

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

Canton Ticino e Grigioni italiani
Tutto sulla piattaforma TicinoEnergia e sul programma di promozione del Canton Grigioni
Pagine 27 e 28

D'ora in poi in Svizzera si costruirà in modo energeticamente efficiente

La Confederazione presenta piani d'azione per case, elettrodomestici e auto migliori.

Fatevi pagare il rimodernamento della vostra casa dagli sceicchi del petrolio!
Pagina 4

Immagini termografiche: tanto richieste e tanto discusse
Pagina 7

Da gennaio solo riscaldamento a legna puliti
Pagina 11



Accendere il fuoco senza fare fumo
Pagina 12

Conoscete l'indice energetico di casa vostra?
Pagina 15

Ora tocca alle vecchie finestre degli anni Settanta e Ottanta
Pagina 16

Come dare nuova vita a una casa del 1939
Pagina 19

I vecchi giornali isolano perfettamente
Pagina 21

Il pioniere delle case a risparmio energetico forza i tempi
Pagina 22



Lo scrittore Pedro Lenz sulla vecchia abitudine di dormire con la finestra aperta
Pagina 25

Costruire bene con www.costruire-bene.ch
Pagina 29

Il centesimo per il clima versa di più
Pagina 31

Isolate il pavimento della soffitta prima che faccia troppo caldo
Pagina 32

Coibentate il soffitto della cantina prima che torni il freddo
Pagina 33

Per il momento, si rinuncia ad applicare una tassa sul CO₂ su benzina e diesel perché la sua introduzione richiederebbe un iter politico troppo lungo. Il Consiglio federale vuole intervenire subito e perciò ha messo a punto dei piani d'azione di politica energetica che prevedono l'attuazione di 22 misure. Una delle principali è la seguente: l'avvio nel 2010 di un programma nazionale di risanamento degli edifici costruiti prima del 1995 da realizzare in collaborazione con i Cantoni.

Il Consiglio federale vuole portare avanti la politica sul clima di pari passo con l'UE e ridurre le emissioni di gas serra entro il 2020 di almeno il 20 per cento rispetto ai livelli del 1990. Entro il 2050 la riduzione sarà addirittura del 50 per cento. È ciò che il consigliere federale Moritz Leuenberger ha dichiarato a fine febbraio in occasione della presentazione delle nuove misure di politica energetica. Prima della prossima estate, il suo dipartimento elaborerà una proposta di revisione della legge sul CO₂ valida fino al 2012.

L'edificio è il nodo centrale della nuova politica energetica e sul clima

Il consigliere federale Leuenberger si preoccupa di garantire alla Svizzera un approvvigionamento energetico sostenibile. È sua intenzione ridurre il consumo di energia fossile del 20 per cento nonché di aumentare l'impiego delle energie rinnovabili del 50 per cento e di limitare l'incremento del consumo energetico al 5 per cento al massimo.

Il piano d'azione «Efficienza energetica» prevede l'attuazione di 15 misure riguardanti soprattutto l'edilizia, gli apparecchi elettrici ed elettronici e la mobilità: «È qui che risiedono le maggiori potenzialità di riduzione del consumo energetico e delle emissioni di CO₂», ha spiegato Leuenberger. «Intervenire in questi settori, sarà possibile abbassare il consumo energetico del 30-70 per cento nei prossimi vent'anni.»

Programma nazionale di risanamento degli edifici

Per questo motivo, a partire dal 2010 il Consiglio federale vuole lanciare un programma nazionale di risanamento al fine di imprimere un'accelerazione al processo di rinnovo degli edifici esistenti. Con il risanamento, il consumo energetico delle case costruite prima del 1995 verrà abbassato al livello che funge da parametro per lo standard Minergie. Ma il finanziamento del programma deve ancora essere regolamentato. Oltre che dei fini specifici cui destinare parte del gettito fiscale prodotto dalla tassa sul CO₂, si dovrà discutere anche dei contributi federali e cantonali.

Inoltre, il Consiglio federale è favorevole a rivedere le prescrizioni-tipo cantonali al fine di ridurre non solo l'intero consumo energetico ma anche l'impiego delle energie fossili con standard validi a livello nazionale sia per le



Alla conferenza stampa, il consigliere federale Moritz Leuenberger spiega risoluto come in futuro noi Svizzeri potremo risanare i nostri edifici (Foto: Reuters)

costruzioni nuove che gli edifici risanati. Egli si aspetta che i Cantoni applichino realmente queste prescrizioni entro i prossimi cinque anni. In caso contrario, intende disporre i necessari emendamenti di legge a livello federale. Infine, egli si impegna in favore del lancio del certificato energetico degli edifici, che verrà introdotto a livello nazionale secondo un piano ben coordinato in collaborazione coi Cantoni.

Dal 2011 si potranno vendere solo apparecchi di classe A e B

Nel quadro dei piani d'azione, la Confederazione inasprisce i requisiti minimi di legge per gli elettrodomestici soggetti all'obbligo di etichettatura energetica: a partire dal 2011 si potranno vendere solo elettrodomestici di categoria di efficienza energetica A e B.

Anche i requisiti per i computer e i settop per la TV digitale diventeran-

no più severi. Ad esempio, il consumo energetico deve essere limitato sia in modalità d'esercizio che in stato pronto e/o l'apparecchio deve essere dotato di funzione di spegnimento automatico.

Per quanto concerne gli apparecchi che non hanno ancora un'etichetta energetica, il Consiglio federale vuole stabilire dei requisiti minimi energetici

Continua a pagina 3

Enormi differenze fra le macchine per caffè

A un'occhiata superficiale queste fedeli servitrici a casa e in ufficio sembrerebbero tutte uguali. E invece è un dato di fatto che le macchine per caffè inefficienti senza spegnimento automatico consumano quattro volte tanto rispetto al migliore modello esistente sul mercato che attualmente è la «Jura ENA 5». Questa macchina per caffè automatica si è aggiudicata il primo posto al Salone Domotecnica di Colonia nell'ambito

di un concorso indetto dall'agenzia tedesca per l'energia e figura anche come vincitrice sulla home page www.topten.ch, un sito che aiuta nella ricerca online dei migliori elettrodomestici. Al secondo posto sulla lista Topten la «Satrap coffee perfect» della Coop. Troverete le altre 10 macchine per caffè Jura, Rotel, Krups, De'Longhi e Mio Star consigliate a

pagina 9

Una prima: la consulenza telefonica di Svizzera-Energia

Consulenza telefonica
Sabato 15 marzo, dalle ore 9 alle 12

Questo sabato mattina 16 esperti in energia in Svizzera si alzeranno prima del solito dal tavolo della colazione per cercare di rispondere sinteticamente per tre ore a brevi domande sull'ammmodernamento degli edifici in chiave energeticamente efficiente. Se non riuscite a parlare con noi perché le linee sono occupate, potete sempre inviarci le vostre domande per mail o per posta: Ulteriori informazioni a

pagina 13



Jura ENA 5. Costi dell'elettricità in 10 anni: Fr. 102.-



Satrap coffee perfect. Costi dell'elettricità in 10 anni: Fr. 122.-

Il n° 1 della protezione giuridica: anche per i proprietari di immobili

Chi ha una casa ha ragione

Una controversia può costare quanto una parte di un edificio, ovvero fino a un quarto di milione di franchi. Ecco perché Assista TCS si assume le spese fino a un massimo di CHF 250 000.– per caso. La nuova assicurazione protezione giuridica immobili offre inoltre gli stessi vantaggi del n° 1 della protezione giuridica circolazione e privata in Svizzera, ovvero: un contratto con scadenza annuale, 7 servizi giuridici regionali e libera scelta dell'avvocato.

Tutto ciò che riguarda la casa dovrebbe poggiare su fondamenta solide. Non solo per quanto attiene agli aspetti architettonici o edilizi, ma anche per quanto concerne le questioni giuridiche. E in quest'ultimo caso in particolare, la fiducia è estremamente importante.

Soluzioni a tenuta stagna

Per il direttore di Assista TCS la fiducia è alla base di tutto: «Cosa c'è di meglio da consigliare della protezione giuridica che riscontra già la fiducia di 350 000 persone in Svizzera?» ci chiede; e aggiunge: «siamo molto felici di poter offrire la nostra pluriennale esperienza in ambito giuridico anche ai proprietari di immobili. Nessuno dovrebbe subire un torto, specialmente nella propria casa!» Era della stessa opinione anche il proprietario immobiliare che fu letteralmente costretto a lottare contro una perdita d'acqua dal suo tetto. «Sebbene dopo il primo tentativo di riparazione l'acqua piovana continuasse a infiltrarsi in casa, la ditta in questione non aveva nessuna intenzione di rimediare al lavoro mal fatto.» E non è finita lì: «Quando trattenni come garanzia una parte del pagamento dovuto, invece di assumersi le

proprie responsabilità, la società fece iscrivere un diritto di pegno degli artigiani e imprenditori». «Allora avete proprio sbagliato persona!», si disse il malcapitato – e fu ben contento di aver stipulato per tempo l'assicurazione di protezione giuridica immobili più confacente. Assista TCS intervenne tempestivamente incaricando un esperto in materia di sinistri. Conclusione: l'impresa fu costretta ad eseguire i lavori supplementari necessari e Assista si assunse le spese legali e anche l'onorario dell'esperto.

Danni constatati alla partenza di un locatario

Il fatto di poter affittare la propria casa o il proprio appartamento è in genere molto positivo per i proprietari. Tuttavia, non sempre chi ha un atteggiamento onesto viene ricambiato: «Nel mio caso un locatario ha lasciato l'appartamento in uno stato veramente pietoso», si adira ancor oggi un assicurato. Poi aggiunge subito visibilmente sollevato: «Grazie ad Assista TCS almeno non ho subito danni finanziari. Ci hanno pensato loro a non farla passare liscia a quello sporaccione!» In effetti: Assista TCS ha provveduto affinché il locatario fosse costretto ad assumersi le proprie

responsabilità e, come è giusto che sia, la sua assicurazione di responsabilità civile assumesse senza discussioni tutti i costi di riparazione. In tal modo si è potuta fortunatamente evitare un'annosa controversia giuridica.

Assista TCS dichiara scacco matto alle siepi e ai costi

In un paese con un'elevata densità demografica come la Svizzera, in cui si contano oltre 3,5 milioni di abitazioni, i vicini non sono in genere molto lontani. Quindi, spesso, anche le liti con il vicinato si nascondono dietro l'angolo. Dapprima cresce la siepe, poi cresce la sfiducia e infine esplodono le spese giuridiche. Anche Assista TCS è stata confrontata con la famigerata siepe. «Non sono pignolo», sottolinea l'interessato, «però il mio vicino ha lasciato crescere la sua siepe oltre ogni limite di sopportazione». Conclusione: nell'ambito di una mediazione, Assista TCS ha proposto una soluzione a lungo termine. In tal modo i due vicini sono riusciti ad eliminare i punti critici invece di imbarcarsi in una pluriennale bega legale attorno alla recinzione.

Fedele alla filosofia di apertura di Assista TCS, la protezione giuridica immobili Assista TCS può essere stipulata sia dai soci TCS che da coloro che non sono soci.

<p>Assista TCS...</p> <ul style="list-style-type: none"> » La informa con competenza sui suoi diritti » La aiuta a risolvere i conflitti » Paga l'onorario dell'avvocato » Si fa carico di tutte le altre spese legali (perizie, spese e indennità giudiziarie, spese di trasferta, spese d'incasso, cauzioni penali) » È valida in Svizzera 	<p>Chi è coperto?</p> <ul style="list-style-type: none"> » Il contraente dell'assicurazione in quanto proprietario del bene immobile » L'edificio del valore di al massimo CHF 2 milioni ad es.: <ul style="list-style-type: none"> – casa unifamiliare – appartamento in proprietà per piani – casa plurifamiliare – locale commerciale 	<p>Quali sono le controversie coperte fino a CHF 250 000.–?</p> <ul style="list-style-type: none"> » Risarcimento danni, assicurazioni, contratto di lavoro, contratto di locazione, contratto d'appalto, proprietà » Vicinato: copertura limitata a CHF 10 000.– per caso » Non coperte: controversie precedenti la stipulazione di Assista TCS
<p>Avete ancora domande? Tel. 0844 888 111 Qui potete scaricare senza impegno le condizioni generali di contratto www.assista.ch</p>		

Stipulare l'assicurazione di protezione giuridica giusta: facile quasi come chiudere la porta di casa.

Desidero stipulare l'assicurazione di protezione giuridica immobili:

Cognome: _____

Nome: _____

Indirizzo: _____

Tel.: _____

L'assicurazione per il mio immobile

Sono socio TCS e pago solo CHF 95.– (per immobile)

N° di socio TCS: _____

NON sono socio TCS e pago CHF 120.– (per immobile)

Indirizzo dell'immobile

Appartamento numero: _____

Via/No: _____

NPA/Località: _____

Data: _____ Firma: _____

Vi sarà recapitata una polizza di versamento entro 10 giorni. La protezione giuridica Assista TCS entrerà in vigore il giorno successivo alla ricezione del vostro pagamento.

Inviare a: ASSISTA TCS SA, Chemin de Blandonnet 4, Casella postale 820, 1214 Vernier GE



Dopo la decisione del Consiglio federale, tre domande a Michael Kaufmann *

«Risanare la Svizzera adesso»

Signor Kaufmann, Lei è stato molto impegnato nella preparazione delle decisioni del Consiglio federale sul tema della politica energetica e climatica. Che cosa pensa delle decisioni prese?

Il Consiglio federale ha affrontato molto seriamente il pacchetto di misure, peraltro estremamente complesso. Esso ribadisce che la futura politica energetica sarà incentrata sui temi dell'«efficienza energetica» e delle «energie rinnovabili». Il Consi-

«Nel giro di qualche anno, i riscaldamenti a gasolio scompariranno del tutto.»

glio federale intende ridurre drasticamente le emissioni di CO₂ ed è anche disposto ad adottare i necessari provvedimenti. Queste decisioni costringono noi dell'Ufficio federale dell'energia a fare qualcosa, specie nel settore edilizio dove il tema del «risanamento» è particolarmente scottante...

Il Consiglio federale auspica un programma di risanamento edilizio nazionale. Che cosa vuole fare concretamente?

Ci rendiamo tutti conto che in Svizzera dobbiamo attuare un serio programma di risanamento edilizio. Vogliamo fare qualcosa in collaborazione con i Cantoni. Qualcosa che va ben al di là di ciò che abbiamo già fatto. Il risanamento edilizio offre grandi possibilità ed è bene pensare alle generazioni future. Io dico che nel giro di qualche anno, i riscaldamenti a gasolio scompariranno del tutto. Avremo edifici con un fabbisogno energetico minimo per il riscaldamento. E potremo riscaldare l'acqua sanitaria con le energie rinnovabili. Ora tocca ai proprietari di case, ma anche alla Confederazione e ai Cantoni

che devono stabilire le condizioni quadro di sostegno affinché i proprietari immobiliari - e con loro anche gli inquilini - decidano di attuare le opportune misure di risanamento.

E quali sarebbero le condizioni quadro?

Riguardano principalmente due aspetti: primo, le norme edilizie minime. A questo riguardo, i Cantoni fisseranno nuovi standard per le costruzioni nuove ma anche per le ristrutturazioni. Ci si aspetta che nel primo caso tutti applichino standard all'avanguardia della tecnica. Non vedo perché non dovrebbe essere lo stesso per i risanamenti. Per lo meno, io mi aspetto che si tenti di trarre il massimo vantaggio anche dai risanamenti, perché a lungo termine vale la pena impegnarsi anche su questo fronte. Secondo, le misure d'incentivazione e le agevolazioni fiscali da parte della Confederazione e dei Cantoni: sulla base delle decisioni del Consiglio federale, vogliamo promuovere le ristrutturazioni energeticamente efficienti con un programma di risanamento edilizio. Inoltre, vogliamo creare alcuni incentivi fiscali. A questo proposito, occorrono semplicemente dei fondi con cui ricompensare i proprietari per il loro impegno, visto che sono intenzionati a fare qualcosa di positivo.



* Michael Kaufmann è vicedirettore dell'Ufficio federale dell'Energia UFE e dirige il programma SvizzeraEnergia

Continua da pagina 1

stipulando accordi di settore. A questo riguardo, i produttori si impegnano a fornire un'autocertificazione volontaria.

E che ne sarà della vecchia lampadina a incandescenza? Non rispondendo più ai nuovi requisiti minimi di legge, scomparirà dal mercato a partire dal 2012.

Sistema bonus-malus per le autovetture

Nel campo della mobilità, il piano d'azione prevede, a partire dal 2010, l'introduzione di un sistema bonus-malus nella tassazione all'importazione delle autovetture. Chi acquista un'auto di categoria A, energeticamente efficiente e a basse emissioni, potrebbe conseguire un risparmio di 3500 franchi circa. Il Consiglio federale sostiene anche l'introduzione di imposte sui veicoli commisurate al consumo ed entro quest'anno vuole stipulare con gli importatori di automobili un nuovo accordo sugli obiettivi per la riduzione del consumo di carburante e delle emissioni di CO₂ da parte delle autovetture nuove.

Le energie rinnovabili soppiantano i riscaldamenti elettrici e gli impianti di produzione d'acqua calda a vettori fossili

Il piano d'azione «Energie rinnovabili», che comprende sette misure, prevede la remunerazione per l'immissione di energia proveniente da fonti rinnovabili nei sistemi di teleriscaldamento su larga e piccola scala. Anche il cippato, la geotermia, il calore prodotto dagli impianti di incenerimento dei rifiuti ricaveranno gli stessi incentivi delle altre energie rinnovabili. Il Consiglio

federale vuole anche promuovere la sostituzione degli impianti di riscaldamento elettrici, a gasolio e a gas con pompe di calore e legna. E con un programma sui collettori solari, che incentiva anche i boiler funzionanti con pompe di calore, vuole ridurre drasticamente il consumo di corrente e di energie fossili dovuto alla produzione di acqua calda.

Proprietari immobiliari e inquilini uniti per chiedere più fondi per il programma di risanamento degli edifici

Tra le reazioni suscitate dal pacchetto di azioni, non passa inosservato il comunicato stampa congiunto dell'associazione degli inquilini svizzero-tedeschi e della Società svizzera dei proprietari fondiari che calcolano che, rinunciando a una destinazione specifica di parte della tassa sul CO₂, verranno a mancare 200 milioni di franchi all'anno per il risanamento energetico degli edifici. Eppure, l'edilizia è un settore dalle enormi potenzialità in fatto di risparmio energetico. Potenzialità che spesso non possono essere sfruttate a causa degli elevati costi di risanamento.

Resta quindi da vedere se nel 2012 la nuova legge sul CO₂ porterà a una svolta o se prima di allora la Confederazione ed eventualmente i Cantoni stanzeranno abbastanza fondi per il risanamento in chiave energetica del parco edifici svizzero.

I Cantoni restano in gioco

Già un anno fa, i Cantoni - cui spetta la competenza in materia edilizia - hanno deciso di assumere un atteggiamento più deciso nell'ambito dell'adeguamento delle prescrizioni-tipo cantonali (MuKEN). Ora la Confederazione rilancia e ne chiede l'attuazione entro cinque anni.

Nel frattempo i Cantoni sono andati così avanti nella revisione totale delle prescrizioni-tipo cantonali (MuKEN) che già nella primavera di quest'anno potranno sottoporla all'approvazione della Conferenza dei direttori cantonali dell'energia. Su questa base unitaria si potrà poi procedere all'adeguamento delle leggi cantonali già nel 2008/2009.

4,8 litri di gasolio anziché 9 per il riscaldamento delle costruzioni nuove

Le prescrizioni-tipo rivestono grande importanza per i proprietari immobiliari perché fissano i valori massimi di consumo per le costruzioni nuove e per quelle risanate. Con la revisione totale, il consumo energetico delle costruzioni

nuove verrà praticamente dimezzato. In futuro, sarà consentito consumare solo 4,8 litri di gasolio (contro i 9 di prima) o una quantità corrispondente di un altro vettore energetico per ogni metro quadrato di superficie abitabile. Una quantità pressoché identica al valore limite valido fino al 2008 per le costruzioni Minergie, valore che ora verrà a sua volta abbassato. La riduzione a 4,8 litri tiene conto dei progressi della tecnica.

