPEL**  
**Garage Maggioni**  
Rotonda Ponte Maggia, 6612 Ascona  
Telefono 091 791 18 78

**HONDA**  
**Garage Parsifal SA**  
Via Circonvallazione 2, 6612 Ascona  
Telefono 091 792 17 07

**HYUNDAI**  
**Moscia S.A.**  
Via Collinetta 127, 6612 Ascona  
Telefono 091 791 44 34

**SEAT**  
**Sant'Antonio-Car SA**  
Via Locarno 97, 6612 Ascona  
Telefono 091 785 80 60

**6616 Losone**  
**DAIHATSU**  
**Auto Dayla**  
Via Truscio 10, 6616 Losone  
Telefono 091 791 83 16

**MERCEDES**  
**Winteler & Co SA**  
Via dei Patrizi 1, 6616 Losone

**6648 Minusio**  
**MAZDA**  
**Garage Jolly-Car SA**  
Via San Gottardo 153, 6648 Minusio  
Telefono 091 743 41 33

**OPEL**  
**Garage Rally SA**  
Via Remorino 20, 6648 Minusio  
Telefono 091 743 33 06

**BMW, MINI**  
**Garage Rivapiana SA**  
Via Rinaldo Simen 56, 6648 Minusio  
Telefono 091 735 89 31

**6674 Someo**  
**VOLKSWAGEN**  
**AUTO MATTEI**  
6674 Someo  
Telefono 091 753 12 38

**6703 Osogna**  
**HONDA**  
**Garage Mondauto Daniele Arioli**  
6703 Osogna  
Telefono 091 863 25 03

**HYUNDAI**  
**Garage Pironaci SA**  
Via Cantonale, 6703 Osogna  
Telefono 091 863 43 20

Continua da pagina 24

## Qui potete provare le auto energeticamente efficienti:

**6710 Biasca**  
**ŠKODA**  
**AMAG Automobili e Motori SA**  
 Via Chiasso 5, 6710 Biasca  
 Telefono 091 862 18 55

**KIA, SUBARU**  
**Devittori all cars plus SA**  
 Via Chiasso 21, 6710 Biasca  
 Telefono 091 862 58 05

**CITROËN**  
**Di Ascenzo SA**  
 Via Prada 1, 6710 Biasca  
 Telefono 091 862 35 81

**TOYOTA**  
**Garage Biauto SA**  
 Via Chiasso 21a, 6710 Biasca  
 Telefono 091 862 51 31

**MITSUBISHI**  
**Garage Di Ascenzo SA**  
 Via Prada 1, 6710 Biasca

**ALFA ROMEO, FIAT, LANCIA**  
**Garage Giorgio SA**  
 Via Lugano 17, 6710 Biasca  
 Telefono 091 862 43 50

**BMW, MINI**  
**Pino Vescovi SA**  
 Via Chiasso 16, 6710 Biasca  
 Telefono 091 862 52 52

**6715 Dongio**  
**OPEL**  
**Garage Val Sole Sagl Lorenzo Arcioni**  
 Via Cantonale, 6715 Dongio  
 Telefono 091 871 15 07

**6742 Pollegio**  
**SUZUKI**  
**Devittori Ilario e Alfiero**  
 6742 Pollegio  
 Telefono 091 862 17 27

**6743 Bodio**  
**OPEL**  
**Garage J. Russo**  
 Via Cantonale, 6743 Bodio  
 Telefono 091 864 21 27

**6760 Faido**  
**VOLKSWAGEN**  
**Garage Karpf & Co**  
 6760 Faido  
 Telefono 091 866 11 51

**6775 Ambri**  
**SUZUKI**  
**Garage Erta SA**  
 6775 Ambri  
 Telefono 091 868 17 01

**6780 Airolò**  
**DAIHATSU**  
**Garage Brasi SA**  
 Via San Gottardo, 6780 Airolò  
 Telefono 091 869 11 77

**SUBARU**  
**Garage Marco Wolfisberg**  
 Via San Gottardo, 6780 Airolò  
 Telefono 091 869 10 55

**6814 Lamone**  
**BMW, MINI**  
**All Cars SA**  
 Via Vedeggio, 6814 Lamone  
 Telefono 091 966 76 71

**MAZDA**  
**Garage Autotris SA**  
 Serta, 6814 Lamone  
 Telefono 091 945 34 22

**6818 Melano**  
**TOYOTA**  
**Cremona Rolando Garage**  
 Strada Cantonale, 6818 Melano  
 Telefono 091 648 25 66

**6804 Bironico**  
**SUZUKI**  
**Garage Mari Birno SA**  
 6804 Bironico  
 Telefono 091 946 44 51

## Auto amiche del clima

**6814 Cadempino**  
**SUZUKI**  
**Garage Sport Lugano SA**  
 Via Cantonale 7, 6814 Cadempino  
 Telefono 091 966 26 16