Nonostante si attenga allo standard Minergie, la Conferenza dei direttori cantonali dell'energia preferisce non rendere obbligatorio questo standard ma usarlo solo come riferimento. La decisione su come raggiungere questo obiettivo è lasciata ai proprietari immobiliari, che possono scegliere tra diverse misure. Con questo modello improntato alla flessibilità, si può tenere conto delle specificità di ogni casa in modo ottimale.

Certificato energetico per gli edifici dal 2011

Sulla scia della revisione totale delle prescrizioni-tipo cantonali, i Cantoni stanno vagliando vantaggi ed effetti di

un certificato energetico per gli edifici. Analogo all'etichetta energetica che contraddistingue gli elettrodomestici, questo certificato è in procinto di essere lanciato sul mercato. Verrà introdotto gradualmente in tutto il Paese. A metà di quest'anno, l'Ufficio federale dell'energia d'accordo con i Cantoni inizierà a raccogliere esperienze con questo nuovo strumento su un mercato prova per un periodo di tre anni. L'impiego del certificato energetico per gli edifici verrà poi esteso a tutto il Paese a partire dal 2011.

Informazioni aggiornate
www.certificatoenergetico.ch

INSERZIONE

Fjord - armonia tra l'uomo e la natura.



Il fascino dell'acqua www.similorkugler.com

Il design: chiaro e profondo come un fiordo. La tecnica: economica nei consumi e rispettosa dell'am-

biente. Il funzionamento: comodo e ben studiato. E voi? Al centro di tutto, tra origine ed evoluzione,

sempre attenti all'essenziale. E consapevoli che nel vostro bagno l'essenziale è Fjord.

Similor Kugler AG, Callcenter 0848 000 166, fax: +41 (0)22 827 94 01, www.similorkugler.com, info@similorkugler.com
Similor Kugler è un'azienda del SimilorGroup.

SIMILOR KUGLER
Genève 1854

Fatevi pagare il rimodernamento della casa dagli sceicchi del petrolio

Con il denaro risparmiato sulle spese di riscaldamento potete finanziare il rimodernamento completo, godervi il



Tagliate i costi d'esercizio

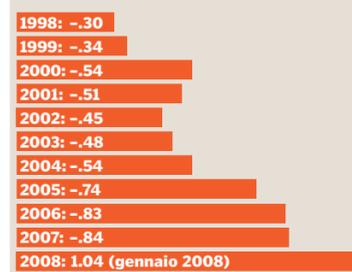
Invece di arrabbiarvi per l'aumento del prezzo del gasolio o del metano, passate al contrattacco: riducete drasticamente i consumi per il riscaldamento della vostra casa ed entrerete a far parte del club dei vincenti sul mercato energetico. Non tutto in una volta, ma anno per anno.

Le cifre sono da capogiro: la vostra casa consuma ogni anno 1000 (se non addirittura 2000) litri di gasolio oppure 1000 (o magari 2000) metri cubi di gas metano di troppo. Potete starne certi.

Avvolgendo la vostra casa in una sorta di calda coperta, nei prossimi cinquant'anni potrete risparmiare all'incirca 100 000 litri di gasolio. È questo il lasso di tempo che passa prima che si renda necessario ristrutturare completamente la facciata e il tetto.

Andamento del prezzo del gasolio

Prezzi medi annui al litro per quantitativi compresi tra 1501 e 3000 litri



Risparmiate il maggior numero possibile di litri

Non accontentatevi di risparmiare qualcosa, ma puntate a ridurre drasticamente le vostre forniture di gasolio. Cercate di ottenere il massimo risparmiando il maggior numero possibile di litri.

La cosa migliore da fare è chiudere del tutto il rubinetto del gasolio o del metano e riscaldarsi con legna, energia solare o calore ambientale. Allora si che sarete più indipendenti e che avrete una casa tecnologicamente all'avanguardia.

Ma se, per qualunque motivo, dovete decidere di continuare a usare combustibili fossili, non dovete sentirvi la coscienza sporca: i moderni impianti di riscaldamento a gasolio e a gas hanno un rendimento elevato e, abbinati a un buon isolamento dell'involucro edilizio, vantano consumi annui per metro quadro davvero modesti.

Ma vale la pena essere drastici nel contenimento dei costi anche per quanto concerne la corrente elettrica. Gli elettrodomestici più ingordi di energia sono la lavatrice, l'asciugatrice, il frigorifero, il congelatore e il forno. Attenzione, quindi, alla classe di efficienza energetica degli elettrodomestici. I migliori li trovate su www.topfen.ch.

Concedetevi un maggior comfort

Non è affatto una contraddizione cercare di ridurre al minimo i costi d'esercizio della propria casa come farebbe un manager immobiliare professionista e, nello stesso tempo, desiderare un maggior comfort. Anzi, più la vostra casa è confortevole e accessoriata, più aumenta il suo valore. E quindi potete guadagnarci di più se decideste di venderla. Ma non solo: il comfort è la moneta con cui la vostra casa vi ripaga giorno dopo giorno.

E poi, riducendo le spese d'esercizio, potete risparmiare una bella somma con la quale potete ammortizzare l'investimento per il suo rimodernamento.

Si vive una volta sola

Già un buon isolamento termico dell'involucro edilizio è sufficiente per migliorare decisamente il comfort abitativo: godrete di un clima interno gradevole e direte basta agli spifferi e ai piedi freddi! Le pareti raggiungono praticamente la temperatura ambiente anche negli inverni più rigidi. E d'estate l'afa resta fuori della porta.

È già molto, ma si può fare di più. Basti pensare alla divisione interna della casa, alla cucina, al bagno alla soffitta inutilizzata e all'impiantistica domestica. Tutti questi elementi soddisfano i moderni standard? Probabilmente no.

E allora, approfittate dell'occasione per rimodernare il vostro nido e trasformarlo in una casa moderna, pronta ad affrontare i prossimi decenni senza timori. E godetevi tutto il comfort che può offrirvi.

Siate lungimiranti

Se vale la pena eseguire un rimodernamento e se ci si può addirittura guadagnare dipende dalla pianificazione che, oltre ad essere a lungo termine e lungimirante, deve anche tenere conto di tutti i fattori che influiscono sul valore dell'immobile. Ciò vale a maggior ragione per una ristrutturazione a tappe.

Ma come va isolata la casa? Questa è una domanda che ci si pone solo alla fine della pianificazione. Magari è vostra intenzione ampliarla o rialzarla di un piano o semplicemente apportare qualche modifica. Per prima cosa, dunque, preoccupatevi dei suoi valori intrinseci.

Standard più severi

Negli ultimi dieci o vent'anni, l'idea di una casa ben fatta è profondamente cambiata. La superficie abitativa è aumentata, la cucina ha conquistato un posto centrale, spesso ogni figlio ha la propria cameretta e, in generale, noi tutti siamo diventati più esigenti in fatto di comfort.

In generale, le vecchie case che non hanno ancora subito una ristrutturazione completa (nemmeno quelle ben tenute) non soddisfano più le nostre esigenze.

Quindi, se non volete che l'immobile si svaluti, dovete necessariamente adeguare il suo livello di comfort alle esigenze dei nostri tempi. Non accontentatevi di fare lo stretto necessario, ma puntate su un incremento di valore sostanzioso e fate della vostra casa un'abitazione davvero moderna. Se gli operai sono già a casa vostra, potranno affrontare il problema nel modo giusto.

Rimodernare mantiene giovani

Sfruttate le possibilità che vi vengono offerte da un rimodernamento e riprogettate ex novo la vostra casa. Chiedetevi che cosa cambiereste se aveste di nuovo 30 anni e fatelo senza esitare.

Il soggiorno è abbastanza grande? Avete bisogno di un annesso in giardino? La cucina è abbastanza spaziosa da potervi ricevere gli ospiti o andrebbe spostata in soggiorno? Il bagno è ancora presentabile? È opportuno trasformare la soffitta in una bella mansarda o per lo meno predisporre tutto per questa trasformazione? Non sarebbe bello costruire un giardino d'inverno? Le risposte a tutte queste domande influiscono sulla pianificazione.

Investire è meglio che riparare

Naturalmente fate bene a riparare subito un rubinetto che gocciola o una tegola rotta sul tetto. Lo richiede la normale manutenzione della casa. Ma se non avete ancora fatto un progetto di rimodernamento completo, meglio chiudere un occhio e rimandare le grandi riparazioni a quando ne avrete uno.

Non fate eseguire riparazioni importanti prima che il progetto sia pronto e prima di aver deciso tutto. Altrimenti, butterete via i vostri soldi e in seguito dovrete comunque spenderne degli altri per una ristrutturazione completa.

Scoprite una possibilità di finanziamento nella vostra casa

Poiché la riduzione dei costi energetici compensa in parte la spesa della ristrutturazione, fate investimenti oculati che comincino subito a dare i loro frutti. Sono soldi spesi bene perché contemporaneamente farete aumentare il valore dell'immobile.

Generalmente anche le banche sono interessate a questo tipo di progetti. Alcune concedono addirittura le cosiddette eco-ipoteche o ipoteche Minergie a tassi d'interesse agevolati.

Per valutare bene l'aspetto dell'economicità, dovete improvvisarvi manager immobiliare e considerare l'intero ciclo di vita della vostra casa, da un rimodernamento completo all'altro, tenendo conto che questo intervallo può essere di 40-60 anni.

Con la ristrutturazione, quindi, siete voi a decidere se nei prossimi decenni la vostra casa avrà ancora un rendimento elevato e quali costi d'esercizio comporterà. Non conviene indugiare troppo perché, senza i necessari interventi, la casa comincerà a svalutarsi.

È l'acquirente a pagare per il maggior comfort

L'incremento di valore dipende, da un lato, dall'entità dell'investimento e, dall'altro, da una pianificazione ben ponderata e lungimirante. In tutto questo, le qualità architettoniche giocano un ruolo da non sottovalutare. Dell'incremento di valore di cui dovete assolutamente tenere conto nel calcolo della redditività potete beneficiare finanziariamente solo qualora decidiate di vendere la vostra casa. In compenso, però, godrete per anni - e gratis - di un comfort decisamente migliore.

Quanto costa una ristrutturazione completa?

La ristrutturazione completa di una casa unifamiliare di 5 locali costa dai 150 000 ai 250 000 franchi. Ma non scoraggiatevi e continuate a leggere.

A seconda del caso, potete raggiungere lo scopo anche con un investimento inferiore. E soprattutto non siete costretti a fare tutto in una volta. L'importante è che abbiate un piano e che facciate ogni cosa nel modo giusto.

È chiaro, comunque, che per risparmiare molto sui costi energetici occorre anche investire molto. Prima o poi tutte le case hanno bisogno di una coibentazione sufficiente. Più aspettate e più spendete per scaldarvi, più vi arrabberete per i costi di un rimodernamento.

Vale la pena investire nella ristrutturazione perché così potete almeno recuperare una parte della spesa sostenuta sotto forma di risparmio sui costi d'esercizio e il resto in caso di vendita. Se invece non fate nulla, sappiate che prima o poi il vostro immobile si svaluterà.

Investite il guadagno derivante dall'aumento del prezzo del terreno

Gli edifici della Svizzera sono obsoleti. E questo pesa sui prezzi. In generale, non potete più aspettarvi prezzi fondari galoppanti che compensano tutte le carenze. Se possedete la casa da molto tempo, sappiate che già l'aumento del prezzo del terreno si ripercuote sul suo prezzo. La differenza tra il prezzo d'acquisto originario e il valore attuale rappresenta il capitale con cui eseguire il rimodernamento.

Però, non pensate solo al denaro ma semplicemente a quanto sarebbe più bello godersi una cucina moderna, un bel bagno e delle stanze confortevoli senza spifferi.

Ammodernamento della vostra casa: il risparmio energetico!

Finalmente un maggior comfort e addirittura fare un affare grazie alla valorizzazione della vostra casa



L'obiettivo può essere raggiunto gradualmente

Potete realizzare un rimodernamento completo anche gradualmente ripartendo l'investimento su cinque, dieci o venti anni. Ciò non comporta svantaggi purché abbiate le idee chiare fin dall'inizio e non cambiate continuamente il vostro progetto. Naturalmente, optando per questa soluzione, anche il risparmio energetico si farà sentire in modo graduale. In compenso, a ogni tappa potete effettuare delle detrazioni fiscali.

Una casa ha bisogno di essere ristrutturata completamente ogni 40-60 anni se volete che mantenga il suo valore e che venga considerata un'abitazione appetibile anche agli occhi dei giovani. Un rimodernamento a tappe significa che potete distribuire la spesa nell'arco di diversi anni ma non che potete investire di meno o far eseguire solo i lavori strettamente necessari.

Che cosa può dirsi moderno?

Una casa deve sempre essere moderna. Se cento anni fa i nostri avi sognavano di avere la luce elettrica in casa, oggi noi desideriamo interni sempre più rifiniti con pavimenti in parquet o piastrelle di ceramica e una bella cucina super accessoriata. Ma ci piacerebbe avere anche un clima interno gradevole, senza spifferi, cosa che presuppone un buon isolamento termico.

Ristrutturare alla meno peggio tutta la casa non è una buona idea. Piuttosto, sarebbe meglio eseguire provvisoriamente solo una parte del progetto ma fare le cose nel modo giusto.

Se possibile, per prima cosa dovrete rinnovare l'involucro edilizio per poter adeguare l'impianto di riscaldamento al minor consumo. E ricordate che potete procedere alla ristrutturazione delle varie stanze solo dopo aver rinnovato l'impiantistica domestica.

Tetto, facciata e finestre

L'involucro edilizio viene rinnovato in tre tappe: si parte dal tetto (o dal pavimento della soffitta) per poi passare alla facciata e concludere con le finestre. Se prima volete sostituire le finestre, dovete sapere esattamente come si presenterà la facciata dopo la ristrutturazione. I raccordi devono essere eseguiti in un certo modo e occorre lasciare uno spazio sufficiente per poter poi isolare anche gli stipiti delle finestre.

Se l'impianto di riscaldamento vi pianta in asso prima che abbiate finito di rinnovare l'involucro edilizio, nessun problema. Il nuovo impianto sarà forse sovradimensionato ma, grazie al miglior rendimento energetico, potrete cominciare a risparmiare subito.

Evitate gli errori grossolani

Gli errori che si pagano più cari si commettono quasi sempre in fase di progettazione. Perciò, riflettete bene su tutto quello che volete cambiare della vostra casa e rivolgetevi a degli esperti. Esponetene loro chiaramente le vostre esigenze in fatto di comfort. E fate attenzione che gli interventi programmati non peggiorino ma semmai migliorino le qualità architettoniche della vostra casa. Solo un rimodernamento ben riuscito sotto ogni aspetto dà i suoi frutti e dà anche soddisfazione.

Quando isolate, fatelo per bene!

Non risparmiate sul materiale dell'isolamento termico perché costa relativamente poco. Più lo strato è spesso, meglio è. Il consumo deve ridursi drasticamente se volete finanziarvi la protezione termica con quel che risparmierete sui costi di riscaldamento.

Se la facciata deve essere ricobentata, dovrete affrontare la stessa spesa per la seconda volta. Gli operai dovranno rimontare l'impalcatura e rifare tutto il lavoro. A seconda del tipo di costruzione, poi, il secondo intervento potrebbe costare anche più del primo: immaginate, ad esempio, che la facciata sospesa debba prima essere tolta e che a lavoro ultimato potrebbe non adattarsi più all'edificio. Per quanto riguarda la facciata, quindi, sappiate che dovete pretendere uno spessore isolante di almeno 18-20 cm.

Per quanto riguarda il tetto, se fate posare il materiale isolante solo tra i correntini (travi), non otterrete un buon risultato né contro il caldo né contro il freddo. Se vi piacerebbe rendere la soffitta abitabile, naturalmente dovete tenere conto dell'altezza disponibile. Perciò, per ottenere lo spessore isolante necessario, forse l'unica soluzione è optare per un isolamento esterno che oggi giorno deve essere di almeno 16-22 cm, meglio se di 24 cm e oltre.

Potete permettervi di scendere a compromessi solo per quanto riguarda la soletta o il pavimento della cantina, perché spesso in questo locale della casa non c'è abbastanza spazio per uno strato isolante spesso e voi vorreste evitare di dover piegare sempre la testa.

Attenetevi al progetto

Eventuali modifiche rispetto al progetto originale comportano costi elevati e rischiano di rovinare il lavoro. Perciò, riflettete sempre bene in anticipo su tutto quello che vorreste cambiare.

Pensate bene alla ventilazione di comfort

Anche se al momento siete fermamente convinti di non avere bisogno di un sistema di ventilazione, dovrete comunque pensarci su. Prima di decidere, fatevi fare un'offerta. Montare i condotti di ventilazione in un secondo momento è molto complicato e costoso.

Attenzione ai raccordi

L'involucro edilizio è davvero ermetico solo se i raccordi tra le varie componenti edilizie, come ad esempio facciata e tetto, sono eseguiti a regola d'arte.

Questo potete farlo subito

Se non avete intenzione di dare il via a un rimodernamento radicale nei prossimi due o tre anni, quest'estate potete comunque migliorare il vostro bilancio energetico. Ecco come.

Eliminate i boiler elettrici

Compratevi un boiler a pompa di calore che consuma un quarto della corrente elettrica rispetto a un boiler tradizionale e che, anche in una cantina non riscaldata, trova il calore ambientale necessario per riscaldare l'acqua.

Isolate il pavimento della soffitta

Se siete convinti che non avrete mai bisogno dei metri quadri che potreste ricavare ristrutturando la soffitta, isolarne il pavimento è una soluzione valida ed economica. Se la soffitta non vi serve nemmeno come ripostiglio, potete limitarvi a posare sul suo pavimento delle stuoie di materiale isolante.

Isolate la soletta della cantina

Se la vostra cantina non è riscaldata, dovrete isolarne la soletta. Così eliminerete il problema dei piedi freddi al pianterreno.

Isolate le condutture

Attraversando i locali non riscaldati, le condutture del riscaldamento e dell'acqua calda disperdono parecchia energia. Isolandole, risparmierete abbastanza da ammortizzare velocemente il costo del lavoro.

Sostituite l'asciugatrice

Le asciugatrici a pompa di calore consumano pochissimo. Se quella che avete è molto vecchia, vale comunque la pena acquistarne una nuova. Magari potete comprare anche una nuova lavatrice di classe energetica A+.

Montate valvole termostatiche e rompigetto

Le valvole termostatiche sui caloriferi, i rompigetto sui rubinetti e le doccette a basso consumo d'acqua fanno miracoli in fatto di risparmio e non costano molto.

Eliminate il vecchio frigorifero

Avete messo il vostro vecchio frigorifero in cantina? Male. Fate smaltire subito questo divora-corrente e, se davvero avete bisogno di un secondo frigorifero, compratevene uno nuovo di classe energetica A++.

Fate installare dei collettori solari

Se il tetto è in buone condizioni, potete farvi installare subito un impianto solare in grado di fornirvi fino al 70% dell'acqua calda necessaria alla vostra economia domestica. Un impianto compatto costa all'incirca 10 000 a 15 000 franchi. Il risparmio sulle spese di riscaldamento non vi permetterà da solo di recuperare la spesa, ma con le detrazioni fiscali e i contributi di promozione non ci perderete di certo e farete qualcosa di buono per l'ambiente.

Ottimizzate le detrazioni fiscali

Il rimodernamento della vostra casa comporta un risparmio fiscale, soprattutto se i lavori si svolgono a tappe. Ma non basate il vostro progetto solo sulle norme fiscali. Date più ascolto all'architetto che al consulente fiscale. Meglio dare più importanza al risparmio sulle spese del riscaldamento, al maggior comfort e alla valorizzazione dell'immobile piuttosto che alle detrazioni fiscali: ci guadagnerete di più.

La legislazione fiscale non è il motivo per cui optare per un risanamento completo e rapido degli edifici. È vero che molti cantoni sostengono le misure energetiche con agevolazioni fiscali e contributi di promozione molto generosi. Ma per beneficiare appieno delle detrazioni previste, dovete attenervi scrupolosamente ai requisiti posti dalla legge fiscale.

Non rinunciate al piano di granito in cucina

Il senso e lo scopo di un rimodernamento non è semplicemente sostituire il vecchio col nuovo, bensì migliorare il comfort e aumentare il valore dell'immobile. Per farlo, magari avrete bisogno di finestre più ampie in soggiorno o di un piano di granito in cucina.

Se baserete il progetto di ristrutturazione principalmente sulle vostre idee senza seguire alla lettera il testo della legge fiscale, non dovrete rinunciare a tutte le detrazioni previste ma ad alcune sicuramente sì. Conservate sempre le fatture (il loro originale!), perché in caso di vendita potete detrarre gli importi non imputati dall'imposta sugli utili fondiari.

Guardate al futuro

In futuro, le case nuove e ristrutturate consumeranno ancora meno energia, se non altro perché i presupposti tecnici ci saranno e oltretutto saranno alla portata dei più.

Per le case costruite nel 2020 il consumo energetico non rappresenterà più un problema perché sarà minimo e ben inferiore a cinque litri di gasolio al metro quadro di superficie abitativa all'anno. Buona parte di tale consumo sarà coperta dalle energie rinnovabili o sarà prodotta dalla casa stessa mediante collettori solari, moduli fotovoltaici e pompe di calore. Ci stiamo chiaramente avvicinando all'era delle case a consumo zero (o quasi).

In pratica, prima o poi le case da 20-30 litri all'anno diventeranno un lontano ricordo. Non sappiamo ancora se ci vorranno cinque, dieci o vent'anni: dipende dall'andamento del prezzo del petrolio e degli altri costi energetici.

Verso la società a 2000 watt

Nel 1960 la Svizzera era una società a 2000 watt ovvero ai quei tempi nel nostro Paese il consumo medio annuo pro capite era appunto di 2000 watt. Ciò significa 2 chilowattora all'ora, 48 al giorno e 17 500 all'anno che, convertiti in combustibile, fanno 1750 litri di gasolio pro capite all'anno. Oggi in Svizzera consumiamo 5000 watt, in Europa occidentale 6000 watt e negli USA 12 000 watt.

Scienziati illustri sono convinti che si può e si deve tornare ai livelli del 1960 senza nulla togliere, però, alla qualità della vita di oggi. Per farlo, occorrono soprattutto rigorosi adeguamenti in campo edilizio, nuove tecnologie a livello automobilistico e, in generale, una maggiore efficienza energetica.

Il problema più grande è rappresentato dai vecchi edifici. Spesso manca la volontà di ristrutturarli, spesso mancano i soldi. Non tutti, infatti, possono permettersi di aumentare come vogliono la loro ipoteca. In ogni caso, l'edilizia punta dritta verso la realizzazione della società a 2000 watt.

Per quanto riguarda l'auto, ci sono maggiori resistenze emotive da vincere. Ma dato che l'auto ha una durata di gran lunga inferiore a quella di una casa, la sfida maggiore resta quella dei vecchi edifici.

Stranamente, di tanto in tanto si levano voci critiche persino contro l'efficienza energetica. Ma non c'è proprio nulla da eccepire se una lavatrice lava perfettamente consumando la metà dell'energia - meglio di così!

Il prossimo numero dell'Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari uscirà il 17 settembre 2008.

Forse nel frattempo inizierete a rimodernare la vostra casa per renderla energeticamente efficiente od opterete per le energie rinnovabili ma troverete comunque il tempo per raccontare le vostre esperienze in un breve articolo che potrete inviarcelo a redazione@energycom.ch. Ci farebbe molto piacere!

Indirizzo di contatto per le giornaliste e i giornalisti: energycom@bluewin.ch

INSERZIONE



È bello sapere di usare elettricità ecologica.

Ognuno di noi usa l'elettricità. Scelga il marchio di qualità *naturemade*.

L'elettricità *naturemade* prodotta da acqua, sole, vento e biomassa è disponibile a due livelli di qualità:

**naturemade
basic!**

naturemade basic rispetta il clima e promuove la costruzione di nuovi impianti.

**naturemade
star!**

naturemade star contraddistingue l'elettricità particolarmente rispettosa dell'ambiente e garantisce l'osservanza di criteri ecologici severi e globali. *naturemade star* cura il rispetto di criteri ecologici nell'uso dei corsi d'acqua e promuove la costruzione di nuovi impianti.

Un modello che guarda al futuro

Il modello di promozione garantisce che il 5% dell'elettricità *naturemade* venduta proviene da nuovi impianti solari, eolici, a biomassa e da centrali idroelettriche ecologicamente all'avanguardia.

Un centesimo per l'ecologia

Per ciascun chilowattora di elettricità *naturemade star* acquistato e proveniente da centrali idroelettriche e da impianti di depurazione, un centesimo viene versato in un fondo. Questo viene impiegato per miglioramenti ecologici nei corsi d'acqua sfruttati, ad esempio per rinaturalarli.

naturemade gode di ampio sostegno

Tra i sostenitori si contano il Forum dei consumatori, Pro Natura, WWF Svizzera, rappresentanti dell'Agenzia per le energie rinnovabili e l'efficienza energetica (AEE), grandi consumatori di elettricità come pure aziende fornitrici e distributrici di elettricità.

All'acquisto di elettricità, presti attenzione al marchio di qualità *naturemade*!

Chieda al suo fornitore di elettricità o consulti il sito www.naturemade.ch

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 varipinte 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 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.

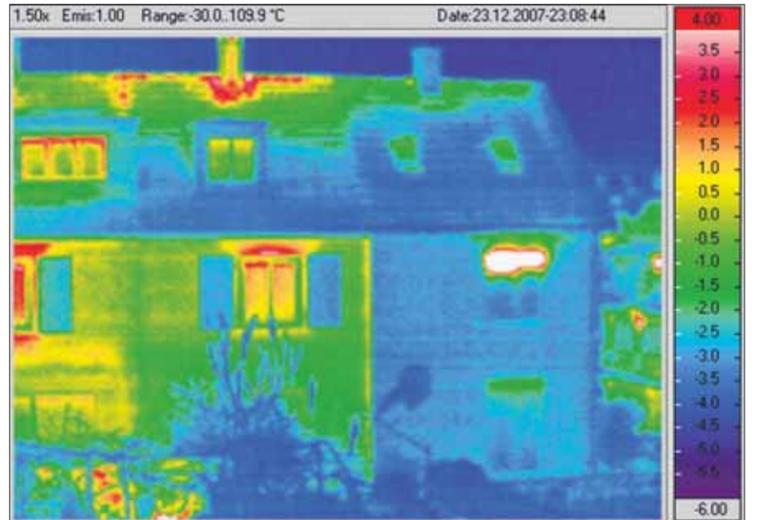
Le termocamere possono visualizzare differenze di temperatura fino a un decimo di grado Celsius. Regolando i valori minimi e massimi sulla scala cromatica della temperatura è possibile variare la sensibilità. È così che si determina la maggiore o minore ampiezza della gamma di temperature da visualizzare 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



Un momento del safari fotografico notturno: la casa 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)

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.



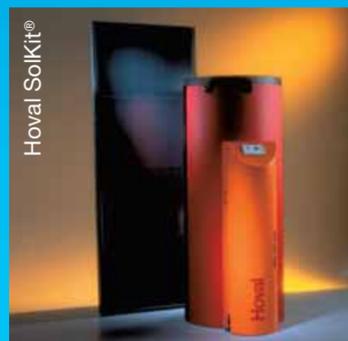
Per scattare un'immagine termografica ci vuole il freddo. Per questo, Christoph Tanner indossa un giaccone pesante e protegge la sua sensibilissima termocamera dalle oscillazioni di temperatura. (Foto: Regula Roost)

Risanare ora l'impianto di riscaldamento per amore dell'ambiente!

Pompe di calore



Energia solare



Biomassa, pellet



Gas



Olio combustibile



Tecnica di ventilazione



Il suo vecchio impianto di riscaldamento ha bisogno di essere risanato? Allora richiedi senza impegno le nostre informazioni gratuite su questo tema. L'Hoval offre un vasto ventaglio di sistemi termici altamente performanti dal profilo energetico ed ecologico. I suoi impianti di riscaldamento, pronti ad entrare in funzione, sono costituiti da componenti perfettamente coordinati tra di loro. Tutto è compreso: dal generatore di calore, passando dai pannelli solari e dal dispositivo di regolazione fino allo scalda-acqua! Si informi sui sistemi termici Hoval dell'ultima generazione che riscaldano con il sole, il calore geotermico, la legna, i pellet, l'olio combustibile e il gas. Ne vale sicuramente la pena!

Vogliate inviarmi informazioni sui temi seguenti:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Pompe di calore Hoval | <input type="checkbox"/> Caldaie a gas a condensazione Hoval |
| <input type="checkbox"/> Centrali termiche compatte a olio a condensazione Hoval | <input type="checkbox"/> Sistemi solari Hoval per la produzione di acqua calda |
| <input type="checkbox"/> Centrali termiche a pellet Hoval | <input type="checkbox"/> Hoval HomeVent®, il sistema di ventilazione controllata |
| | <input type="checkbox"/> P.f. Telefonatemi. |

Nome e cognome _____
Via e no. _____
NPA/Luogo _____
Telefono _____ e-mail _____
Sono raggiungibile preferibilmente dalle _____ alle _____
Marca del mio attuale impianto di riscaldamento _____

Hoval

Responsabile per l'energia e l'ambiente

Tagliare il tagliando ed inviarlo in una busta affrancata a: Hoval Herzog SA, Casella postale, 8706 Feldmeilen
Può anche richiedere la documentazione desiderata via e-mail: sanierung@hoval.ch



Espresso? Latte macchiato? Cappuccino? Ma solo con spegnimento automatico!

Ecco le 12 macchine da caffè più efficienti in vendita in Svizzera.

Costi dell'elettricità*
102.-

1
Jura ENA 5
Stato pronto: **21.3 watt**, Stand-by: **0 watt**
Prezzo: **Fr. 1049.-**, rivenditori autorizzati Jura, www.jura.com
Modello simile: **Jura ENA 3**

Costi dell'elettricità*
122.-

2
Satrap coffee perfect
Stato pronto: **28.2 watt**, Stand-by: **0 watt**
Prezzo: **Fr. 799.-**, Coop, www.satrap.ch

Costi dell'elettricità*
140.-

3
Jura Impressa F50
Stato pronto: **23.2 watt**, Stand-by: **2.2 watt**
Prezzo: **Fr. 1295.-**, rivenditori autorizzati Jura, www.jura.com, Modelli simili: **Jura Impressa F50 II**, Migros, www.jura.com
Jura Impressa F50S, rivenditori autorizzati Jura, www.jura.com

Costi dell'elettricità*
140.-

4
Jura Impressa E890
Stato pronto: **23.2 watt**
Stand-by: **2.3 watt**, Prezzo: **Fr. 1199.-**
Migros, www.melectronics.ch
Modello simile: **Jura Impressa E85**

Costi dell'elettricità*
145.-

5
Jura Impressa J5
Stato pronto: **19.9 watt**, Stand-by: **3.2 watt**
Prezzo: **Fr. 1795.-**, rivenditori autorizzati Jura, www.jura.com

Costi dell'elettricità*
148.-

6
Jura Impressa C5
Stato pronto: **24 watt**, Stand-by: **2.6 watt**
Prezzi: nero **Fr. 995.-** / platino **Fr. 1095.-**
rivenditori autorizzati Jura, www.jura.com, modello simile: **Jura Impressa C501**, Fust, www.fust.ch

Un espresso fumante, cremoso al punto giusto, un invitante cappuccino, un intenso latte macchiato: sono piaceri che noi Svizzeri amiamo concederci spesso in ragione della nostra sviluppata cultura del caffè. Nulla da obiettare, purché si facciano scelte intelligenti.

In Svizzera funzionano la bellezza di 3 milioni di macchine da caffè automatiche, la maggior parte delle quali in modo impeccabile. Purtroppo, però, solo il dieci per cento della corrente consumata da molte di queste macchine serve effettivamente a preparare caffè! Vuoi perché non sono dotate della funzione di spegnimento automatico e quindi, dopo l'uso, continuano a consumare energia restando accese in modalità keep-warm; vuoi perché la loro funzione di spegnimento automatico è semplicemente impostata male.

Dopo la nostra pausa caffè, anche le macchine da caffè hanno bisogno di una pausa

A casa o al lavoro, non c'è bisogno di farsi prendere dal panico se il caffè non è pronto all'istante. Qualche momento di attesa non rappresenta un problema per nessuno, soprattutto durante una pausa extra. Perciò, non è necessario lasciare la macchina da caffè accesa per tutto il giorno o addirittura per tutta la notte lasciando che la funzione keep-warm continui a consumare inutilmente corrente. Aspettare qualche minuto non è un grande sacrificio e per di più fa risparmiare molta energia e più denaro di quanto si pensi.

Dimezzare il consumo e assaporare appieno il piacere del caffè

Gli esperti di elettrodomestici hanno calcolato che una macchina da caffè automatica che resta in stato pronto per 12 ore al giorno e che prepara 2000 tazze di caffè all'anno consuma 200 kWh all'anno. Lo stesso apparecchio, alle stesse condizioni, ma dotato di funzione di spegnimento automatico, ovvero che dopo un'ora di inattività entra automaticamente in stand-by, consuma appena la metà! Il denaro così risparmiato potete intascarvelo o magari

spenderlo in fragranti croissant da gustare assieme al caffè. Tanto più che, se usate in modo parsimonioso, le macchine da caffè si mantengono in buono stato più a lungo.

Anche chi possiede una vecchia macchina da caffè senza spegnimento automatico può ridurre drasticamente il consumo di corrente purché, dopo la colazione o dopo la pausa caffè, si ricordi di mettere l'apparecchio in stand-by o di spegnerlo del tutto premendo l'apposito pulsante.

Vorreste comprarvi una nuova macchina da caffè? Fate tesoro dei nostri consigli.

Scegliete in ogni caso un apparecchio che in stato pronto consumi poca corrente e che sia dotato della funzione di spegnimento automatico (auto-off). Regolatelo in modo tale che dopo un'ora si spenga da solo. In alcuni apparecchi la funzione di spegnimento automatico è preimpostata di fabbrica a 2 ore, che però è un tempo eccessivo.

Prima dell'acquisto, le consumatrici e i consumatori più accorti possono informarsi al sito www.topten.ch.

Vi spieghiamo perché i nostri fantastici dodici sono i migliori. Su www.topten.ch

Dal 2000, www.topten.ch è un valido aiuto di ricerca online per chi vuol sapere quali siano gli apparecchi e i veicoli sul mercato più efficienti sotto il profilo energetico. I prodotti vengono selezionati in base a test imparziali e secondo criteri ben determinati dichiarati apertamente. I criteri di scelta sono la qualità, l'efficienza energetica, l'impatto ambientale e l'economicità.

Topten aiuta le consumatrici e i consumatori a orientarsi facilmente nell'acquisto di prodotti di buona qualità ed energeticamente efficienti. Grazie alla sua presentazione, immediatamente comprensibile per i clienti, con tanto di foto, prezzi, costi di esercizio, specifiche tecniche e link che rimandano ai siti dei fornitori, questa pagina Internet sta riscuotendo un grande successo. E poi è sempre aggiornata, perché non appena esce un nuovo prodotto conforme ai severi criteri di scelta, lo si inserisce immediatamente nella rosa dei topten. È possibile, quindi, che il giorno in cui uscirà questa pubbli-

cazione www.topten.ch abbia già più di 12 macchine da caffè da consigliarvi...

Vi piacerebbe sapere subito quali sono le dodici migliori macchine da caffè del momento? La cifra scritta in grande sulle tazzine qui raffigurate rappresenta l'equivalente in franchi del consumo di corrente nell'arco di dieci anni di normale esercizio. Sotto a ogni tazzina trovate anche il nome del modello, il consumo di corrente in stato pronto e in stand-by, il prezzo, i negozi dove potete trovare ciascun apparecchio e il rispettivo produttore. Se volete saperne di più, andate su topten.ch.

Arriva o non arriva? Ma sì, sta per arrivare l'etichetta energetica per le macchine da caffè!

Dovrebbe succedere entro quest'anno, per lo meno in Svizzera. Dopo oltre due anni di fervidi preparativi e dopo aver raggiunto un'intesa sui dettagli relativi al metodo di misurazione, sta per essere concluso un accordo tra l'associazione di categoria e l'Ufficio federale dell'energia UFE. Si tratta di una soluzione di settore su base facoltativa che obbliga all'autocertificazione i membri dell'associazione di categoria. L'etichetta energetica valuta non solo lo stato pronto e stand-by ma anche l'energia impiegata per preparare il caffè. Presto, quindi, i consumatori sapranno se l'apparecchio che intendono comprare è di categoria A o B. (Preferiamo non prendere in considerazione gli apparecchi appartenenti a categorie diverse da queste.)

Info

www.topten.ch
I prodotti consigliati da Topten sono suddivisi in Illuminazione, Ufficio, Tempo libero, Casa, Elettrodomestici, Mobilità, Intrattenimento e Corrente ecologica. Alla voce «Elettrodomestici» trovate i migliori prodotti tra forni, frigoriferi, congelatori, lavastoviglie, macchine da caffè, piani di cottura, umidificatori, aspirapolvere, lavatrici e asciugatrici.



Un modello scarsamente efficiente senza spegnimento automatico comporta costi elettrici pari a Fr. 413.- in dieci anni * Costi dell'elettricità in 10 anni. Il calcolo si basa sui dati seguenti: tariffa corrente: 20cts./kWh, 2000 tazze di caffè all'anno, funzione keep-warm per 1460 ore all'anno, stand-by per 7300 ore all'anno. I prezzi di vendita citati sono prezzi al minuto o prezzi raccomandati (stato febbraio 2008).

Costi dell'elettricità*
151.-

7
Rotel Adagio 277
Stato pronto: **24.6 watt**, Stand-by: **2.9 watt**
Prezzo: **Fr. 898.-**, rivenditori specializzati, Media Markt e altri, www.rotel.ch

Costi dell'elettricità*
165.-

8
Krups XP 7220
Stato pronto: **37.1 watt**, Stand-by: **1.2 watt**, Prezzo raccomandato: **Fr. 1104.-**, Manor, Media Markt, Coop e altri, www.krups.ch, Modelli simili: **Krups XP 7200**, Interdiscount, Media Markt, Manor e altri, www.krups.ch **Rowenta ES6800**, Fust, Coop, Manor, Media Markt e altri, www.rowenta.ch

Costi dell'elettricità*
167.-

9
De Longhi Magnifica EAM 4400
Stato pronto: **34.8 watt**, Stand-by: **1.8 watt**, Prezzo: **Fr. 1099.-**, Migros, www.melectronics.ch

Costi dell'elettricità*
182.-

10
Mio Star Intermezzo
Stato pronto: **32.3 watt**, Stand-by: **3.2 watt**, Prezzo: **Fr. 898.-**, Migros, www.melectronics.ch

Costi dell'elettricità*
187.-

11
Rotel AroMatica Digital 271
Stato pronto: **36.4 watt**, Stand-by: **2.8 watt**
Prezzo: **Fr. 1298.-**, rivenditori specializzati, Media Markt e altri, www.rotel.ch

Costi dell'elettricità*
193.-

12
Rotel AroMatica Luxe 270
Stato pronto: **37 watt**, Stand-by: **3.1 watt**
Prezzo: **Fr. 998.-**, rivenditori specializzati, Media Markt e altri, www.rotel.ch

Troppo freddo?

Siamo a sua disposizione!