**6818 Melano**  
**VOLKSWAGEN**  
**Calderari SA Garage Nord-Sud**  
 Via Cantonale, 6818 Melano  
 Telefono 091 640 10 30

**6828 Balerna**  
**DAIHATSU**  
**Garage Bonfanti SA**  
 Via San Gottardo 44, 6828 Balerna  
 Telefono 091 690 18 22

**MAZDA**  
**Garage Tarcisio Pasta SA**  
 Via Sottobisio 22, 6828 Balerna  
 Telefono 091 695 56 60

**CITROËN, SUBARU**  
**Garage Tarcisio Pasta SA**  
 Via San Gottardo 47, 6828 Balerna  
 Telefono 091 695 85 00

**FORD**  
**Garage Tarcisio Pasta SA**  
 Via Sottobisio 22, 6828 Balerna  
 Telefono 091 695 56 60

**BMW, MINI**  
**Rolando Agustoni SA**  
 Via San Gottardo 6, 6828 Balerna  
 Telefono 091 683 33 53

**HYUNDAI**  
**Solc Auto Sagl.**  
 Via San Gottardo 10, 6828 Balerna  
 Telefono 091 682 18 22

**6833 Vacallo**  
**SUZUKI**  
**Auto Più Sagl**  
 Via dei Lauri 2, 6833 Vacallo  
 Telefono 091 682 93 68

**6834 Morbio Inferiore**  
**CHEVROLET, OPEL, SAAB**  
**AUTOPASTA SA**  
 Centro Corona, 6834 Morbio Inferiore  
 Telefono 091 640 44 30

**HONDA**  
**Garage Carrozzeria Pemocar SA**  
 Via Maestri Comacini 12, 6834 Morbio Inferiore  
 Telefono 091 683 13 38

**6850 Mendrisio**  
**DAIHATSU**  
**Garage Binaghi**  
 Via Franchini, 6850 Mendrisio  
 Telefono 091 646 17 68

**TOYOTA**  
**Garage Bonfanti SA**  
 Via Morée 6, 6850 Mendrisio  
 Telefono 091 646 42 22

**MITSUBISHI, SUZUKI**  
**Garage Cadei SA**  
 Via Vignalunga 3, 6850 Mendrisio  
 Telefono 091 646 74 16

**HYUNDAI**  
**Forestauro SA**  
 Via Mola, 6850 Mendrisio  
 Telefono 091 646 81 65

**CITROËN**  
**Nuova Tre Antenne Auto SA ★**  
 Via C. Maderno 49, 6850 Mendrisio  
 Telefono 091 646 24 48

**MERCEDES**  
**Mercedes-Benz Automobili SA**  
 Via Borromini 5, 6850 Mendrisio

**6852 Genestrerio-Mendrisio**  
**KIA**  
**Autospazio SA Gianni Pasta & Figli**  
 Via Campagnadorna, 6852 Genestrerio  
 Telefono 091 647 31 37

**NISSAN, PEUGEOT**  
**Garage Carlo Steger SA**  
 Via Adorna, 6852 Genestrerio-Mendrisio  
 Telefono 091 641 70 70

**VOLVO**  
**Carlo Steger SA Automobili**  
 Via Adorna, 6852 Genestrerio-Mendrisio  
 Telefono 091 647 15 81

**6883 Novazzano**  
**HONDA**  
**Garage Giovanni Feliciani**  
 Via Roncaglia 1, 6883 Novazzano  
 Telefono 091 683 30 45

**6900 Lugano**  
**ŠKODA, VOLKSWAGEN**  
**AMAG Automobili e motori SA**  
**AMAG RETAIL**  
 Via Monte Boglia 24, 6900 Lugano  
 Telefono 091 973 33 33

**DAIHATSU**  
**Amicar SA Automobili**  
 Via Sonvico 17, 6900 Lugano-Resega  
 Telefono 091 935 05 60

**CITROËN**  
**Bemauto S.A.**  
 Via Sorengo 11, 6903 Lugano  
 Telefono 091 966 31 76

**CITROËN**  
**Garage Boglia**  
 Via Monte Boglia 8, 6900 Lugano  
 Telefono 091 971 85 25

**PEUGEOT**  
**Garage Camenisch SA**  
 Resega di Cornaredo, 6904 Lugano  
 Telefono 091 935 05 55

**MITSUBISHI**  
**Garage Pico SA**  
 Via Pico 17, 6900 Lugano

**MITSUBISHI**  
**Garage Scaramozza**  
 Via San Gottardo 6, 6900 Lugano

**6906 Cassarate-Lugano**  
**FORD**  
**Autocentro M. Vismara SA**  
 Via Concordia 2, 6906 Lugano-Cassarate  
 Telefono 091 971 26 14