Naturalmente Walter Meier non è andata in Artide. Ma alle nostre latitudini un clima interno troppo freddo è estremamente sgradevole. Walter Meier garantisce il massimo benessere con il minimo consumo di energia e il più ridotto impatto ambientale.

Walter Meier – azienda nata dall'unione delle ditte Axair Kobra SA, Oertli Service SA e Vesca SA – è il fornitore leader in Svizzera per tutti i settori relativi al clima interno: riscaldamento, ventilazione, raffreddamento, umidificazione e deumidificazione. Per saperne di più: www.waltermeier.com oppure 0800 846 846.

Soluzioni per climatizzare ambienti

**walter
meier**

Dimimenticate la tassa sul CO₂!

www.energia-legno.ch

Il riscaldamento a legna è un'opzione naturale, pulita e a portata di mano. E in Svizzera ha un grande futuro. Infiammatevi anche voi per l'energia a bilancio neutro di CO₂! Vi consigliamo volentieri: tel. 091 796 36 03 o www.energia-legno.ch



Da gennaio solo riscaldamenti a legna puliti

I nuovi impianti a legna di piccola potenza – dal caminetto al riscaldamento centralizzato – devono soddisfare le normative dell'Unione europea e ottemperare ai nuovi valori limite svizzeri.

La nuova ordinanza contro l'inquinamento atmosferico mette le ali a quei fabbricanti che hanno già iniziato anni fa a ridurre drasticamente l'emissione di polveri sottili con soluzioni tecniche all'avanguardia.

Con l'introduzione di un'omologazione per i riscaldamenti a legna più piccoli, sono scomparsi dal mercato quei prodotti che non solo danneggiavano l'ambiente ma pregiudicavano anche l'immagine di tutto il settore. Fabbricanti e importatori devono ora dimostrare in un'apposita dichiarazione di conformità che i loro prodotti – dai caminetti alle stufe fino dal riscaldamento a pellet, a legna in pezzi o a cippato – adempiono le normative dell'Unione europea. Al 1° gennaio 2011 i valori limite delle polveri sottili saranno ridotti ancora una volta per i riscaldamenti a legna più piccoli. Tuttavia, molti buoni prodotti soddisfano sin d'ora questi requisiti.

È stato dunque fatto un importante passo avanti per mettere definitivamente la parola fine alle emissioni fumogene di circa 700 000 riscaldamenti a legna in Svizzera. Molti di questi impianti sono obsoleti e dovrebbero essere sostituiti. Pur non esistendo un obbligo di legge concreto che imponga di risanare i riscaldamenti a legna più piccoli, c'è da aspettarsi che 250 000 proprietari di boschi restino fedeli alla legna e prima o poi installino un riscaldamento moderno.

Basta insicurezze

Nelle zone urbane l'avanzata della legna è stata un po' frenata dal dibattito sulle polveri sottili. Grazie alle nuove e severe normative, gli indiscussi vantaggi vengono rimessi in primo piano: il legno è un materiale rinnovabile, neu-

trale a livello di emissioni di CO₂ e non deve essere importato.

Christoph Rutschmann, direttore di Energia Legno Svizzera, stima che ci sia abbastanza legna in Svizzera per riscaldare un altro milione di unità abitative – ammesso che siano ben coibentate e consumino dunque meno energia.

Riscaldare correttamente

Mentre con un moderno riscaldamento a pellet non si può fare praticamente nulla di sbagliato, il riscaldamento a legna in pezzi a basse emissioni inquinanti richiede un certo grado di apprendimento. Usare legna appena tagliata o bagnata causa inevitabilmente grandi quantità di polveri sottili. Ma anche per un nuovo impianto i valori bassi indicati dal fabbricante vengono raggiunti solo se si impiega legna secca, ben stoccata e non trattata. Assolutamente sconsigliabile è la combustione di legname da demolizione, vecchi mobili o addirittura scarti, come è già severamente proibita. Molto importante è il modo in cui accendere il fuoco: un nuovo metodo (v. a pag. 12) garantisce che non si produca fumo e che la legna bruci immediatamente. Anche questo impedisce un'inutile emissione di polveri sottili nocive per l'ambiente.

Un caminetto aperto non serve a riscaldare

Negli anni Settanta e Ottanta c'è stato un vero e proprio boom dei caminetti. Da questi caminetti, tuttavia, si disperde tanta aria calda che fuoriesce inutilizzata dalla canna fumaria: da 300 a 500 metri cubici all'ora.

Poiché le temperature di combustione sono basse, le emissioni sono da quattro a cinque volte più alte dell'attuale valore limite. L'applicazione di vetri a posteriori attorno a un vecchio caminetto migliora certamente il bilancio ecologico ma non fornisce alcun contributo degno di nota al riscaldamento.

Risanare o sostituire?

Il risultato migliora decisamente con l'installazione di un inserto o un risanamento completo. Gli investimenti relativamente elevati da 5000 a 15000 franchi parlano piuttosto in favore di una sostituzione. Se l'involucro edilizio è infatti ben coibentato, il caminetto non tira più come si deve dopo la ristrutturazione. Un caminetto moderno, alimentato dall'aria esterna attraverso un tubo integrato nella parete, funziona perfettamente persino in una casa Minergie.



(Illustrazione: Schmid AG)

Come funziona una moderna caldaia a pellet

Il serbatoio pellet nel bruciatore viene riempito automaticamente non appena c'è bisogno di nuovi pellet. Una turbina aspira la quantità necessaria attraverso il tubo d'alimentazione dal silo e la spinge nel serbatoio.

- 1 Serbatoio pellet
- 2 Turbina d'aspirazione
- 3 Tubo di alimentazione

La rotovalvola funge da dispositivo antincendio. Funziona come una porta girevole in grado di muoversi solo in una direzione.

- 4 Rotovalvola
- 5 Motore

Attraverso la coclea di alimentazione i pellet vengono trasportati fino al bruciatore a griglia rotante. L'accensione è automatica grazie a una candeletta in ceramica.

- 6 Coclea di alimentazione
- 7 Bruciatore a griglia rotante
- 8 Accensione automatica
- 9 Bruciatore in acciaio inox
- 10 Uscita fumi

Nello scambiatore di calore l'acqua di ritorno viene riscaldata nuovamente e portata alla temperatura di mandata desiderata. La pulizia automatica dello scambiatore di calore garantisce un rendimento costante.

- 11 Scambiatore di calore

12 Mandata / ritorno

Il cassetto raccolta cenere deve essere svuotato da tre a quattro volte durante il periodo di riscaldamento.

- 13 Cassetto raccolta cenere
- 14 Motore per la pulizia automatica e l'eliminazione della cenere

La centralina dotata di un chiaro display consente di regolare l'impianto autonomamente.

- 15 Centralina



DII marchio di qualità di Energia Legno Svizzera agevola la scelta del riscaldamento a legna giusto.

INSERZIONE

- BARBAS
- PIAZZETTA
- SWISSAMIN
- hase
- Carina
- NIBE
- NOTOBA
- attika
- REGO
- LOTUS
- EGN
- TULIKIVI
- Osberg
- SUPERIOR
- morso

**STUFE - CAMINETTI - INSERTI
PIGNE - FORNI - CUCINE ECONOMICHE
CANNE FUMARIE - GRILL PER ESTERNO - ACCESSORI**

Tutte le maggiori marche a prezzi interessanti!

La soluzione per ogni vostra esigenza!

comedit S.A.

CH-6916 Lugano (Grancia)

Tel. +41 (0)91 986 50 20 - Fax +41 (0)91 986 50 29

info@comedit.ch - www.comedit.ch

Esposizione permanente di 600 m²

Lunedì-venerdì:
08:00-12:00 / 14:00-18:00

Sabato:
09:00-12:30, su appuntamento

Il prossimo numero dell'Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari uscirà il 17 settembre 2008.

Forse nel frattempo inizierete a rimodernare la vostra casa per renderla energeticamente efficiente od opterete per le energie rinnovabili ma troverete comunque il tempo per raccontare le vostre esperienze in un breve articolo che potrete inviarcelo a redazione@energycom.ch.

Ci farebbe molto piacere!



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), dal gruppo di lavoro FairFeuern (www.fairfeuern.ch) e da tanti esperti del settore.

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 trovate un promemoria dedicato all'«accensione dal basso».

INSERZIONE

attika
PRESTABILITA

Stufa dell'anno 2008

Palo in nero



Fr. 3'888.-
anziché
Fr. 4'850.-

ATTIKA FEUER AG 6330 CHAM
FON 041 784 80 80 FAX 041 784 80 84
E-MAIL info@attika.ch www.attika.ch

www.attika.ch

Sabato 15 marzo, dalle 9.00 alle 12.00, un team di consulenti risponderà alle vostre domande allo 0840 800 833



Quella mattina, esperti imparziali risponderanno per tre ore alle vostre domande sul tema «Ammodernamento energeticamente efficiente degli edifici».

Ci si può informare in molti modi: laddove esistono dei centri di consulenza energetica cantonali o comunali, questi saranno lieti di fornirvi qualsiasi informazione (v. pagina 27).

Anche gli architetti, gli uffici di progettazione, le imprese specializzate e gli artigiani di una certa esperienza dispongono di vaste conoscenze in materia. Inoltre, sarebbe utile visitare degli edifici di riferimento ristrutturati di recente e parlare con i proprietari che hanno già risanato la loro casa rendendola più efficiente sotto il profilo energetico.

Basta chiedere...

In certi momenti, però, si afferrerebbe di getto il telefono per chiedere direttamente a qualcuno che ne sa più di noi.

Per questo, il programma SvizzeraEnergia ha messo in piedi un team di esperti che sabato 15 marzo 2008, dalle ore 9.00 alle 12.00 risponderanno, al meglio delle loro possibilità, alle vostre domande sull'ammodernamento del vostro edificio in chiave energeticamente efficiente.

Naturalmente, questi esperti non potranno fornirvi una consulenza completa al telefono, ma potranno comunque darvi le prime informazioni, consigli utili e ragguagli su come ricevere indicazioni più approfondite. Quando li chiamerete, ricordate di dire loro in che anno approssimativamente è stata costruita la vostra casa, qual è esattamente il vostro consumo energetico e la superficie abitativa di cui disponete.

Per permettere al maggior numero possibile di persone di parlare con i nostri esperti, è bene che ognuno limiti la durata della propria telefonata.

Debutto

Il programma SvizzeraEnergia, curatore dell'Edizione straordinaria, istituisce per la prima volta un servizio di consulenza telefonica per sapere che cosa preoccupa i proprietari di case che intendono affrontare una ristrutturazione, quali problemi devono affrontare e che cosa talvolta li trattiene dal mettervi mano. Nel numero di settembre torneremo sulle domande più interessanti che ci avrete rivolto e vi forniremo risposte più esaurienti.

Occupato?

Se non riuscite a parlare con noi perché le linee sono occupate, potete sempre inviarci le vostre domande per mail o per posta:

redazione@energycom.ch

Redazione
energycom.ch
Vue des Alpes 17
2515 Prêles

Una pagina della prossima Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari sarà interamente dedicata agli approfondimenti relativi alle domande di interesse generale che ci avrete rivolto attraverso il servizio di consulenza telefonica, per mail e per posta. La prossima Edizione straordinaria uscirà il 17 settembre 2008.

Costo della telefonata da rete fissa:
4 centesimi al minuto (tariffa ridotta)

INSERZIONE

fair banking



Promuoviamo le costruzioni innovative con tassi d'interesse allettanti. Per ulteriori informazioni sulle nostre ipoteche legate ad uno sviluppo sostenibile: www.bancacoop.ch

fair banking
banca coop



Volete raggiungere il 17 settembre 2008 tutte le 67 057 case unifamiliari e bifamiliari della Svizzera italiana? O di tutta la Svizzera (1,2 milioni)?

Ad esempio questa 1/16 di pagina è larga 68 mm e alta 105 mm e con il 10% di sconto per prenotazione anticipata costa nell'edizione split per la Svizzera italiana solo Fr. 648.- (IVA esclusa) - senza sovrapprezzo per stampa in quadricromia. Lo sconto per prenotazione anticipata è valido per ordini entro il 30 giugno.

Meglio di un panettone: nell'edizione di settembre per la Svizzera italiana questo annuncio* costerà solo Fr. 720.- e con il 10% di sconto per prenotazione anticipata appena Fr. 648.-.

Troverete altri formati nella documentazione per i media al sito www.energycom.ch

Tiratura per la Svizzera italiana: 67 057 copie

Data di pubblicazione: 17 settembre 2008

Chiusura accettazione annunci: 31 luglio 2008

Sconto per prenotazione anticipata: entro il 30 giugno 2008

Prezzi degli annunci e documentazione per i media: www.energycom.ch

Ordinazione on-line: www.energycom.ch

Ordinazione per mail: inserzioni@energycom.ch

Ordinazione per fax: 032 623 77 20

energycom.ch

energycom.ch gmbh, Vue des Alpes 17, 2515 Prêles, telefono 032 623 77 22

Impressum

Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari

**2ª edizione, marzo 2008
Tiratura 1214 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
E-mail: 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

Redazione

Redazione energycom.ch
Vue des Alpes 17
2515 Prêles
Telefono 032 623 77 22
E-mail: redazione@energycom.ch

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

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

Annunci

energycom.ch gmbh
Vue des Alpes 17
2515 Prêles
Telefono 032 623 77 22
Internet: www.energycom.ch
E-mail: inserzioni@energycom.ch

Stampa

Druckzentrum Basler Zeitung

Distribuzione

La Posta Svizzera

Copyright

© SvizzeraEnergia,
Ufficio federale dell'energia UFE

Come calcolare l'indice energetico di casa vostra

Già all'acquisto di un immobile – e a maggior ragione prima di una ristrutturazione – risparmierete parecchio riflettendo sul consumo energetico e interessandovi all'indice energetico.

Esempio di calcolo dell'indice energetico:

Consumo annuo di 3000 litri di gasolio
Superficie abitativa riscaldabile* di 200 m²
= 15 litri di gasolio al m² all'anno

Importanti parametri di conversione: 1 litro di gasolio = 10 kilowattora (kWh) = 36 megajoule (MJ)
 1 m³ di metano = 1 litro di gasolio
 1 tonnellata di pellet = 500 litri di gasolio e 1 m³ di pellet = 330 litri di gasolio
 1 m³ di cippato di conifera = 70 litri di gasolio e 1 m³ di cippato di latifoglia = 100 litri di gasolio

* Gli specialisti sono soliti usare il termine di «superficie di riferimento energetico».

Nessuno va più al lavoro o a far la spesa con un'auto che consuma 20 litri ogni 100 km. Ma parecchi orgogliosi proprietari di un'auto che consuma appena 5 litri ogni 100 km continuano ad abitare in una casa ad alto consumo energetico. E spesso non lo sanno neppure perché non conoscono l'indice energetico della propria casa.

Con questo dato comparativo indicante il consumo annuo di energia al metro quadrato, scoprirete subito se mandate in fumo poca o tanta energia per il riscaldamento. Il ventaglio è ampio e va da meno di 2 litri a ben oltre 20 litri. Gli edifici nuovi consumano già oggi meno di dieci litri.

Una casa perfettamente «in forma» vale di più

La situazione si fa interessante quando acquistate, vendete o ristrutturare una casa. Un indice energetico basso aumenta infatti notevolmente il valore dell'immobile perché garantisce costi d'esercizio contenuti.

Lo sanno anche le banche che per la concessione di crediti ipotecari ed edili prestano sempre più attenzione al consumo energetico. Dovreste stare attenti anche voi, acquirenti di un immobile. Ad esempio, dovendo scegliere fra una casa da 5 litri e una da 15 litri con una superficie abitativa di 200 m², non dovrete trascurare i 2000 litri di gasolio all'anno che potrete risparmiare acquistando quella a basso consumo energetico.

Poiché non rivenderete la casa dopo appena un anno e una ristrutturazione completa della facciata si renderà necessaria solo fra 40-60 anni, il risparmio di gasolio può arrivare addirittura a 80 000-120 000 litri. Meglio non pen-

sare ai prezzi in continuo aumento del gasolio e del metano da riscaldamento...

Se prevedete di ristrutturare l'immobile, l'indice energetico vi aiuta a stimare il potenziale di risparmio. Anche per la maggior parte degli edifici più vecchi è possibile ridurre il consumo a 6-10 litri con una spesa ragionevole. Richiedendo dei preventivi e parlando con gli specialisti vi renderete conto che un isolamento bello spesso e delle buone finestre termoisolanti ri-pagheranno presto le spese.

Come calcolare la superficie abitativa riscaldabile

Misurate dal giardino la lunghezza e la larghezza della casa e moltiplicate la superficie ottenuta per il numero dei piani. Ora dovrete solo aggiungere la superficie dei locali riscaldati nello scantinato.

La superficie abitativa riscaldabile, detta anche superficie utile lorda o superficie di riferimento energetico, comprende anche i muri perimetrali e le pareti interne dell'edificio. Potete invece sottrarre i locali non riscaldati e le superfici scoperte come i balconi, le terrazze e le logge. Occhio, però: le camere da letto, le trombe delle scale e i corridoi fanno sempre parte della superficie di riferimento energetico anche se non sono affatto riscaldati o lo sono poco.

Di norma non sono riscaldati: lavanderie, locali dove si asciuga il bucato, locale di riscaldamento, garage, locali per biciclette e ripostigli in cantina, in soffitta o sotto il tetto.

Come calcolare il consumo annuo

Naturalmente, la cosa più semplice è avere a disposizione una bolletta del gas o del riscaldamento che riporta il

consumo annuo. Altrimenti dovrete stimare il consumo in base alle fatture del gasolio, dei pellet o del cippato. Anche la capacità del vostro serbatoio di gasolio o del vostro deposito di combustibile vi fornisce una base di calcolo da cui partire.

Se riscaldate l'acqua con un boiler elettrico e non con il riscaldamento o con un impianto solare, dovrete aggiungere al consumo annuo ancora almeno 100 litri di gasolio a persona.

A questo punto, dividendo il consumo annuo per il numero di metri quadrati, otterrete l'indice energetico.

Nella tabella a lato potete rilevare a colpo d'occhio a che punto siete e le quantità di energia che potrete risparmiare con una buona coibentazione.

Tutti gli anni la stessa storia

Affinché l'indice energetico sia il più preciso e aggiornato possibile, dovrete ripetere il calcolo ogni anno e annotare il livello di combustibile disponibile nel serbatoio o nel magazzino dei pellet sempre lo stesso giorno: ad esempio, all'inizio del periodo di riscaldamento (15 settembre) o alla fine dell'anno oppure alla fine del periodo di riscaldamento (15 maggio).

Questo calcolo risulterà particolarmente piacevole se negli anni successivi ristrutturarete gradualmente il tetto, le finestre e la facciata e l'indice energetico diminuirà ogni volta. Non siate delusi se dopo un inverno particolarmente rigido il risparmio risulterà inferiore a quanto previsto. Il risparmio sarà in compenso maggiore al prossimo inverno più mite.

6-10 litri bastano e avanzano

Indice energetico (gasolio/m ² /anno)	Consumo / Potenziale di risparmio	
da 0 a 4 litri	molto basso	1
da 4 a 6 litri	basso	2 3
da 6 a 8 litri	abbastanza basso	
da 8 a 11 litri	medio	
da 11 a 15 litri	abbastanza elevato	
da 15 a 20 litri	elevato	4
più di 20 litri	molto elevato	

L'indice energetico indica il consumo annuo al metro quadrato di superficie abitativa.

Un consumo elevato equivale a un grande potenziale di risparmio. 1 Valore limite per gli edifici nuovi (case unifamiliari) conformi allo standard Minergie: max 3,8 litri; Minergie-P: max 3 litri 2 Edifici nuovi ben coibentati consumano al massimo 6 litri. 3 Valore limite Minergie per le case ristrutturate: max 6 litri 4 Il consumo medio di tutte le case unifamiliari in Svizzera è di 17 litri; questo valore può essere per lo meno dimezzato con i giusti provvedimenti.

Ora tocca alle vecchie finestre degli anni Settanta e Ottanta

Le moderne finestre isolanti riducono i costi di riscaldamento e migliorano il clima abitativo

Le vecchie finestre con vetri isolanti o a doppi vetri dovrebbero essere sostituite dopo 30 anni al massimo perché, non essendo più ermetiche, provocano una notevole dispersione di energia. Meglio ancora se contemporaneamente si isola anche la facciata.

Anni fa, i costruttori di infissi hanno dimezzato la dispersione termica delle finestre sottoponendole al primo di una serie di miglioramenti: da 24 a 12 litri di gasolio all'anno per metro quadrato di finestra. Ma oggi, le finestre isolanti a doppio vetro non sono più all'avanguardia e sono classificate come «sufficienti». Oggi le finestre sono dotate di tripli vetri e, grazie a questo, la dispersione energetica è scesa anche a meno di otto litri. Queste moderne finestre isolanti sono le uniche a potersi fregiare del label Minergie.

Abitazioni più confortevoli e silenziose

Più che la diminuzione dei costi di riscaldamento, ciò che sorprende è l'influenza che le finestre isolanti hanno sul comfort abitativo. Il calore si distribuisce uniformemente in tutto l'ambiente perché non fuoriesce più da fessure, telai non ermetici e vetri scarsamente isolanti. Il lato interno dei vetri delle finestre non è più così freddo come



Affinché le finestre chiudano bene, il montaggio deve essere eseguito con cura.

una volta e le correnti d'aria sono solo un lontano ricordo. Le nuove finestre riducono, inoltre, il carico fonico esterno di 10-15 decibel, cosa che viene percepita come un dimezzamento del livello sonoro.

Un ruolo importante spetta alla qualità del vetro

Le vetrate attualmente sul mercato sono dotate di un rivestimento termoisolante che non si vede ma si sente. Esso riflette l'irraggiamento termico facendo in modo che solo una esigua quantità di calore fuoriesca all'esterno attraverso la finestra. Le finestre isolanti, inoltre, fanno entrare in casa l'energia solare che supporta così il lavoro dell'impianto di riscaldamento.

Attenzione: il coefficiente U deve essere basso

Il coefficiente U indica la dispersione termica: più è basso, meglio è. Poiché il vetro e il telaio hanno coefficienti U differenti, nei preventivi stilati dai costruttori per lo più viene indicato anche il coefficiente U dell'intera finestra. Una finestra con coefficiente U pari complessivamente a 1,1 W/m²K è buona, una con coefficiente U di 0,9 W/m²K è addirittura ottima. Le lettere W/m²K indicano la dispersione termica in watt per metro quadrato in presenza di una differenza termica di 1 Kelvin tra temperatura interna ed esterna. Insomma, parlando di finestre, 1,1 è un buon coefficiente U, 0,9 è un ottimo coefficiente U.

L'ideale è isolare contemporaneamente anche la facciata

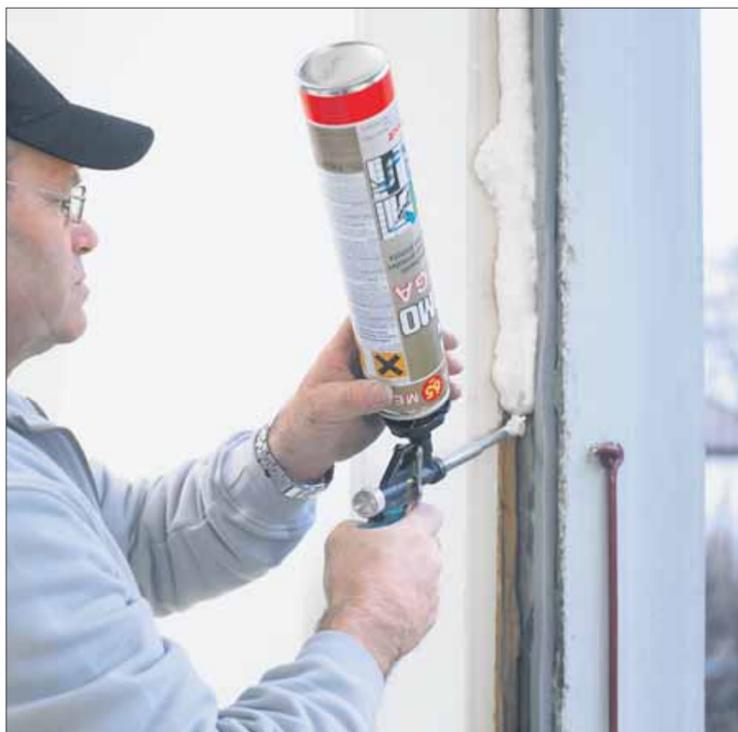
Montare delle finestre nuove è un'operazione che richiede poco tempo. Occorrono al massimo un paio d'ore a finestra,



1 In una casa come questa, la seconda volta che si cambiano le finestre è più facile smontare il telaio.



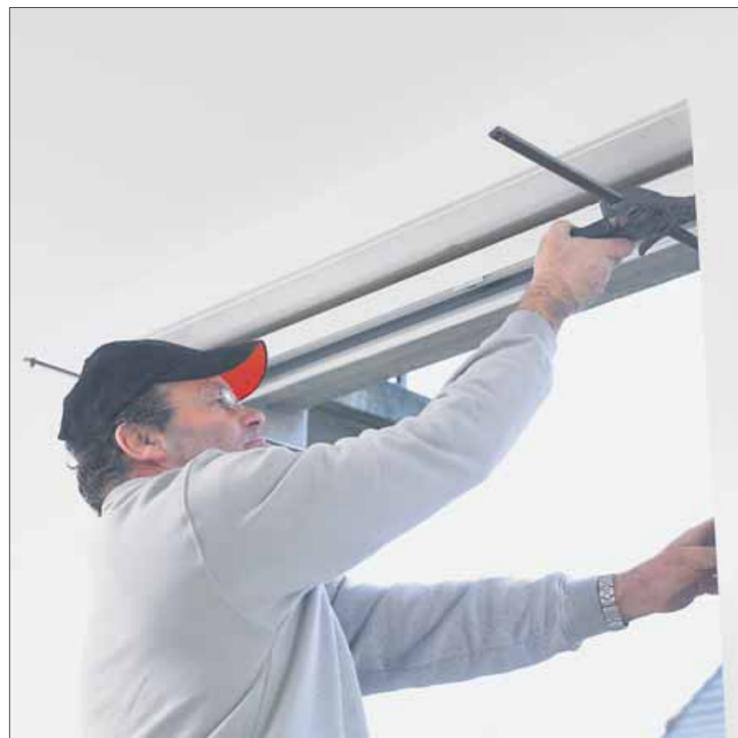
2 Il nastro ermetico impedisce all'aria fredda di infiltrarsi tra il muro e la finestra.



3 Le intercapedini vengono riempite con l'apposita schiuma per impedire che si creino sacche di aria fredda.



4 Precisione millimetrica: il nuovo telaio combacia perfettamente con la luce della finestra.



5 Il nuovo telaio viene incassato nell'esatta posizione, livellato e fissato con dei morsetti da falegname.



6 Le viti sono nascoste sotto la guarnizione di gomma.



7 Il lavoro più bello: applicare i battenti e montare la maniglia.



8 Dopo il collaudo, un'ultima occhiata per controllare se la stuccatura di silicone è stata applicata senza sbavature.



9 Anche i listelli di copertura vengono tagliati su misura e incollati con precisione.

dopo di che si possono riappendere le tende e rimettere i mobili al loro posto. E se invece si isolasse anche la facciata?

Anche se dai muri fuoriesce meno calore per metro quadrato che non dalle finestre, è la facciata il vero punto debole dell'involucro edilizio data la sua estesa superficie. Non bisogna dimenticarlo quando si montano delle finestre nuove. Infatti, una volta montate le finestre, spesso non resta più molto spazio per l'isolamento termico degli intradossi. Bastano da due a quattro centimetri per isolare anche le superfici laterali del muro ed evitare ponti termici.

Se non rinnovate finestre e facciata contemporaneamente, prima di ordinare le finestre dovete assolutamente parlare con degli esperti per farvi consigliare in merito ai raccordi. Spesso la migliore soluzione è prevedere un telaio un po' più largo che offra abbastanza spazio per l'isolamento dell'intradosso. In questo modo, il vetro non sarà necessariamente più piccolo di quello delle vecchie finestre, perché ora il telaio dei battenti delle finestre è più sottile rispetto a un tempo, per lo meno nei prodotti di qualità. Quindi, dovreste solo rinunciare a ingrandire la superficie della finestra, cosa che potreste fare se decideste di non isolare l'intradosso.

A chi tocca, adesso?

È proprio nelle costruzioni degli anni Settanta - spesso isolate male o non isolate affatto - che si rivela particolarmente importante coordinare tra loro le diverse fasi del risanamento. Magari la facciata e il tetto non sono proprio da buttar via, ma le finestre non sono più ermetiche e l'impianto di riscaldamento è troppo inquinante.

Il che può indurre a non includere momentaneamente nel progetto quei lavori di risanamento che si renderanno necessari solo fra dieci o vent'anni. Ma se optate per un ammodernamento a tappe, sappiate che solo grazie a una progettazione a lungo termine potrete ottenere gli stessi risultati che con un risanamento globale.

Ringraziamo i collaboratori della EgoKiefer per averci permesso di riprenderli con la fotocamera durante il loro lavoro.

Foto: Regula Roost



Alla fine del lavoro, si tolgono i materiali di scarto e si pulisce: un bravo installatore non lascia tracce.

Finestre EgoKiefer di PVC

Risparmia il 70% di energia - arieggia da sola!

Con le finestre EgoKiefer di PVC e PVC/alluminio approfittate 3 volte! In combinazione con l'esclusivo vetro isolante ad alte prestazioni EgoVerre® della EgoKiefer è possibile ridurre la dissipazione di energia attraverso la finestra del 70%. Il sistema integrato di ventilazione SECCO della EgoKiefer assicura a finestre chiuse un costante apporto di aria fresca senza dispersione di calore. E con il modulo di sicurezza MONO della EgoKiefer siete efficacemente protetti da visite indesiderate.

Finestre EgoKiefer di PVC Special Edition
Approfittate ora delle edizioni speciali ventilazione SECCO e sicurezza MONO.

EgoKiefer SA
Porte e finestre
6943 Vezia
Telefono +41 91 967 18 48
www.egokiefer.ch

Un'impresa della
AFG
Arbonia-Forster-Holding AG



I vantaggi delle idee.

EgoKiefer
Porte e finestre

La tecnica solare di SOLTOP rende ed entusiasma

Acqua calda dal SOLE

I moduli compatti di SOLTOP, QUICKSOL e MAXISOL forniscono fino all' 80% di acqua calda dal sole. Il bollitore produce il massimo rendimento solare e garantisce l'acqua calda anche con poco soleggiamento.

Acqua calda + riscaldamento dal SOLE

STRATIVARI, già vincitore di due test, copre fino al 60% del consumo complessivo di calore (acqua calda + riscaldamento) dal sole. Il bollitore solare ottimizzato sfrutta alte temperature per l'acqua calda e temperature più basse per il riscaldamento e il pre-riscaldamento

Questi moduli sono equipaggiati con i **collettori ad alto rendimento COBRA** fabbricati da SOLTOP negli stabilimenti di Elgg, «motori» potenti per il vostro modulo solare che garantiscono rendimento, qualità e innumerevoli possibilità di utilizzazione. La conveniente tecnica solare di SOLTOP può essere installata anche in un secondo tempo e può essere facilmente combinata con olio combustibile, gas, legna o pompa termica. Essa riduce sensibilmente i vostri costi d'energia.

SWISSMADE 



Modulo solare STRATIVARI – sole – gas
Wattwil SG, circa il 50% d'acqua calda e riscaldamento dal sole.



**più sole
più energia**

SOLTOP sviluppa, produce e vende moduli solari per acqua calda, riscaldamento e piscine nonché collettori solari, bollitori e regolazioni.

SOLTOP
Schuppisser AG
St. Gallerstrasse 5a
CH-8353 Elgg
Tel: 052 364 00 77
Fax 052 364 00 78
www.soltop.ch
30 anni di esperienza



Nei sistemi SOLTOP è inclusa la garanzia di funzionalità.

- Desidero un'offerta personalizzata.
- Desidero ulteriori informazioni (dépliant).

Indirizzo e n. di telefono:

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

Via Fax o su www.soltop.ch

Economizzatori di acqua ed energia NEOPERL® – affinché siano le emissioni di CO₂ a diminuire e non i ghiacciai.



I prodotti innovativi di NEOPERL non solo riducono il consumo idrico ma anche quello energetico adoperato nella produzione dell'acqua calda e contribuiscono notevolmente alla protezione del clima grazie alla riduzione delle emissioni di CO₂. I prodotti NEOPERL® possono essere impiegati nei bagni, nelle docce, lavabi e cucine. Sono ottenibili nel commercio specializzato, nei negozi per l'edilizia e nei grandi magazzini.
www.neoperl.ch » News » calcolatore del risparmio idrico



Miscelatore per
cucina/bagno/lavabo



Giunto a vite 1/2"
per la doccia

NEOPERL®

flow, stop and go®

Come dare nuova vita a una casa del 1939

Per rimodernare come si deve una vecchia casa ci vogliono idee e sensibilità

In Svizzera migliaia di case pregevoli dal punto di vista architettonico, sono come in letargo, abbandonate a se stesse, mentre invece potrebbero essere rese molto più confortevoli ed efficienti sotto il profilo energetico. Varrebbe la pena «risvegliarle».

Christine e Laurent Gaillard, esperti di sviluppo sostenibile, hanno lavorato per anni per la DSC (Direzione dello sviluppo e della cooperazione), l'ONU e altre organizzazioni internazionali all'estero col compito di favorire e coordinare le politiche e i programmi relativi al settore energetico e della pianificazione del territorio. Quando rientrarono in Svizzera assieme ai figli Aixala (10) e Océan (7), si misero a cercare un'abitazione adatta alla loro famiglia ed ebbero una folgorazione: «Anche noi dovevamo attenerci a ciò che avevamo sempre «predicato» a livello internazionale».

Trovata la casa dei sogni

Purtroppo la casa di cui si erano innamorati era in cattive condizioni: costruita nel 1939, priva di coibentazione, ristrutturata nei lontani anni '60, dotata di una caldaia del 1970, con finestre e tetto in parte non ermetici e muffa in tutte le stanze. Ma, ai loro occhi, la vista spettacolare sul lago e sulla catena alpina, la vicinanza al centro città, all'asilo, alle scuole, ai negozi, alla spiaggia e ai mezzi di trasporto pubblico - i Gaillard non hanno l'auto ma l'abbonamento generale FFS e all'occorrenza si servono di vetture Mobility - mettevano in ombra tutti i difetti di quella casa da sogno. Si trattava solo di risolverli.

Soluzioni cercasi

Christine Gaillard ricorda molto bene il periodo dopo l'acquisto della casa:



Quando è arrivata la fotografa, la mamma e il figlio erano in giardino, il papà al lavoro e la figlia a scuola.

«Ci siamo trasferiti e subito dopo abbiamo iniziato a cercare informazioni presso il «Service de l'énergie» del nostro Cantone e in Internet. Poi, ci siamo rivolti a diversi architetti, ingegneri, imbianchini, installatori di riscaldamenti, muratori e costruttori di infissi e a tutti abbiamo posto la stessa domanda: «Come isolereste questa casa e per quale tipo di riscaldamento optereste?» Infine, abbiamo visitato tanti immobili di riferimento e siamo andati a diverse esposizioni. Risultato: non sono (ancora) molti gli architetti e gli ingegneri ben preparati sull'argomento della coibentazione e della tecnica di riscaldamento. Ma, a poco a poco, siamo riusciti a mettere insieme le informazioni necessarie e a ricomporre gli infiniti pezzi del puzzle.»

«Finalmente, fra i cinque o sei architetti consultati abbiamo trovato quello giusto: Serge Grard, che come noi ha subito riconosciuto le potenzialità della casa e la possibilità di trasformare quella fatiscente costruzione in una casa da sogno bella comoda ed energeticamente efficiente. Grard è un architetto sensibile all'ambiente e assoluta-

mente geniale. Ad esempio, noi volevamo eliminare diverse pareti per trasformare le piccole stanze di un tempo in spaziosi locali inondati di luce. L'architetto ci ha mostrato come realizzare quei cambiamenti per creare ambienti comodi per una famiglia. Dopo vari colloqui estremamente illuminanti, visto che avevamo già ricevuto dei preventivi da vari fornitori e artigiani e tenuto conto che nel frattempo avevamo raccolto informazioni a sufficienza, Serge Grard ci ha proposto una collaborazione informale: «Seguite voi stessi il cantiere e, quando ne avete bisogno, chiamatemi.»

Christine Gaillard descrive così i sei mesi successivi: «È stato faticoso, un po' una pazzia, ma anche molto stimolante. Per quattro mesi siamo rimasti accampati nella nostra grande lavanderia in cantina per supervisionare i lavori in casa. Quasi ogni sera, con i bambini organizzavamo un pic-nic sulla sponda del lago, a cinque minuti da casa, per non dover respirare sempre tutta quella polvere. Mi sono persino improvvisata imbianchina! Per la sua invidiabile posizione, la casa non ci era costata poco. Per questo, volevamo risparmiare sui costi e, per quanto possibile, abbiamo fatto alcuni lavoretti da soli. A parte il pianterreno, abbiamo imbiancato da soli tutto il resto, anche la facciata. Abbiamo riparato tutti gli elementi in legno, dai battiscopa alle persiane.»

Rompicapo numero 1: l'isolamento dei muri esterni

Una coibentazione interna era fuori discussione perché in una casa come questa si sarebbero inevitabilmente creati dei ponti termici e poi avremmo perso tanta preziosa superficie abitativa.

Di un isolamento esterno non se ne parlava nemmeno per motivi di costi (impalcature, nuovi infissi, sostituzione di persiane e grondaie). E poi non vo-

levamo modificare l'estetica armoniosa della casa.

«È stato un «piccolo artigiano» ad avere l'idea giusta», ricordano i Gaillard. «Scopri che i muri esterni erano in doppia muratura - quella che si chiama tecnicamente muratura doppia con intercapedine. In pratica, fra i due muri c'era un'intercapedine di 7-10 cm. L'artigiano propose allora di riempire questo spazio di Novoroc, un prodotto naturale fatto di sottili fibre di lana di roccia siliconata. Siamo rimasti entusiasti dell'idea e lo siamo tuttora.»

La coibentazione dei muri esterni ha richiesto appena tre giorni: prima, è stato necessario praticare dei fori di 5 cm, distanti un metro circa l'uno dall'altro, in tutti i muri esterni. Poi, le fibre di lana di roccia sono state soffiate nell'intercapedine con un tubo e il lavoro era bell'e fatto! Tutto senza impalcature e quasi senza sporcicare.

Per evitare ponti termici attorno alle finestre (i ponti termici sono quei componenti edilizi attraverso i quali il freddo può entrare in casa), il materiale isolante è stato soffiato anche lungo tutto il perimetro dei vecchi infissi di legno. Anche il soffitto del grande bow-window del salotto è stato isolato. La scala in granito che conduce ai piani superiori era sempre gelata, sembrava un frigorifero in mezzo alla casa. Adesso non è più così, perché siamo riusciti a coibentare senza soluzioni di continuità anche le parti di muro sul lato esterno dei gradini. Ovviamente la casa dei Gaillard è stata dotata anche di finestre isolanti.