**ALFA ROMEO, LANCIA**  
**Garage Castagnola SA**  
 Via Maggio 10, 6906 Lugano-Cassarate  
 Telefono 091 973 32 32

**TOYOTA**  
**Garage LidautoSA**  
 Via del Tiglio 9, 6906 Cassarate-Lugano  
 Telefono 091 972 67 51

**BMW**  
**Vanossi SA**  
 Via Vicari 12, 6906 Lugano Cassarate  
 Telefono 091 973 22 22

**6915 Noranco-Lugano**  
**FORD, KIA, LEXUS, MITSUBISHI, SUZUKI, TOYOTA, VOLVO**  
**Emil Frey SA Auto-Centro Noranco ★**  
 Via Cantonale, 6915 Noranco-Lugano  
 Telefono 091 960 96 96

**MERCEDES**  
**Mercedes-Benz Automobili SA**  
 Via Pian Scairolo 31, 6915 Pambio-Noranco

**CITROËN**  
**Noranco Zampetti S.A.**  
 Via Del Piano 13, 6915 Noranco  
 Telefono 091 994 57 42

**SUBARU**  
**Sonico Automobili SA**  
 Via Cantonale, 6915 Noranco  
 Telefono 091 985 69 69

**6916 Grancia**  
**DAIHATSU**  
**Norancar SA**  
 Via Cantonale-Barbengo 4, 6916 Grancia  
 Telefono 091 994 18 66

**HYUNDAI**  
**Lochi Car SA**  
 Via Cadepiano 38, 6916 Grancia  
 Telefono 091 994 45 69

**HONDA**  
**Racing Car SA**  
 6916 Grancia-Lugano  
 Telefono 091 994 55 71

**6928 Manno**  
**DAIHATSU**  
**Canam Car**  
 Via Vedeggio 3, 6928 Manno  
 Telefono 091 605 31 04

**6932 Breganzona**  
**SEAT**  
**AMAG Automobili e motori SA**  
**AMAG RETAIL**  
 Via S. Carlo 4, 6932 Breganzona  
 Telefono 091 961 21 71

**AUDI**  
**AMAG Automobili e motori SA**  
**Centro Audi AMAG Breganzona**  
 Via S. Carlo 6, 6932 Breganzona  
 Telefono 091 961 21 81

**6933 Muzzano**  
**SUZUKI**  
**Garage Vedeggio SA**  
 Piodella, 6933 Muzzano  
 Telefono 091 994 71 10

**HYUNDAI**  
**Robbiani Automobili SA**  
 Via Piodella 9, 6933 Muzzano  
 Telefono 091 612 48 10

**6934 Bioggio**  
**SMART**  
**Winteler & Co SA**  
 Via Pianon 1, 6934 Bioggio  
 Telefono 091 985 29 20

**6942 Savosa-Lugano**  
**FIAT, LANCIA**  
**Garage Bernasconi SA**  
 Via San Gottardo 143, 6942 Savosa-Lugano  
 Telefono 091 961 81 81

**6943 Vezia**  
**MERCEDES**  
**Mercedes-Benz Automobili SA**  
 Via Kosciuszko 1, 6943 Vezia

**6944 Cureglia**  
**CITROËN, CHEVROLET**  
**Castelli e Perucchi SA**  
 Via Cantonale 8, 6944 Cureglia  
 Telefono 091 966 66 11

**6950 Tesserete**  
**VOLKSWAGEN**  
**Garage Carrozzeria Maffeis SA**  
 Via Cantonale, 6950 Tesserete  
 Telefono 091 943 24 57