Rompicapo numero 2: vecchie tubazioni e nuova ventilazione controllata

Nelle vecchie case capita spesso che i tubi dell'acqua e della corrente siano in parte a vista e in parte «nascosti» nelle pareti. Talvolta è difficile rinnovarli e in più posare i grossi tubi della venti-



Isolare coi vecchi giornali

Ogni giorno la Isofloc trasforma mezzo milione di vecchi giornali in materiale isolante ecologico **Pagina 21**

Due litri in meno
Minergie compie 10 anni e abbassa il valore limite per gli edifici residenziali ristrutturati **Pagina 22**



Finestre chiuse!
Lo scrittore Pedro Lenz sulle cattive abitudini come mettersi le dita nel naso e dormire con la finestra aperta **Pagina 25**

Piccola spesa, grande risultato
Chi vuole risparmiare subito un bel po' sulle spese di riscaldamento, isola il pavimento della soffitta e il soffitto della cantina. **Pagine 32 e 33**



Alla casa sul lago è stata data un'opportunità: i proprietari attenti all'ambiente che si sono rimboccati le maniche, un architetto creativo e tutta una serie di artigiani in gamba l'hanno trasformata in un bijou, proprio come 70 anni fa.

INSERZIONE

Sbrinamento superfluo
No Frost in classe A++

Consumo minimo **A++**
sbrinamento superfluo
No Frost
tempo di conservazione raddoppiato
Dura Freeze

FORS
FORS SA
2557, Studen
tel. 032 374 26 26
www.fors.ch

LIEBHERR

lazione controllata in modo tale che non diano troppo nell'occhio. «Non pretendevamo che risultassero invisibili ma volevamo che l'effetto finale fosse il più discreto possibile», afferma Christine Gaillard. I vecchi cavi elettrici e le vecchie condutture idrauliche sono stati dismessi e ne sono stati installati di nuovi. Il vano principale per l'acqua parte dal boiler e raggiunge per via diretta i bagni collocati uno sopra l'altro.

La ventilazione controllata dei Gaillard è un po' speciale: non ha, come di solito, la forma di un albero che si dirama verso l'alto. È l'esatto contrario: l'albero poggia sulla chioma e l'aria fresca scorre sul tetto. L'unità di ventilazione e lo scambiatore di calore sono collocati in un vano accessorio della soffitta resa abitabile. Dal distributore qui collocato si dipartono i tubi, incassati negli angoli dei muri della casa, che portano l'aria fresca verso il basso nelle varie stanze. L'aria viziata proveniente dalla cucina e dai bagni viene raccolta al centro della casa, risale in soffitta verso lo scambiatore di calore, dove produce della preziosa energia, e alla fine fuoriesce dalla casa per disperdersi verso il cielo. Questo tipo di ventilazione assicura un eccellente clima abitativo in tutta la casa.

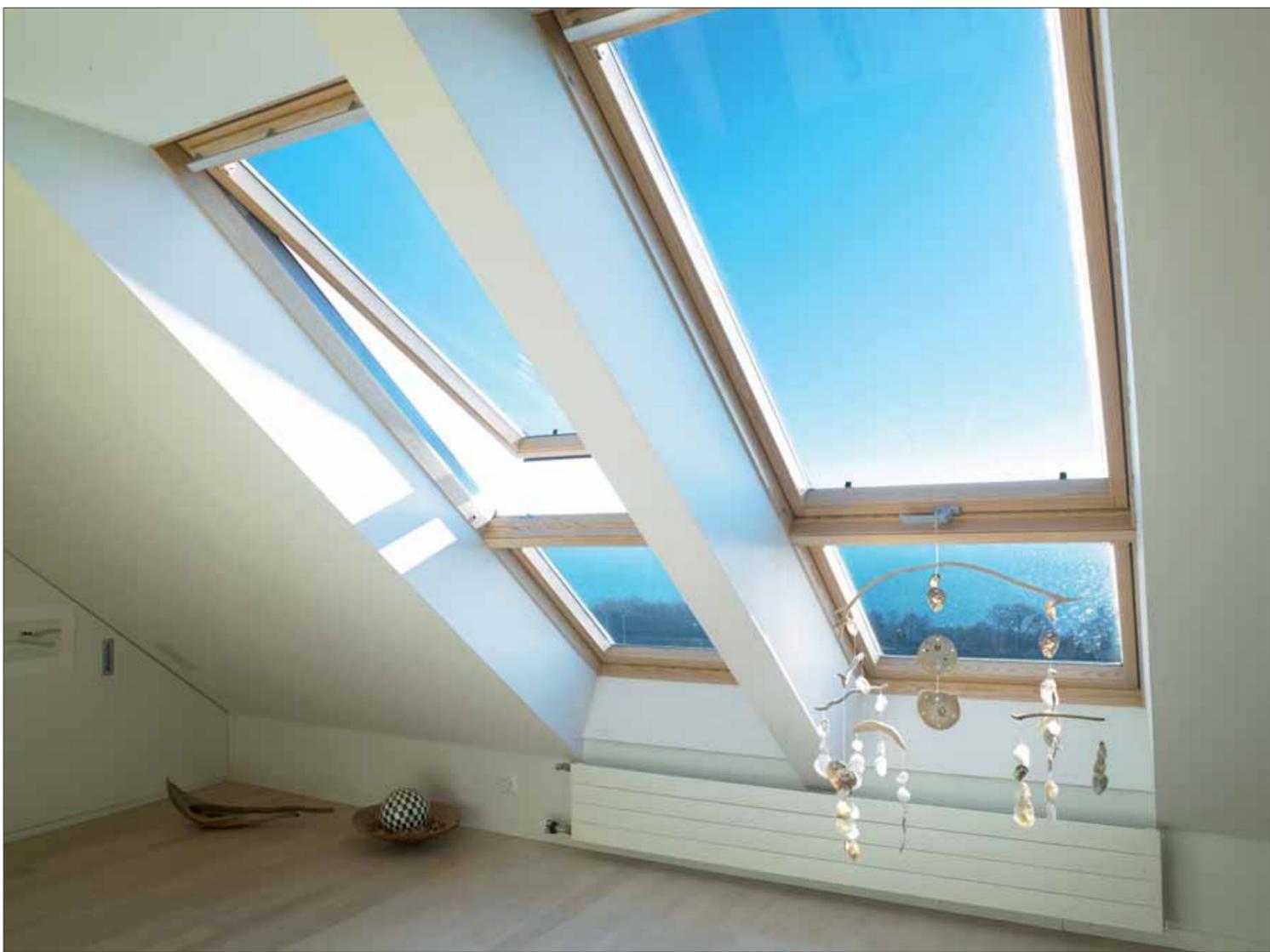
Riscaldamento e acqua calda grazie alla legna e al sole

D'inverno, quando la nebbia impedisce il pieno funzionamento dei collettori solari, un impianto di riscaldamento a pellet situato in cantina riscalda gradualmente i locali e l'acqua per il bagno e la cucina. Nelle fredde giornate di mezza stagione, o quando i Gaillard hanno semplicemente voglia di sentire scoppiettare il fuoco, accendono la moderna stufa in salotto dove con tre o quattro bei pezzi di legno ci si scalda per sei ore. Da Pasqua fino a metà ottobre, l'acqua calda viene fornita esclusivamente dai 6,75 m² di collettori solari collocati attorno ai lucernari sul tetto. Dietro a queste grandi finestre c'è la mansarda che funge da studio e da camera degli ospiti. Questo grande e luminoso locale è stato isolato sotto e fra le travi di legno, sempre con lana di roccia Novoroc. Per isolare la soletta della cantina sono stati impiegati i pannelli isolanti rivestiti della Flumroc.

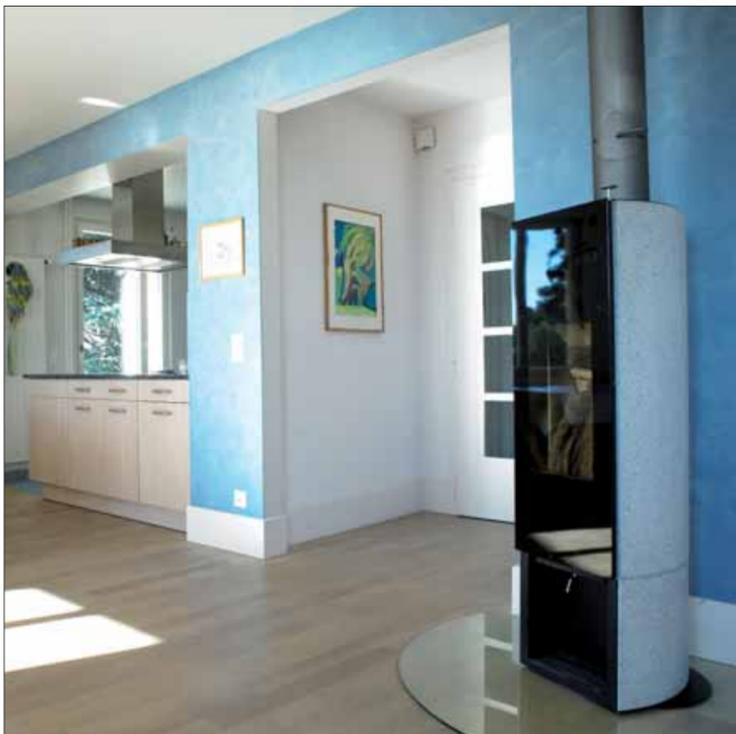
Risultato finale: casa come nuova e certificata Minergie

Dopo la ristrutturazione, per il riscaldamento i Gaillard consumano solo un terzo dell'energia che consumavano prima, nonostante la superficie abitativa sia notevolmente aumentata. E, grazie ad elettrodomestici a basso consumo e a un comportamento parsimonioso, bastano loro appena 2000 kWh all'anno di corrente elettrica: meno della metà del consumo medio di una famiglia di quattro persone.

Questa splendida casa d'epoca è tornata come nuova, ha acquistato un maggior valore ed ha ottenuto il certificato Minergie per gli immobili ristrutturati.



La buia soffitta di prima oggi è inondata di luce. Questo spazioso ufficio funge anche da camera degli ospiti.



Grazie all'abbattimento delle pareti, il salotto è diventato molto più spazioso. A destra, la moderna stufa.



La terrazza è stata coperta e lungo la nuova ringhiera leggermente inclinata verso l'esterno si trovano delle lunghe panchine in legno verniciate di bianco.

INSERZIONE

Per un futuro sostenibile: 30 anni di sistemi a energia solare di Schweizer

www.schweizer-metallbau.ch



- Collettori integrati nel tetto
- Collettori applicati sul tetto
- Collettori per tetti piani
- Impianti solari compatti
- Scaldacqua
- Accumulatore per riscaldamento
- Modulo CircoSolar
- Componenti di sistema
- Sistema di montaggio fotovoltaico integrato nel tetto Solrif®
- Sistemi di montaggio fotovoltaico su tetto piano e applicato sul tetto

Schweizer

Ernst Schweizer AG, Metallbau, CH-8908 Hedingen
Telefono +41 44 763 61 11, Telefax +41 44 763 61 19
www.schweizer-metallbau.ch

I vecchi giornali isolano perfettamente dal freddo, dal calore e dal rumore

Ogni giorno la Isofloc trasforma mezzo milione di vecchi giornali in materiale isolante ecologico

Ad essere speciale non è solo la materia prima ma anche la sua applicazione: questi fiocchi di cellulosa simili a batuffoli di cotone vengono soffiati nelle cavità di tetti, pavimenti, pareti e soffitti. In questo modo, riempiono anche il più piccolo interstizio creando uno strato isolante compatto.

In realtà, l'idea non è nuova: già più di un secolo fa, i proprietari immobiliari più parsimoniosi usavano i fogli di giornale per isolare le pareti di casa. La Isofloc AG ha fatto di questo vecchio metodo di fortuna un moderno sistema isolante sia per gli edifici di nuova costruzione che per le ristrutturazioni.

È negli ammodernamenti che gli speciali vantaggi delle fibre di cellulosa appaiono più evidenti. I fiocchi di cellulosa - che in Svizzera vengono prodotti dal lontano 1983 - si adattano perfettamente anche alle travi curve e possono essere soffiati senza difficoltà nelle cavità e nelle intercapedini da isolare.

Riciclaggio di carta

Il trituratore di Bütschwil sminuzza 500 000 giornali al giorno riducendoli in pezzi sempre più piccoli fino a rendere illeggibile ogni singola lettera stampata. Il colore grigio dei fiocchi che si ottengono con questo processo è tutto ciò che resta delle notizie del giorno prima.

La produzione giornaliera della Isofloc è sufficiente per coibentare i tetti di una cinquantina di case unifamiliari. Costo del materiale e della posa: dai 2500 ai 3500 franchi a tetto.

Additivi naturali

Il prodotto finito è composto per l'89 per cento da carta di giornale e per l'11 per cento da borati naturali. I sali di boro garantiscono la necessaria protezione antincendio, bloccano il processo d'invecchiamento della carta e tengono lontani muffa e parassiti.

La carta proviene per lo più dalle tipografie dei giornali perché, all'avvio delle macchine, anche le moderne rotative producono cartastraccia che non può finire nelle mani dei lettori. In ogni caso, la Isofloc seleziona dalla raccolta differenziata solo la carta più asciutta e pulita.

La coibentazione mediante fibre di cellulosa riduce il consumo energetico di un edificio fin del 75 per cento

Grazie alla riduzione del consumo energetico, l'investimento viene ammortizzato nel giro di pochi anni e, dopo essere stato coibentato, l'immobile acquista un maggior valore.



Nelle torride giornate d'estate lo strato isolante accumula il calore nell'arco della giornata e lo mantiene a lungo per poi rilasciarlo lentamente durante la notte. Questo «spostamento di fase» può durare fino a dieci ore.

Le proprietà fisiche e la natura fibrosa del prodotto garantiscono un alto livello di fonoassorbimento, quindi gli ambienti così isolati risultano piacevolmente silenziosi.

Fabbricare questo materiale isolante è un processo ecologico che non richiede molta energia, anche perché la materia prima utilizzata viene prodotta di continuo. In più, la Isofloc utilizza la corrente elettrica prodotta da una centrale idroelettrica nel fiume Thur che si trova nelle immediate vicinanze del proprio stabilimento.

L'unica cosa che preoccupa il direttore Hubert Schubiger è l'avanzata dei media elettronici rispetto alla carta stampata, perché purtroppo non sappiamo ancora trasformare i computer rottamati in materiale isolante.

Il trituratore della Isofloc trasforma vecchi giornali in fibre di cellulosa dalle proprietà termoisolanti.

(Fotos: Regula Roost/Denz Lithart)

INSERZIONE



Con questa presa il collegamento è assicurato.

Ai proprietari di immobili cablecom service plus garantisce il collegamento più comodo del vostro immobile al futuro multimediale. Cablecom garantisce che i vostri inquilini in ogni momento possano usufruire dell'infrastruttura più moderna della Svizzera e di tutti i vantaggi di un collegamento via cavo.

Maggiori informazioni: www.cablecom.ch/serviceplus

Il pioniere delle case a risparmio energetico forza i tempi

MINERGIE abbassa il valore limite per gli edifici residenziali ristrutturati da 8 a 6 litri di gasolio all'anno per metro quadrato di superficie di riferimento energetico

Negli ultimi dieci anni, più di 8500 edifici - per una superficie utile di ben 8 milioni di metri quadrati - hanno ottenuto il label Minergie. L'omonima organizzazione non profit intende riconfermare il suo ruolo di pioniera in questo campo semplificando la procedura di certificazione ed elevando gli standard imposti sia agli edifici nuovi che a quelli ristrutturati.

Come tutti i pionieri, all'inizio anche i membri dell'associazione Minergie non hanno avuto vita facile. «Per fortuna, tua moglie sa lavorare a maglia», li deridevano i loro beffeggiatori, che non riuscivano proprio a credere che in una casa Minergie si potesse vivere senza rischiare di congelare.

Nonostante gli scarsi investimenti in campo pubblicitario, oggi persino i bambini conoscono il marchio Minergie, che nel 2007 si è visto addirittura assegnare il prestigioso «Marketing Gold Trophy».

Comfort abitativo e gioia di vivere

Gli standard edilizi Minergie non puntano solo su consumi minimi, energie rinnovabili e produzione propria di corrente elettrica e calore. Grande importanza viene data anche al comfort abitativo e alla qualità della vita, che in effetti sono i veri obiettivi dell'associa-

zione. Un altro fattore fondamentale è la buona qualità della costruzione, senza la quale non si potrebbero nemmeno raggiungere gli standard richiesti.

Una casa Minergie deve possedere tre requisiti fondamentali: un involucro edilizio ermetico, un ottimo isolamento termico e un moderno sistema di ventilazione.

Rimodernare con i moduli MINERGIE



Chi rimoderna una casa a tappe, può ricorrere ai moduli Minergie. Grazie al certificato, i proprietari di case, gli architetti e i progettisti riconoscono subito quali prodotti e componenti edilizi soddisfano requisiti severi. Ad essere certificato non è solo il prodotto in se stesso, ma anche il suo corretto impiego. Alla fine, dunque, una casa risanata con i moduli Minergie sarà conforme allo standard omonimo. Già oggi esistono moduli Minergie per porte, finestre, pareti, tetti ed illuminazione. E in futuro si prevede di introdurre degli altri.

L'ermeticità della casa è importante per non far entrare aria fredda anche in caso di vento. Un buon isolamento è necessario per evitare che d'inverno il calore si disperda attraverso le pareti, il tetto o le finestre, ma anche per lasciare il caldo fuori della porta d'estate. La ventilazione, infine, garantisce un clima interno gradevole senza dover continuamente arieggiare buttando dalla finestra, assieme all'aria viziata, anche tutti i vantaggi di una buona coibentazione.

Nuove sfide

Minergie non si considera solo una pioniera che si sforza di favorire l'affermazione di nuove soluzioni tecniche, ma anche una sorta di apripista. Oggi le case ad elevato consumo energetico sono considerate obsolete anche perché è aumentato il numero delle case Minergie. Nel costruire e rimodernare gli immobili si fa più attenzione all'efficienza energetica - non ancora abbastanza, ma si cominciano a vedere i primi frutti.

«Chi si accontenta di costruire o ristrutturare la propria casa soltanto in base alle norme di legge, di qui a vent'anni si ritroverà a vivere in una casa obsoleta. Chi invece si attiene allo standard Minergie, tra vent'anni abiterà ancora in una casa moderna», avverte Franz Beyeler, direttore dall'associazione Minergie. Il progresso avanza a lunghi passi.

Nel 2008 materiali isolanti migliorati e nuove tecnologie consentiranno di

abbassare il valore limite imposto agli edifici residenziali da 4,2 a 3,8 litri di gasolio all'anno per metro quadrato. Ora, per ottenere il label Minergie, le case ristrutturate devono consumare non più 8 bensì 6 litri di gasolio, mentre lo standard per le case Minergie-P resta invariato a 3 litri al massimo.

Minergie compie 10 anni

Non è il caso di riposare sugli allori, nemmeno adesso che Minergie compie dieci anni. Il 6 giugno prossimo, presso il Grand Casino di Lucerna, a un convegno internazionale con la consigliera federale Doris Leuthard verranno formulate le «strategie del futuro per il parco edifici svizzero».

Il programma di quest'anno prevede anche il perfezionamento dei quattro label: Minergie, Minergie-P, Minergie-Eco e Minergie-P-Eco. È previsto che anche le case unifamiliari possano ottenere il certificato Minergie-Eco. In generale, la procedura di certificazione verrà snellita e, tra le altre cose, è prevista l'introduzione della certificazione on-line.

Ma che cosa si aspetta il direttore Franz Beyeler in futuro? Semplice: «Che le case consumino ancor meno energia.»



Winterthur (213 m², riscaldamento: gas; acqua calda: solare/gas)



Chamason (200 m², gas/solare/legna; acqua calda: solare/gas)



Rombach (240 m², riscaldamento e acqua calda: pellet)



Würenlos (235 m², riscaldamento: pompa di calore; acqua calda: solare)

Dal vecchio al nuovo

INSERZIONE

Ecotendenze: in c

Cantina

Congelatore

Bassi consumi energetici
A++

solo **1199.-**
Risparmio **396.-**
prima ~~1595.-~~



Eleganza e massima qualità combinate

BOSCH GSP 32A31 N. art. 134256

Frigorifero

Bassi consumi energetici
A++

solo **1099.-**
Risparmio **371.-**
prima ~~1470.-~~



Nessuna possibilità per i batteri

Electrolux ST 291 N. art. 153229

Sapevate che...