**6952 Canobbio**  
**CHEVROLET, OPEL**  
**Amicar SA**  
 Via Sonvico 17, 6952 Canobbio  
 Telefono 091 935 05 60

**SAAB**  
**Autocentro M. Vismara SA**  
 Via Sonvico 2, 6952 Canobbio-Lugano  
 Telefono 091 940 68 33

**MAZDA**  
**Autoresega SAGL**  
 Via Sonvico 3a, 6952 Canobbio  
 Telefono 091 942 01 55

**6962 Lugano-Viganello**  
**MAZDA**  
**Garage Crotta**  
 Via Merlina 8, 6962 Viganello  
 Telefono 091 972 18 28

**OPEL**  
**Garage Sport Lugano SA**  
 Via alla chiesa 2, 6962 Viganello  
 Telefono 091 971 27 55

**KIA**  
**Garage Twin Car Service**  
 Via al Campanile 1, 6962 Lugano-Viganello  
 Telefono 091 972 70 40

**VOLVO**  
**Silvagni automobili SA**  
 Via Merlina 18, 6962 Lugano-Viganello  
 Telefono 091 971 27 71

**6963 Pregassona**  
**BMW, MINI**  
**Cencini SA**  
 Via Ceresio 2, 6963 Lugano Pregassona  
 Telefono 091 971 28 26

**NISSAN**  
**Garage Stadio SA Via delle Scuole 49**  
 6963 Lugano-Pregassona  
 Telefono 091 940 48 36

**SUZUKI**  
**Grifone Autofficina Sagl**  
 Via Fola 13, 6963 Pregassona  
 Telefono 091 972 25 16

**6964 Davesco-Soragno**  
**MITSUBISHI**  
**Ciccione S.a.g.l.**  
 Via Sonvico, 6964 Davesco

**HYUNDAI**  
**Garage Boffelli SA**  
 Strada Ponte di Valle 9, 6964 Davesco-Soragno  
 Telefono 091 942 13 22

**6982 Agno**  
**HONDA**  
**Robbiani Automobili SA**  
 Via Lugano 8, 6982 Agno-Lugano  
 Telefono 091 612 48 00

**6982 Serocca d'Agno**  
**TOYOTA**  
**Boschetti Claudio**  
 Via alla Campagna, 6982 Serocca d'Agno  
 Telefono 091 605 33 30

# Tanto richieste e tanto discusse

Boom della termografia. Con grandi differenze non solo di prezzo ma anche di qualità.

Ripresa in una foto termografica, anche una qualsiasi casa svizzera può far venire in mente le variopinte serigrafie di Andy Warhol con l'effigie di Marilyn Monroe e di altri personaggi famosi. Un istante di incertezza e poi anche un non addetto ai lavori riesce a riconoscere in quelle macchie di colore un volto noto o magari la propria casa. Ma per interpretare correttamente un'immagine termografica occorrono una grande esperienza e una solida preparazione.

L'idea di mettere in evidenza i punti deboli dell'isolamento con una termocamera a infrarossi è geniale. Una serie di foto scattate in poco tempo rende superflue centinaia di misurazioni e in più consente di visualizzare il risultato. Ecco perché le immagini termografiche sono ormai così richieste. E i prezzi si stanno sciogliendo come neve al sole. Alcuni fornitori di energia offrono ai loro clienti immagini termografiche a prezzi scontati accollandosi spesso gran parte dei costi.

**I prezzi oscillano da 100 a più di 1000 franchi**

Non capita spesso di eseguire un incarico ad hoc per una singola casa unifamiliare. Normalmente i mandati vengono raggruppati per regioni per contenere i costi di trasferta. Le offerte più convenienti si aggirano intorno ai 99,90 franchi.

Chi è disposto a investire qualche centinaio di franchi affidandosi a un'impresa che gode di buona fama tra gli addetti ai lavori, riceverà non solo una serie di immagini impeccabili ma anche un rapporto tecnico, quasi più importante delle foto stesse. Infatti, è l'interpretazione di un esperto a fare di un'immagine termografica un vero e proprio elemento di prova della qualità di un isolamento termico. Un'immagine termografica scadente può fare bella figura tutt'al più se incorniciata e appesa sul caminetto del soggiorno.

## Safari fotografico notturno per il Weinland zurighese

Per capire bene che cos'è la termografia, abbiamo seguito uno dei massimi esperti in materia in uno dei suoi safari fotografici notturni. Siamo fortunati. Le previsioni del tempo non promettono niente di buono: «Oggi molto nuvoloso con piogge intermittenti soprattutto sul versante alpino nord-orientale, fenomeni in attenuazione nella seconda metà della notte». Condizioni ideali per Christoph Tanner della QC-Expert AG di Dübendorf, un'azienda spin-off dell'EMPA.

Se il cielo non è stato coperto anche il giorno precedente, Tanner non si mette all'opera nemmeno in alta stagione. Il calore residuo accumulato dai muri potrebbe falsare le immagini termografiche anche a distanza di dodici ore. La pioggia prevista per la sera non lo preoccupa, primo, perché lui si mette all'opera solo dopo la mezzanotte e, secondo, perché il meteorologo al quale telefona ogni giorno ha previsto solo delle pioggerelle sul Weinland - un fattore che disturba le foto meno, ad esempio, di una notte stellata.

## Il lavoro inizia all'una e un quarto del mattino

Incontriamo Tanner sul parcheggio di una piscina alla periferia di Winterthur. L'ultimo autobus entra nell'autorimessa e tutt'attorno le luci sono ormai spente. È buio pesto e fa molto freddo. Tanner ci aveva avvisati consigliandoci di indossare un giaccone pesante e degli stivali. All'una e un quarto in punto arriva una vecchia station-wagon e il reporter si accomoda sul sedile posteriore perché su quello anteriore è stato allestito un vero e proprio ufficio ambulante con tanto di termocamera accuratamente riposta in una speciale scatola termica a temperatura stabilizzata.

Si parte subito perché, nel giro che ci condurrà a Rafz, Tanner deve realizzare dodici servizi. Il navigatore satellitare ci indica la strada verso la prima casa. È talmente buio che non si riescono a leggere nemmeno i numeri civici. Per essere sicuro che si tratti della casa giusta, Tanner dà un'occhiata a una foto che

estrae dal dossier, dove sono annotati tanti altri dati sulla costruzione, sulle finestre, sul riscaldamento, sul consumo energetico e persino sulla temperatura delle singole stanze.

## Zoomare... a piedi

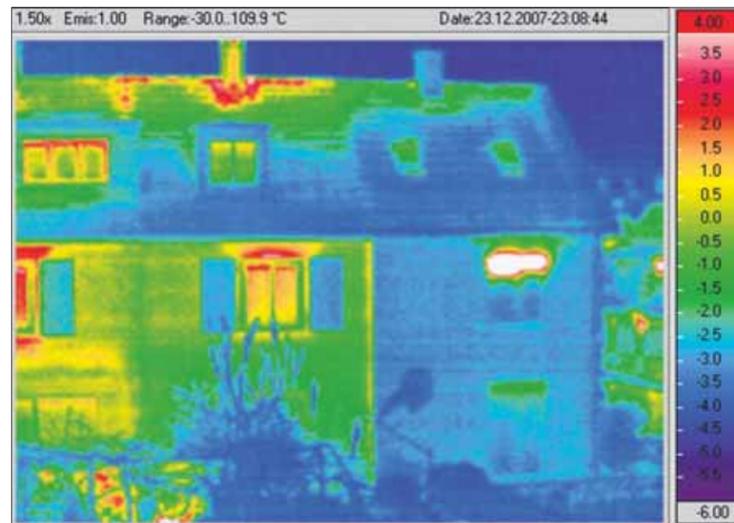
I committenti del lavoro hanno ricevuto istruzioni precise per evitare di dover saltare giù dal letto nel cuore della notte: finestre chiuse, imposte e tapparelle aperte, cane rigorosamente in casa. Anche i vicini sono stati avvisati che quella notte potrebbero vedere qualcuno aggirarsi intorno alla casa. Aggirarsi non è esattamente la parola giusta perché Christoph Tanner schizza letteralmente da un angolo all'altro del giardino, salta siepi e si arrampica sui muri per inquadrare meglio l'oggetto della sua indagine. E c'è un motivo per cui fa tutto questo: la sua termocamera professionale vede tutto ma non è dotata di zoom né di obiettivi intercambiabili.

Se non riesce a inquadrare bene la casa, Tanner è costretto a indietreggiare di qualche metro per ritrovarsi magari il passo sbarrato dal muro del giardino del vicino. La procedura si ripete per tutti e quattro i lati della casa, poi si passa ad alcuni dettagli della cantina e del tetto. Il tutto avviene così rapidamente che la fotografa che si affanna dietro a Tanner riesce a scattargli una foto solo alla terza casa.

## L'equazione «rosso = cattivo isolamento» porta spesso a interpretazioni sbagliate

Quando risaliamo in macchina abbiamo il tempo per qualche spiegazione. Tanner è appassionato di termografia anche se in realtà è architetto, nonché esperto di energia e soprattutto di danni alla sostanza edilizia. Anche i tribunali ricorrono alle sue vaste conoscenze in materia. Per questo, Tanner è sempre così preciso.

Un'immagine termografica raffigura la temperatura superficiale di un dato oggetto. La sua radiazione termica, invisibile all'occhio umano, viene calcolata nella banda infrarossa e viene visualizzata. In effetti, la termocamera fornisce una matrice numerica con determinati



Un momento del safari fotografico notturno: la casa a schiera a sinistra non è isolata, quella a destra invece è coibentata. Alla termocamera non sfugge nulla: dietro alle imposte chiuse, la finestra al primo piano è rimasta aperta. Una buona immagine termografica deve riportare sul bordo la banda spettrale e la data dello scatto. Solo con questi dati alla mano, l'esperto può valutare correttamente la dispersione termica visualizzata. (Foto: QC-Expert)

valori di temperatura che poi, messi insieme, danno vita a un'immagine solo grazie al software. A ogni pixel, a seconda della temperatura, corrisponde un determinato colore.