... nelle abitazioni svizzere quasi il 20 per cento dell'energia viene consumato per raffreddare e congelare? Il potenziale di risparmio è quindi particolarmente elevato.

Quando acquistate un frigorifero, cercate di scegliere apparecchi della classe energetica A+ e A++. Potrete risparmiare fino al 25% ovvero fino al 45% di corrente rispetto agli apparecchi della classe A.

Fust novacasa è il vostro competente partner edile con un'ampia selezione di servizi provenienti dallo stesso fornitore. Progettiamo e realizziamo ristrutturazioni e nuove costruzioni in base alle vostre esigenze e ai vostri desideri personali. Ci trovate su tutto il territorio svizzero. I nostri capimastri vi assistono in ogni fase del progetto, dal primo colloquio alla consegna e persino oltre.

Desiderate una ristrutturazione sostenibile e a risparmio energetico, rispettosa dell'ambiente? Le abitazioni ristrutturate o costruite in conformità agli standard Minergie permettono di risparmiare energia in maniera efficace e sono di grande valore.

Fust novacasa mette in pratica questi criteri già nella fase di progettazione!

Cucina

Frigorifero da incasso

Bassi consumi energetici
A+

6/6

solo **899.-**
Risparmio **376.-**
invece di ~~1275.-~~



Electrolux EK 134 Frigorifero da incasso
N. art. 156102

Sapevate che...

... il lavaggio meccanico delle stoviglie è di gran lunga più ecologico. Si consumano infatti meno acqua e meno elettricità.

Forno a vapore/Vapore

Bassi consumi energetici
A

55 CM

60 CM

Electrolux EB SL Profi Steam + Vetroceramica

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

Risparmiate nel modo giusto.





Chambésy (187 m², riscaldamento: gas, solare, legna; acqua calda: solare/gas)



Wislikofen (137 m², riscaldamento: legna; acqua calda: solare)



Menziken (302 m², riscaldamento: legna/solare; acqua calda: solare/legna)



Umiken (302 m², riscaldamento: legna; acqua calda: solare/legna)



Oetwil am See (342 m², riscaldamento: gasolio; acqua calda: gasolio/solare)



Münsingen (260 m², riscaldamento: gasolio; acqua calda: solare)



Langnau (284 m², riscaldamento: legna/solare; acqua calda: solare/legna)



Villarod (208 m², pompa di calore; acqua calda: solare/pompa di calore)



Wettingen (214 m², riscaldamento: pellet; acqua calda: solare/pellet)



Rüderswil (353 m², riscaldamento e acqua calda: pompa di calore)



Waldenburg (295 m², riscaldamento: gasolio; acqua calda: corrente elettrica)



Boudry (250 m², riscaldamento: gas/legna; acqua calda: solare/gas)



Winterthur (277 m², riscaldamento e acqua calda: pompa di calore)



Tramelan (300 m², riscaldamento e acqua calda: pompa di calore)



Adelboden (367 m², riscaldamento: legna; acqua calda: legna)



Solothurn (230 m², riscaldamento: gas; acqua calda: solare/gas)



Malvaglia (145 m², riscaldamento: legna/solare; acqua calda: solare/legna)



Randogne (173 m², riscaldamento e acqua calda: gas)



Wetzikon (310 m², riscaldamento: gas; acqua calda: solare/gas)



Zumikon (266 m², riscaldamento e acqua calda: pompa di calore)

Tutte queste case ristrutturate hanno ottenuto il certificato Minergie e ora che sono state rimodernate consumano poca energia.

... e per la casa



ina

Foriera da incasso

Lavastoviglie da incasso

Adora 55N

Consumi energetici **A**

Classe di efficacia di lavaggio **A**

Classe di efficacia di asciugatura **A**

solo 1499.-
Risparmio 27%!
Invece di 2080.-

55 CM 60 CM 45 dB SWISS MADE

N. art. 156661

ecocompatibile ed economico di quello manuale?

Lavanderia

Bassi consumi energetici **A**

Adora TSL WP
6kg Asciugatrice
N. art. 390776

solo 3190.-
Risparmio 520.-
prima 3710.-

Prezzo set solo 6499.-
Prezzo normale 7770.-
Risparmio 1271.-
Ottenibili anche singolarmente.
45% di risparmio energetico!

Consumi energetici **B**

BOSCH
WTE 86381
7kg Asciugatrice
N. art. 131360

solo 1699.-
Risparmio 371.-
prima 2070.-

Prezzo set solo 3333.-
Prezzo normale 4960.-
Risparmio 1627.-
Ottenibili anche singolarmente.

Consumi energetici **A+**

Adora SLQ
8kg Lavatrice
N. art. 390666

solo 3490.-
Risparmio 570.-
prima 4060.-

Consumi energetici **A+**

BOSCH
WAS 28490
7kg Lavatrice
N. art. 131160

solo 1999.-
Risparmio 30%
prima 2890.-

Sapevate che...

... con questa lavatrice Bosch si possono risparmiare fino a 5200 litri di acqua all'anno rispetto ad un apparecchio Bosch equivalente ma vecchio di 15 anni?

Fust nova casa
Il vostro partner per la casa propria.

Chiedete informazioni senza impegno:
Ing. dipl. FUST AG, novacasa www.fust.ch/novacasa o 0848 848 850



Rilassante: un'ipoteca di PostFinance

Con l'ipoteca giusta potete godervi la vostra abitazione in modo rilassante. Informatevi subito sulle nostre vantaggiose condizioni e sui nostri convenienti tassi d'interesse su www.postfinance.ch oppure presso la filiale PostFinance più vicina. Vi garantiamo un gradevole colloquio con risultati sorprendenti.

Accompagnati meglio. **PostFinance**
LA POSTA

IL CALORE DELLA TERRA

affidabile, sostenibile, economico

Il calore della terra viene generalmente sfruttato tramite sonde geotermiche. Grazie ad una pompa di calore l'energia estratta dal suolo viene portata al livello di temperatura necessario.

AFFIDABILE

L'affidabilità e la robustezza del sistema è già stata dimostrata con successo da più di 20 anni. Non è una sorpresa che l'utilizzo del calore del suolo per riscaldare e produrre l'acqua calda sia sempre più diffuso.

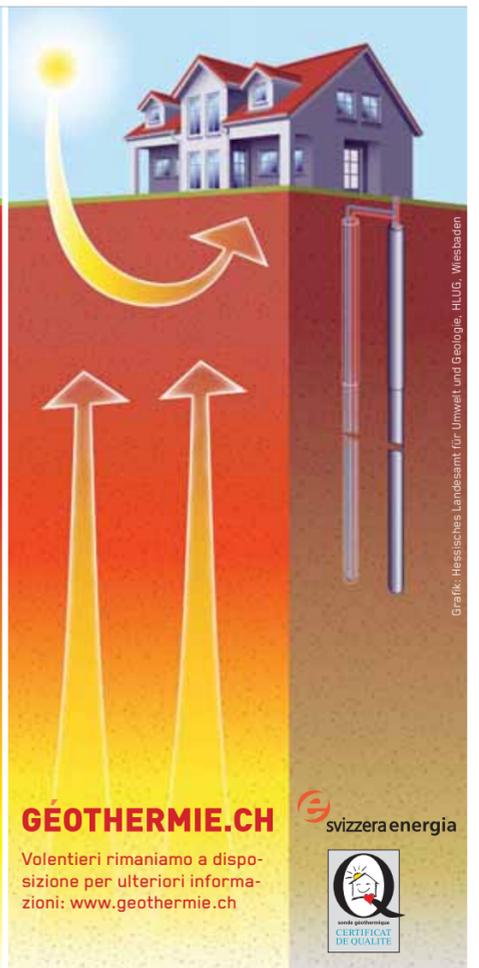
SOSTENIBILE

Il flusso di calore costante dall'interno della terra alla superficie assicura un apporto di energia durevole.

ECONOMICO

Per gli impianti correttamente progettati circa 75% dell'energia di riscaldamento è a disposizione in modo gratuito sotto forma di calore della terra.

Con l'aumento del prezzo del petrolio, la redditività delle sonde geotermiche rispetto ad un impianto convenzionale non è più sfavorevole.



GÉOTHERMIE.CH

Volentieri rimaniamo a disposizione per ulteriori informazioni: www.geothermie.ch

svizzera energia



Le seguenti ditte di perforazione seguenti hanno sostenuto questo inserto:



Sistemi di riscaldamento

Tutto ciò che riguarda la produzione, la distribuzione e l'emissione di calore.



La nostra offerta nella produzione di calore comprende prodotti per combustibili fossili come petrolio e gas, combustibili a biomassa come legna, pellet, come pure energie alternative come pompe di calore e sistemi ad energia solare.

Da Debrunner Acifer trovate tutto per gli impianti civili ed industriali. In tutta semplicità e comodità, tutto sotto un unico tetto.

heizung@d-a.ch
www.d-a.ch

Debrunner Acifer

klöckner & co multi metal distribution



isofloc e Minergie – una combinazione imbattibile per il confort dell'abitazione. isofloc con protezione quadrupla garantisce alla vostra casa l'isolamento ottimale sia d'estate che d'inverno e una calma serena – in armonia con la natura. Costruire con isofloc significa costruire in maniera ecosostenibile e garantisce un risparmio di risorse energetiche per l'edificio e per l'ambiente. Architetti, installatori isofloc e committenti del presente che progettano il futuro ricordano:

isofloc, la protezione quadrupla per vincere su tutta la linea.

4 protezioni con isofloc – armonia con la natura

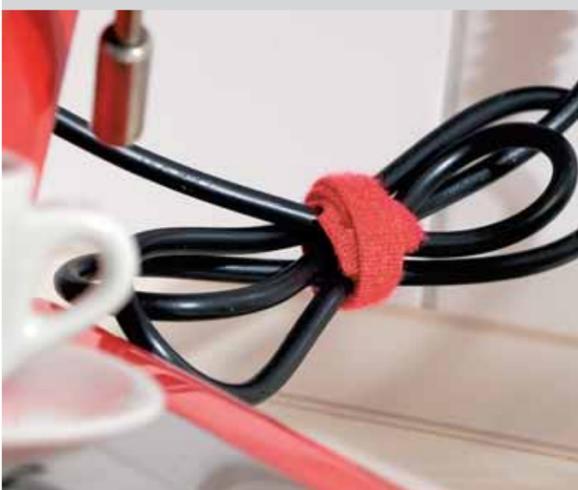


www.isofloc.ch

isofloc
la protezione quadrupla

isofloc SA - Soorpark - CH-9606 Büttschwil - Tel. 071 313 91 00 - Fax 071 313 91 09

nuovo: adesivi intelligenti con tesa® VELCRO®!



Ufficio Casa Officina Hobby Giardino

Legare i cavi – tenere gli attrezzi a portata di mano

Sistemi di chiusura tesa® VELCRO®: vasto assortimento – molteplici usi

Si trovano nei mercati edili, nelle cartolerie e ferramenta



tesa **VELCRO**
FASTENERS

www.tesa.ch

Questione di (dis-)abitudine

Di Pedro Lenz

Nel corso della vita, tutti noi prendiamo determinate abitudini: alcune buone, altre innocue, altre ancora cattive. Ma c'è una cosa che le accomuna tutte: dopo un po' vi ci affezioniamo fino a credere, talvolta, di non poterne addirittura fare a meno. Per niente al mondo rinunceremo al nostro pisolino pomeridiano, a leggere il giornale mentre prendiamo il caffè la mattina, a una sigaretta dopo pranzo e a tutte quelle piccole cose che riteniamo far parte della nostra personalità. Ecco perché, se qualcuno disturba o sconvolge le nostre abitudini, possiamo reagire anche molto male. C'è chi continua a sedere sempre allo stesso posto nel pub che frequenta abitualmente, chi si sente quasi male se per una volta perde il notiziario radiofonico di mezzogiorno e chi non può fare a meno di canticchiare sotto la doccia.

Un'abitudine molto diffusa è quella di criticare le abitudini degli altri. Di solito, si tende a giudicare meglio le proprie abitudini che non quelle degli altri. Ad esempio, chi è solito mettersi le dita nel naso dovrebbe essere più disposto ad accettare che anche gli altri lo facciano rispetto a chi invece non ha questa brutta abitudine.

E poi ci sono le abitudini generalmente considerate buone e quelle generalmente considerate cattive. Tra le cattive abitudini c'è indubbiamente quella di fumare nei luoghi chiusi, una cosa che fino a vent'anni fa era praticamente normale e che oggi invece è considerata assurda da tutti coloro che non la condividono. Tra le buone abitudini vi è quella di correre con la faccia stravolta (detta anche jogging), quella di sfogliare distrattamente i giornali gratuiti (detta anche leggere) e quella di dormire con la finestra spalancata.

Nella nostra cultura, quella di dormire con la finestra aperta è considerata una buona abitudine dalla stragrande maggioranza della gente. Chi confessa di non poter fare a meno di dormire con la finestra aperta è considerato una persona sana, amante della natura e della libertà. Non ci verrebbe mai in mente di classificarlo come un grande egoista senza alcun rispetto per la natura. E invece ci sarebbero buoni motivi per farlo.

Sotto il profilo dell'evoluzione, dormire con la finestra aperta è un'abitudine decisamente superata. Questo era, infatti, un espediente al quale in passato si ricorreva a vantaggio della riproduzione della specie umana. È risaputo che il tasso di natalità della popolazione rurale aumentava allorché, nottetempo, le fanciulle lasciavano aperta la finestra della loro camera per permettere all'amato di raggiungerle sotto le lenzuola. Oggi, invece, che esistono le discoteche, le chat room, gli annunci sentimentali e i single party, non ha più alcun senso ricorrere a questo vecchio stratagemma.

Ciò nonostante, l'abitudine di dormire con la finestra aperta è sopravvissuta nel corso dei secoli. Vero è che ha dovuto essere reinterpretata. E precisamente, l'idea della procreazione ha lasciato il posto a quella dell'aria fresca. Un bel giorno, insomma, a qualcuno è venuta la brillante idea di sostenere che lasciare la finestra aperta serviva a far entrare aria fresca e quindi a respirare meglio. Che cosa si poteva obiettare? L'aria fresca è un bene di lusso e lo sarà sempre di più.

Di qui il dilemma della finestra aperta in camera da letto: dobbiamo cominciare a chiederci per quanto tempo ancora l'aria resterà fresca se tanta gente pretende di dormire con la finestra aperta. L'aria ha la peculiarità di cercare una compensazione. Quindi, si presume che dalla nostra finestra aperta in camera da letto esca tanta aria calda quanta è l'aria fresca che vi entra. Ma siccome l'uomo non ha bisogno solo di aria fresca ma anche di calore, d'inverno soprattutto, una stanza dalla quale fuoriesce una grande quantità di calore deve essere molto riscaldata. In pratica, chi dorme con la finestra aperta deve riscaldare non solo l'aria attorno a sé ma anche quella fuori della propria finestra.

In tutto questo, ci mettiamo il cuore in pace immaginando che il bel calduccio che fuoriesce dalla nostra camera da letto farà



Foto: Regula Roost

contenti gli uccellini che dormono sugli alberi vicini, i metro-notte di ronda lungo la strada, il pupazzo di neve in giardino o il gatto acciambellato sul davanzale della finestra. Sfortunatamente, invece, quel calore si disperderà, salirà irrimediabilmente in alto e non scenderà proprio nessuno.

Fin qui la logica del calore. Sorvoliamo sullo spreco di energia per il riscaldamento e torniamo piuttosto, al discorso sulle abitudini. Dicevamo che nel corso della vita tendiamo a prendere determinate abitudini che però, dopo attenta riflessione, possiamo senz'altro anche cambiare. Sostituire le vecchie abitudini con nuove abitudini può fare di noi delle persone nuove e in alcuni casi ci aiuta addirittura a fare qualcosa di buono per la società. Inoltre, allarga il nostro orizzonte di esperienze.

Quindi, per tornare al nostro esempio, chi finora ha dormito esclusivamente con la finestra aperta potrebbe smettere di farlo e imparare che l'aria di una stanza ben arieggiata è assolutamente sufficiente per dormire profondamente una notte intera. Naturalmente bisogna provare. Ma ne vale la pena per svariati motivi: il primo è indubbiamente quello che così contribuiamo a contrastare i cambiamenti climatici in corso. Mettiamo che prima o poi l'effetto serra porti il nostro Paese ad avere un clima tropicale con tutti i cambiamenti a livello di flora e fauna che ciò comporta. Mettiamo anche che, a causa di questo, i nostri quartieri vengano invasi da scarafaggi, ragni più o meno velenosi, serpenti e scorpioni. A questo punto, una domanda sorge sponta-

nea: quando tutti questi piccoli mostriciattoli minacceranno di intrufolarsi nelle nostre camere da letto, non dovremo comunque imparare a dormire con le finestre chiuse?

Non sarebbe molto meglio se cominciasimo a chiuderle fin da subito? Possiamo sempre arieggiare al mattino.



Pedro Lenz, nato nel 1965, è scrittore e da anni cura alcune rubriche per diversi giornali. Inoltre, fa parte del duo teatrale «Hohe Stirnen» e del collettivo di autori «Bern ist überall». Lenz ha scritto testi per diverse compagnie teatrali e per Radio Svizzera DRS. Infine, ha pubblicato numerosi libri e CD di letture pubbliche. La sua più recente pubblicazione è il CD «Angeri näh Ruschgift», edito nel 2007 dalla casa editrice «Der gesunde Menschenversand».

INSERZIONE

Prezzi petroliferi?
L'energia solare
è sicura, pulita
e gratuita.

SWISSOLAR
svizzera energia partner

Il sole assicura l'energia con qualsiasi tempo. Esso offre ventimila volte il bisogno di energia a livello mondiale. In modo sicuro, pulito e gratuito.

Garantite l'approvvigionamento energetico di base di edifici vecchi e nuovi. Assicuratevi l'autonomia in tutti i settori: calore, elettricità e climatizzazione.



IL FUTURO:
GRAZIE
AL SOLE

Per informazioni neutrali consultate www.swissolar.ch e lo 084 800 01 04

Con il risanamento del riscaldamento, più protezione del clima e dell'ambiente

Doppio risparmio con un nuovo riscaldamento a olio

Un nuovo riscaldamento a olio con una moderna caldaia a olio a condensazione è una soluzione di risanamento assai vantaggiosa. Il passaggio a un altro vettore energetico di regola non conviene anche perché comporta generalmente elevati costi d'investimento supplementari.

La durata di vita di un impianto di riscaldamento (caldaia, bruciatore e apparecchiature di regolazione) generalmente si aggira, a dipendenza della sollecitazione e della qualità, attorno ai 15-20 anni. A questo punto si impone un risanamento del riscaldamento poiché il vecchio impianto solitamente non corrisponde più ai requisiti attuali in fatto di efficienza energetica e impatto ambientale.

Moderni riscaldamenti a olio: i nuovi impianti di riscaldamento garantiscono un'elevata efficienza energetica

La moderna tecnica di riscaldamento a olio ha raggiunto oggi un elevato grado di maturità e consente



Un moderno riscaldamento a olio combustibile garantisce un'efficace generazione di calore.

di ottenere da ciascuna goccia d'olio il massimo di energia. Particolarmente efficienti sono le nuove caldaie a olio a condensazione. Esse trasformano quasi il 100% del combustibile in energia termica poiché sfruttano anche l'energia contenuta nel vapore acqueo dei gas combusti. Con la sostituzione di una vecchia caldaia con una caldaia a condensazione è possibile risparmiare complessivamente fino al 35% di energia.

Eco-olio a basso tenore di zolfo: un nuovo combustibile dai molteplici vantaggi

Anche le qualità di olio combustibile vengono costantemente migliorate. La combustione del nuovo eco-olio a basso tenore di zolfo è praticamente esente da residui. Le pareti della caldaia restano pulite, a tutto beneficio del rendimento. Il nuovo combustibile è adatto soprattutto per l'impiego in caldaie a condensazione. Con un tenore di zolfo di soli 50 mg/kg, la formazione di diossido di zolfo è ridotta praticamente a zero, come nella combustione del gas naturale.