Le termocamere possono visualizzare differenze di temperatura fino a un decimo di grado Celsius. Regolando i valori minimi e massimi sulla scala cromatica della temperatura è possibile variare la sensibilità. È così che si determina la maggiore o minore ampiezza della gamma di temperature da visualizzare con l'immagine. Modificando le regolazioni, quindi, dallo stesso scatto si possono ottenere immagini termografiche completamente diverse.

L'obiettivo di Christoph Tanner è realizzare immagini incisive ma non esagerate con un'abile regolazione della banda spettrale. Anche le migliori finestre isolanti possono apparire rosse sull'immagine termografica se la banda spettrale è stata regolata in modo troppo

sensibile. E se il chiarore di una notte fredda e stellata si riflette sul vetro, quella stessa finestra appare blu. Perciò, Tanner annota sempre le condizioni meteorologiche e i fattori ambientali che sussistono a ogni suo scatto.

## L'arte dell'interpretazione delle immagini

Come i quadri esposti al museo, non sempre immediatamente comprensibili all'occhio del profano, anche le immagini termografiche devono essere interpretate da un esperto che può valutare se i colori corrispondono alla realtà, che significato hanno nel caso particolare e quanto è grave la perdita di calore evidenziata.

In ogni suo rapporto, Tanner spiega il significato dei colori. Ad esempio: notevoli dispersioni termiche all'entrata posteriore. La causa viene subito analizzata: «Forti spifferi d'aria dovuti a connessioni non stagne. In molti casi, i vetri della porta d'ingresso e le vetrate secondarie sono qualitativamente più scarsi rispetto ai vetri delle altre finestre. Si raccomandano migliori.»

## Ore 7.30: prima colazione

Christoph Tanner organizza sempre il suo giro in base a una tabella di marcia ben precisa, in modo tale da avere in mano le foto prima che faccia giorno. Quasi sempre, alle 7.30, segue la colazione alla mensa dell'EMPA. Prima, però, Tanner fotografa ogni volta la stessa casa nei dintorni di Dübendorf per verificare se durante la notte le condizioni di ripresa rientravano o meno nei valori di tolleranza e per capire se deve prestare particolare attenzione nell'interpretazione delle foto.

Finito di fare colazione, la giornata non è ancora finita. Christoph Tanner visiona e salva le foto scattate, scarica da Internet le previsioni del tempo aggiornate e annota le sue osservazioni nei dossier. Il lavoro vero e proprio comincia solo adesso. Quando un cliente gli richiede un check-up energetico completo della casa, ci vogliono alcune ore di lavoro prima che il rapporto sia pronto. Quest'ultimo contiene tutti i dati possibili, compresi i prezzi indicativi dei lavori di risanamento consigliati e l'indicazione delle priorità in livelli da 1 a 4. A questo punto, un esperto edile che abbia visionato l'edificio anche dall'interno dispone di tutti i dati necessari per preparare una proposta di risanamento completa.

INSERZIONE

## TROVA LA DIFFERENZA!



**Casa tradizionale**



**Casa energeticamente efficiente**

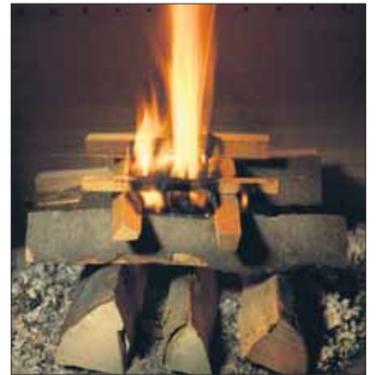
A Tommaso non importa che, dopo la ristrutturazione, la casa sia aumentata di valore e che consumi il 53% di energia in meno. A lui bastano gli spaghetti e la sua adorata scala.



Il fuoco si accende nella parte superiore e brucia verso il basso, come avviene in una candela. I gas combustibili, passando attraverso le alte temperature della fiamma, bruciano quasi completamente. (Foto: Regula Roost)



Per prima cosa, occorre come sempre inserire la legna da ardere nella camera di combustione. Sopra a questo mucchio di legna si devono incrociare pezzi di legno più piccoli uno sopra l'altro e collocare l'accendifuoco - ad esempio dei trucioli di legno impregnati di cera - nello spazio vuoto tra la legna.



La pira di legno d'abete lunga una ventina di cm e spessa 3 prenderà subito fuoco. Volendo, si possono utilizzare anche pezzi di legno più sottili. In tal caso, ne occorre una maggiore quantità.



In poco tempo, l'intera catasta brucerà senza fare fumo.

# Accendere il fuoco senza fare fumo

Questo nuovo modo di accendere il fuoco riduce di molto le emissioni di sostanze nocive. E funziona.

*A prima vista, non sembra logico accendere il fuoco da sopra anziché da sotto. Ma le prove eseguite hanno dimostrato che non si vede e non si sente un filo di fumo, per la gioia non solo dell'ambiente ma anche dei vicini.*

Basta un solo fiammifero per far prendere fuoco a una catasta di legno di faggio. Prima bruceranno i trucioli di legno impregnati di cera, poi la legna più piccola e poco dopo l'intera catasta.

Questo nuovo modo di accendere il fuoco è un espediente semplice ma molto efficace per ridurre notevolmente le emissioni di sostanze nocive. È adatto a tutti gli impianti a legna in cui i gas combustibili escono dalla camera di combustione salendo verso l'alto. La maggior parte degli impianti collocati nella zona giorno - dal caminetto alla stufa a caminetto o ad accumulazione - hanno un'uscita per i fumi in alto e quindi si prestano a questo nuovo metodo di accensione.

#### Dall'alto in basso

La legna brucia gradualmente dall'alto verso il basso. I gas combustibili che si producono bruciano completamente passando attraverso la fiamma evitando inutili emissioni di fumo e sostanze nocive. Inoltre, la combustione avviene in modo più controllato rispetto al metodo di accensione dal basso.

Accendere il fuoco nel modo giusto è importante anche nei moderni impianti a legna, perché l'impianto da solo non può garantire il rispetto per l'ambiente. A una combustione non inquinante

concorrono anche il combustibile giusto e il corretto funzionamento dell'impianto.

Dove c'è fumo ci sono sempre anche le polveri sottili. Ma usando l'impianto correttamente, il fuoco prodotto dalla legna non produce più fumo già dopo 15 minuti al massimo. Così potete giudicare voi stessi se vi state scaldando in modo pulito o meno. Un impianto a legna che fa continuamente fumo non solo viola le disposizioni dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA), ma è anche dannoso per la salute.

#### La legna deve essere asciutta

Bruciate solo legna pulita, naturale e asciutta che è stata tenuta per un paio d'anni in un luogo protetto. Prima di essere usata, la legna da ardere dovrebbe essere conservata per almeno un giorno in una stanza riscaldata perché la legna brucia male non solo quando è bagnata ma anche quando è fredda.

#### Che cosa non si deve bruciare?

Un lungo elenco di cose. Tutti sanno ciò che è dannoso per l'ambiente e per la nostra salute. Si deve assolutamente evitare di bruciare i rifiuti domestici, ma anche giornali, riviste, cartone, materiali da imballaggio, legno proveniente da fabbriche, cantieri edili, ristrutturazioni e demolizioni, cassette o gabbie da imballaggio.

Usando dei combustibili non adatti si rischia anche di danneggiare l'impianto, che si sporca prima e scalda di meno. Alcune parti possono corrodere e richiedere costose riparazioni. Usare il proprio caminetto come un piccolo inceneritore è sconsigliato anche perché sempre più Cantoni controllano che cosa vi viene bruciato. I residui del camino rivelano molte cose.

#### Altri suggerimenti per un funzionamento pulito

L'impianto di riscaldamento a legna funzionerà alla perfezione se vi atterrete alle regole d'oro seguenti: non affievolite il fuoco riducendo l'afflusso d'aria o strozzando il tiraggio del camino. Semmai, aggiungete meno legna e posatela sopra la brace ardente, in modo tale che prenda subito fuoco. Chiudete la presa d'aria e lo sportello del camino solo quando non c'è quasi più brace, in modo tale che la stufa non si raffreddi troppo presto.

Per permettere la corretta fuoriuscita dei fumi, l'impianto di combustione deve essere pulito regolarmente. La presenza di depositi nella canna fumaria impedisce la fuoriuscita dei gas e compromette lo sfruttamento del calore con svantaggi indiretti anche per l'afflusso d'aria.

#### Pronti per una prova?

Tutto funzionerà alla perfezione se accenderete il fuoco con legna piccola e

asciutta e se non dimenticherete di aprire le prese d'aria. Questo nuovo metodo è caldamente raccomandato anche da Energia Legno Svizzera ([www.energia-legno.ch](http://www.energia-legno.ch)), dal gruppo di lavoro FairFeuern ([www.fairfeuern.ch](http://www.fairfeuern.ch)) e da tanti esperti del settore.

INSERZIONE

**Cari inserzionisti:  
A marzo 2009  
uscirà il prossimo  
numero dell'Edizione  
straordinaria  
per i proprietari  
immobiliari.**

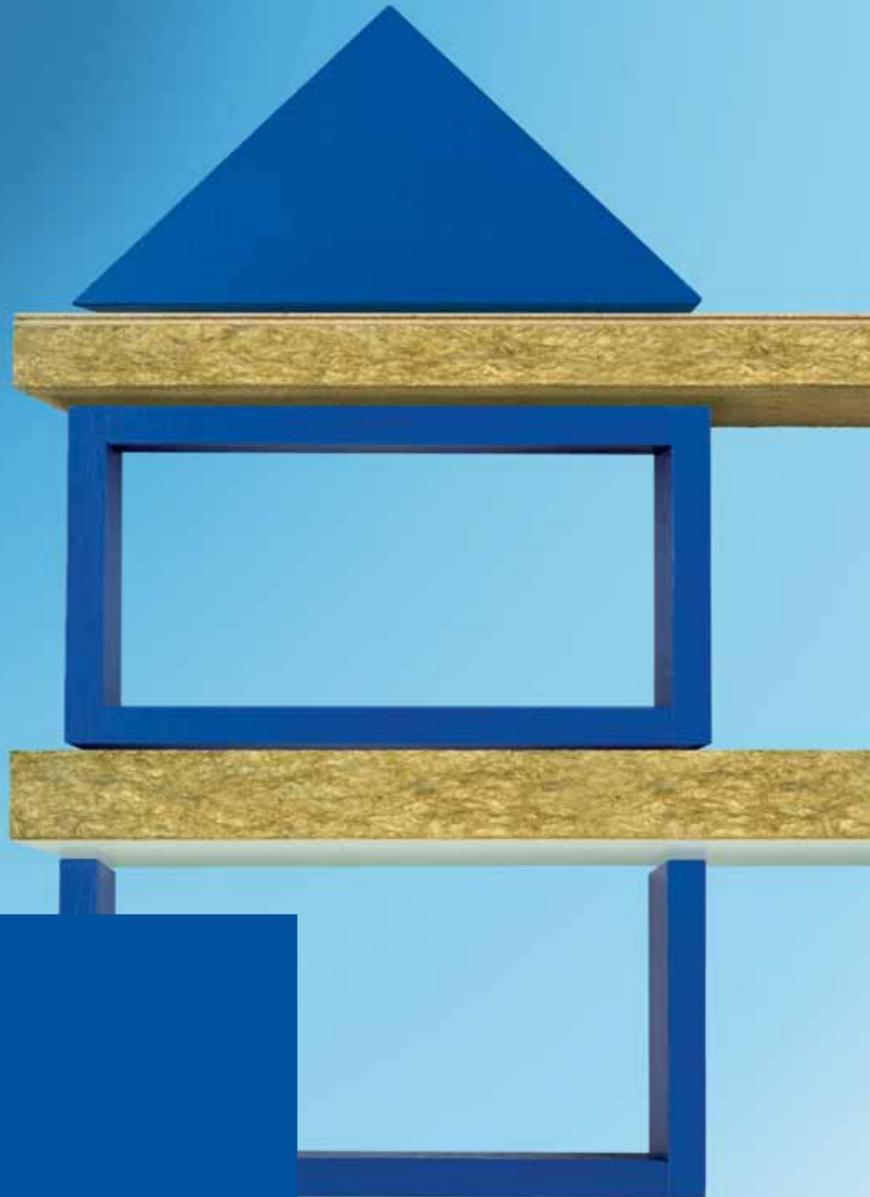
A partire dal 1° novembre potrete visionare gli attuali dati media dell'intera edizione, delle 3 edizioni regionali e di tutti i **27 split cantonali** al sito [www.energycom.ch](http://www.energycom.ch) o ordinarli inviando una mail a [inserzioni@energycom.ch](mailto:inserzioni@energycom.ch).

## Riscaldamenti centrali e stufe ad accumulazione

C'è un nuovo metodo di accensione anche per gli impianti a legna con «combustione dal basso», come gli impianti centralizzati e le stufe ad accumulazione. Il principio è simile. L'accendifuoco viene collocato direttamente davanti all'apertura attraverso la quale i gas combustibili escono dalla camera di combustione. Con questi impianti più potenti, è possibile ridurre drasticamente le emissioni nocive usando la legna giusta e il giusto metodo di accensione. Al sito [www.energia-legno.ch](http://www.energia-legno.ch) trovate un promemoria dedicato all'«accensione dal basso».



# Risparmio immediato



Ulteriori informazioni  
sulle solette delle cantine  
e sui pavimenti delle  
soffitte in Internet:  
[www.flumroc.ch](http://www.flumroc.ch)

## Pannelli isolanti Flumroc TOPA ACUSTICO ed ESTRA!

Logico! Coibentando sopra e sotto, si riducono le spese di riscaldamento. Inoltre, il soffitto diventa più bello e il pavimento più robusto.

La forza naturale della roccia

FLUMROC AG, Postfach, CH-8890 Flums, Tel. 081 734 11 11, Fax 081 734 12 13, [www.flumroc.ch](http://www.flumroc.ch), [info@flumroc.ch](mailto:info@flumroc.ch)