L'approvvigionamento di olio combustibile è garantito a lungo termine

Come confermano i rilevamenti dell'Ufficio federale di statistica, anche a un livello di prezzi più elevato l'olio combustibile rimane un vettore energetico relativamente vantaggioso. L'approvvigionamento di olio combustibile è assicurato. Anche tenendo conto dell'aumento della domanda, le riserve di petrolio bastano ancora per generazioni.

Rinnovare il riscaldamento e risanare allo stesso tempo l'edificio

Quando si progetta il risanamento del riscaldamento si prende spesso in considerazione anche l'even-



Le caldaie a condensazione sfruttano anche l'energia del vapore acqueo dei gas combusti.

tualità del passaggio a un altro vettore energetico. Va tuttavia tenuto presente che l'onere finanziario per una tale conversione è sensibilmente maggiore rispetto all'installazione di una nuova caldaia a olio a condensazione e generalmente non conviene. Si tratta piuttosto di ridurre in generale il fabbisogno di calore. Ciò è possibile risanando, assieme al riscaldamento, anche l'edificio o parti di esso. Grazie ai ridotti costi di risanamento di un riscaldamento a olio restano solitamente a disposizione i mezzi necessari per il risanamento dell'edificio.

Il risanamento del riscaldamento - una questione di pochi giorni

Il rinnovamento di un riscaldamento dura generalmente, se ben preparato, solo pochi giorni e andrebbe effettuato prima della prossima stagione di riscaldamento. Chi provvede tempestivamente al risanamento del riscaldamento e dell'edificio, rinnova la facciata, il tetto o le finestre e sostituisce il vecchio riscaldamento a olio con un nuovo impianto a olio a condensazione, può guardare al futuro con ottimismo. Inoltre, grazie alla riduzione del fabbisogno energetico e all'efficiente erogazione di calore, contribuisce attivamente alla protezione del clima e dell'ambiente.

Per una consulenza gratuita gli interessati sono invitati a rivolgersi a:

Centro d'informazione per l'olio combustibile
Telefono 044 218 50 16
Fax 044 218 50 11
www.olio.ch
info@swissoil.ch



Il nuovo eco-olio a basso tenore di zolfo è ora disponibile presso il vostro commerciante di combustibili.

I moderni riscaldamenti trasformano in calore praticamente il 100% di ogni goccia di olio combustibile. E c'è di più.

L'innovativa tecnologia di riscaldamento a olio a condensazione aumenta del 10% lo sfruttamento energetico utilizzando il calore del vapore acqueo dei gas di scarico. Desiderate ridurre ulteriormente il consumo di energia fossile? Nessun problema: combinate l'olio combustibile con un impianto solare e risparmierete il doppio. Anche in futuro, il riscaldamento a olio combustibile rimarrà la soluzione in assoluto più affidabile, economica e pulita.

Maggiori informazioni sulla tecnica di riscaldamento a olio a condensazione allo 0800 84 80 84 o al sito www.olio.ch

OLIO COMBUSTIBILE

ANCHE PER IL FUTURO: LA SCELTA TRASPARENTE



Ammodernamenti MINERGIE

Noi tutti conosciamo i tipici segni di invecchiamento di un'abitazione: muri che si sgretolano, crepe, muffa alle pareti, il tetto che perde, serramenti vecchi e impianti di riscaldamento obsoleti.

In Svizzera, circa il 70% degli attuali immobili residenziali hanno più di 20 anni e, prima o poi, dovranno essere risanati. Tuttavia, oltre a riportare danni all'edificio, dovuti al raggiungimento della fine del ciclo di vita dei materiali ed elementi costruttivi, spesso questi immobili sono termicamente poco isolati e dunque consumano elevate quantità di energia, soprattutto per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria. E tipicamente, anche questi difetti richiedono interventi sull'involucro edilizio (coperture, pareti, infissi, basamenti) e sugli impianti e le apparecchiature in uso.

Ne consegue che, coordinando tra loro in modo mirato diversi interventi, oggi è possibile risanare una casa e ridurre i consumi energetici in un unico progetto di ammodernamento. Ed è proprio questa la finalità degli ammodernamenti secondo lo standard Minergie. Vediamo come.

Nel 2006, la famiglia Viscardi di Giubiasco, avendo deciso di avviare un ammodernamento della propria abitazione monofamiliare secondo lo standard Minergie, inoltra tutta la documentazione necessaria all'Agenzia Minergie Ticino. Nel 2007 riceve la certificazione Minergie definitiva.

Per assicurarsi un ammodernamento completo e organico, il committente si è rivolto prima ad un esperto energetico per effettuare un bilancio energetico dell'edificio. Questo passaggio è importante per capire dove avvengono le principali perdite energetiche nell'immobile e per pianificare un isolamento termico mirato (finestre, tetto, pareti,

pavimento). Di fatto è importante ricordare che per ottenere la certificazione Minergie per edifici risanati, l'edificio deve soddisfare dei requisiti ben precisi. Tanto è vero che a fine lavori, l'immobile non dovrà superare un dato valore limite Minergie di fabbisogno termico globale. Per raggiungere questo obiettivo, bisogna dunque migliorare l'ermeticità all'aria dell'involucro dell'edificio, onde evitare importanti perdite di ventilazione.

Nel caso della famiglia Viscardi, si è proceduti a migliorare l'isolamento termico dei muri esterni, del pavimento verso il terreno e del pavimento del solaio non riscaldato (non abitabile). Inoltre sono state sostituite integralmente le vecchie finestre.

Con l'aumento dell'ermeticità all'aria



dell'edificio, lo standard Minergie prescrive come altro requisito base l'installazione di un impianto di aerazione controllata per garantire costantemente aria di buona qualità e per migliorare il comfort abitativo. La famiglia Viscardi ha fatto installare un impianto d'aerazione controllata con recupero di calore dell'aria viziata in espulsione. Una volta in funzione, l'impianto elimina danni dovuti all'umidità (muffe, angoli grigi), garantisce costantemente aria fresca, elimina cattivi odori ed evita correnti d'aria.

Come spesso avviene, la decisione di ammodernare la propria casa, ha rappresentato per la famiglia Viscardi anche l'occasione per sostituire l'impianto di riscaldamento ormai obsoleto. In questa ottica, lo standard Minergie sostiene l'impiego dell'energia rinnovabile e mira a portare il consumo di energia fossile ad un livello il più basso possibile. Così la famiglia Viscardi ha scelto di installare una stufa a legna per il riscaldamento e un impianto a collettori solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria. Grazie al potenziamento dell'isolamento termico è stato possibile scegliere una caldaia più piccola. Ciò fa ora risparmiare la famiglia Viscardi sui costi d'esercizio e ha migliorato il rendimento dell'impianto, riducendo la frequenza dei guasti.

In fine, un ammodernamento Minergie - se ben concepito già dalle prime fasi di progettazione - non supera del 10% i costi netti di un ammodernamento convenzionale.

Purtroppo, ancora oggi spesso i proprietari mancano di lungimiranza, preferendo riparazioni economiche a breve termine, a soluzioni di ammodernamento della casa complessive. Senza rendersi conto tuttavia di posticipare, anziché risolvere, i problemi. Ma, come dimostra l'esempio della famiglia Viscardi, ammodernare secondo lo standard Minergie conviene ed incrementa il valore dell'edificio, migliora il comfort abitativo, abbassa i costi di manutenzione, della bolletta e aiuta a proteggere l'ambiente dal quale noi tutti dipendiamo.

condiviso e integrato. I principali attori coinvolti sono l'Ufficio cantonale del risparmio energetico (URE), la Sezione forestale, l'Ufficio dell'energia (DFE), l'Istituto di Sostenibilità Applicata all'Ambiente Costruito (ISAAC) della Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (SUPSI), SvizzeraEnergia, l'Agenzia Minergie Ticino e la fondazione Veicoli Efficienti Leggeri di cui il centro di competenza sulla mobilità sostenibile è InfoVEL. Il coordinamento della piattaforma è stato assegnato all'ISAAC. Le azioni comprendono la definizione di attività comuni tra partner, il coordinamento e la promozione dell'uso razionale dell'energia, il coordinamento della formazione coinvolgendo le Associazioni professionali del territorio e la raccolta sistematica e omogenea di dati relativi alla produzione ed al consumo di energia. Inoltre il progetto fornisce supporto a enti pubblici e privati per questioni energetiche, consulenza al Cantone per l'elaborazione e introduzione di nuove Norme e disposizioni di Legge e contatti con l'Ufficio federale dell'energia.

Link utili:
Piattaforma TicinoEnergia:
www.ticinoenergia.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

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 economicità, 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)

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.

Caldaie a condensazione? Sempre!

Una caldaia a condensazione sfrutta non solo il calore generato dal combustibile stesso (olio da riscaldamento, gas, ecc.), ma pure il vapore acqueo generato dalla combustione. Recuperando questo calore si può aumentare il rendimento energetico della caldaia, riducendo i consumi, le spese per il riscaldamento e le emissioni di sostanze nocive.

Oggi questa tecnica è matura ed efficiente, tanto che il Canton Ticino ha deciso di rendere obbligatorio l'uso di questa tecnologia, per potenze inferiori a 70 kW, per tutte le caldaie nuove o sostituite dopo il 1° luglio 2007.

A causa della quantità e dell'eterogeneità delle persone interessate da questo provvedimento (dite produttrici/importatrici, installatori, bruciatoristi, spazzacamini, controllori della combustione e circa 25000 proprietari di impianti), già dal mese di agosto 2007 si è notata una forte richiesta di informazione sull'argomento sia dal punto di vista della sua efficacia che da quello della sua applicazione.

Questa misura si inserisce nelle strategie adottate nell'ambito del Piano di risanamento dell'aria (PRA) e previste dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA). Attraverso 54 misure, che interessano principalmente gli impianti stazionari (schede IS) ed il traffico (schede TR), nei prossimi 10 anni si intende ridurre l'inquinamento atmosferico.

Efficacia

Con l'adozione di impianti a condensazione si stima di diminuire l'utilizzo di combustibili fossili grazie ad un aumento del rendimento delle caldaie. La riduzione di utilizzo di combustibili fossili - stimata attorno al 5% - dovuta a questa misura, raggiungerebbe entro il 2015 oltre la metà degli impianti a combustione del nostro Cantone. Ne conseguirebbe una diminuzione delle emissioni di ossidi d'azoto e di di-

sido di carbonio prodotte dagli impianti di combustione di circa il 3% ed una significativa riduzione delle altre sostanze inquinanti (p.es. polveri, anidride solforosa, ecc.).

Applicazione

Il piano di risanamento dell'aria è entrato in vigore il 1° luglio 2007 è pertanto anche la scheda IS1.2 è applicabile da tale data.

Fanno eccezione tutti gli impianti che, in seguito a domanda di costruzione, sono stati preavvisati favorevolmente dall'Autorità cantonale senza l'esplicito riferimento alla tecnica a condensazione. Per ulteriori informazioni o eventuali deroghe per impianti con effettivi problemi tecnici o per impianti di processo, si prega di rivolgersi all'Ufficio della protezione dell'aria (UPA), Telefono 091 814 37 34.

Editoriale

Il 1° gennaio 2008 l'ex Ufficio dell'energia e l'ufficio dei trasporti pubblici dei Grigioni si sono fusi dando vita al nuovo Ufficio dell'energia e dei trasporti dei Grigioni. Oltre che all'energia idraulica, alla fornitura di energia e ai molteplici compiti attinenti ai trasporti pubblici, l'ufficio continuerà a prestare la massima attenzione all'efficienza energetica, soprattutto nel settore degli edifici, e alla promozione delle energie rinnovabili.



Ernst Bachmann,
Capo dell'Ufficio
dell'energia e
dei trasporti dei
Grigioni

Dal 1994, con l'entrata in vigore della prima legge sull'energia dei Grigioni, questo Cantone concede contributi destinati alla promozione del risanamento termotecnico degli edifici. Ogni anno il Cantone sovvenziona il risanamento di 70-90 edifici concorrendo così alla riduzione del consumo energetico e quindi delle emissioni di CO₂. Con l'ultima revisione della legge sull'energia dei Grigioni, entrata in vigore il 1° luglio 2007, l'attività di promozione delle energie rinnovabili è stata ampliata. Ora, infatti, i contributi per i grandi impianti di riscaldamento a legna e a pompa di calore e per gli impianti solari destinati al riscaldamento dell'acqua sanitaria possono essere corrisposti indipendentemente dal risanamento dell'edificio. Dall'entrata in vigore di questa norma, nei primi sei mesi dell'anno sono già stati assegnati contributi per 150 impianti solari circa. Questo programma di promozione per l'incremento dell'efficienza energetica va a vantaggio anche del settore edilizio e dell'artigianato in quanto dà un forte impulso all'occupazione in questi settori.

Gli sforzi compiuti per migliorare l'efficienza energetica devono proseguire. È soprattutto nel settore degli edifici esistenti che si può fare ancora molto per ridurre il consumo energetico e le emissioni di CO₂ mediante l'applicazione di provvedimenti tecnico-energetici. L'Ufficio dell'energia e dei trasporti dei Grigioni sta vagliando se ed eventualmente quali altre misure adottare per migliorare l'efficienza energetica.

Ernst Bachmann



Risanamento termotecnico completo dell'edificio: condominio a Tiefencastel. Il fabbisogno termico per il riscaldamento è pari a quello di una costruzione nuova. (Architetto Michael Hartmann, Vaz/Obervez)

Programma di promozione del Canton Grigioni

Il Canton Grigioni promuove i risanamenti termotecnici degli edifici, il miglioramento del grado di utilizzazione e le energie rinnovabili. A completamento di questo programma, i contributi per gli impianti solari, di riscaldamento a legna e a pompa di calore vengono concessi anche indipendentemente dal risanamento dell'edificio.

Risanamento degli edifici

Il Cantone sostiene finanziariamente i risanamenti edilizi completi purché siano soddisfatte le condizioni seguenti: l'edificio doveva essere dotato di un impianto di riscaldamento anche prima del risanamento e, a lavori ultimati, deve presentare un fabbisogno termico per il riscaldamento nettamente inferiore rispetto a prima.

Il Cantone può corrispondere contributi per l'impiantistica domestica se quest'ultima viene installata contestualmente a un risanamento termotecnico dell'edificio. A questo proposito, vengono sovvenzionati gli impianti so-

lari, di riscaldamento a legna e a pompa di calore, gli impianti di ventilazione controllata e lo sfruttamento del calore perduto.

L'ammontare dei contributi varia a seconda del fabbisogno termico per il riscaldamento e dell'impiego delle energie rinnovabili. Il risanamento deve migliorare in modo significativo il bilancio energetico dell'edificio. Di solito, è necessario eseguire interventi importanti sull'involucro edilizio. Il fabbisogno energetico da documentare deve essere inferiore a quello previsto dalla legge.

Naturalmente vengono sovvenzionati anche i risanamenti conformi allo standard Minergie, mentre le nuove costruzioni non hanno diritto ad alcun contributo.

Miglioramento del grado di utilizzazione

I contributi per migliorare il grado di utilizzazione sono riservati ai processi artigianali e industriali, ad esempio per l'acquisto di motori e macchinari più efficienti. Le misure che si intendono attuare devono servire a migliorare il grado di utilizzazione di almeno il 25%.



Centro di consulenza energetica del Canton Grigioni

Ufficio dell'energia e dei trasporti dei Grigioni
Reparto efficienza energetica
Andrea Lötscher / Clelia Lento
Rohanstrasse 5
7001 Coira
Telefono 081 257 36 30
Fax 081 257 20 31
E-mail: infor@aev.gr.ch
Internet: www.aev.gr.ch

Quali contributi di promozione sono previsti nel Canton Grigioni?

Che cosa viene promosso?

- Risanamenti termotecnici generali degli edifici con o senza impiantistica domestica
- Impianti solari per il riscaldamento dell'acqua sanitaria

- Miglioramento del grado di utilizzazione dei processi artigianali e industriali
- Impianti di riscaldamento a legna superiori a 70 kW di potenza termica
- Impianti a pompa di calore superiori a 50 kW di potenza termica
- Interconnessioni termiche/ampliamenti di rete di grandi impianti a legna e a pompa di calore

I moduli di richiesta e le istruzioni sono disponibili sul nostro sito web www.aev.gr.ch alla voce «Förderbeiträge» (contributi di promozione). Tutte le domande devono essere inoltrate in tempo utile prima dell'inizio dei lavori. Non vengono concessi contributi di promozione in via retroattiva.

Chi concede i contributi di promozione?

Ufficio dell'energia e dei trasporti dei Grigioni
Rohanstrasse 5
7001 Coira
Telefono 081 257 36 24
Fax 081 257 20 31
E-mail: infor@aev.gr.ch
Internet: www.aev.gr.ch

Contatto per il risanamento degli edifici e del miglioramento del grado di utilizzazione:
Andrea Lötscher

Contatto per gli impianti solari:
Clelia Lento

Contatto per i grandi impianti a legna e a pompa di calore:
Balz Lendi

Energie rinnovabili

Dal 1° luglio 2007, gli impianti solari che servono al riscaldamento dell'acqua sanitaria vengono sovvenzionati indipendentemente dal risanamento termotecnico dell'edificio. Quest'ultimo non rappresenta più una condizione necessaria nemmeno per i grandi impianti di riscaldamento a legna (minimo 70 kW di potenza termica) né per i grandi impianti a pompa di calore (minimo 50 kW di potenza termica) e per le relative interconnessioni termiche. Ciò vale tanto per gli edifici esistenti quanto per le costruzioni nuove.

Le disposizioni dettagliate relative alla promozione e i moduli di richiesta sono pubblicati sul sito web dell'Ufficio dell'energia e dei trasporti

www.aev.gr.ch alla voce «Förderbeiträge» (contributi di promozione).

In generale

In ogni caso, la richiesta di contributo va obbligatoriamente inoltrata in tempo utile prima dell'inizio dei lavori.

Andrea Lötscher
Responsabile reparto efficienza energetica dell'Ufficio dell'energia e dei trasporti dei Grigioni

TROVA LA DIFFERENZA!



Finestra tradizionale



Moderna finestra termoisolante

Fido continua a vedere benissimo dove l'alano dei Chiarini nasconde i suoi ossi. E per di più, i suoi padroni buttano dalla finestra il 50% di energia in meno.

Costruire bene con costruire-bene.ch

SvizzeraEnergia informa con un linguaggio chiaro, comprensibile anche ai profani.

Chi si addentra in questa materia prima di prendere contatto con gli artigiani, le imprese specializzate, gli architetti e gli studi di progettazione, non solo si rivela un interlocutore migliore, ma raggiunge anche più velocemente il traguardo: un risanamento dell'edificio energeticamente efficiente e un maggiore comfort.

Il programma SvizzeraEnergia offre ai proprietari di immobili una serie di pubblicazioni preparate appositamente dagli specialisti per coloro che ancora non conoscono queste tematiche. Si tratta di alcune guide di facile lettura, che sono sempre disponibili gratuitamente sul sito www.costruire-bene.ch di SvizzeraEnergia. Basta un clic per essere informati.

Ottimizzare? Risanare?

Una visita al sito www.costruire-bene.ch è il modo ideale di avvicinarsi a un tema complesso come quello del rinnovamento energeticamente efficiente di edifici. Le informazioni sono strutturate con chiarezza: alla voce «Risanare» troverete i concetti riscaldamento, finestre, tetto, facciate mentre alla voce «Ottimizzare» troverete i settori riscaldamento, acqua calda e elettricità.

Il rapido calcolatore dell'indice energetico

Anche il pratico calcolatore dell'indice energetico è uno strumento davvero interessante e si trova su www.costruire-bene.ch. Con questo calcolatore scoprirete subito se la vostra casa viene riscaldata con poca o con tanta energia.



Risanare con efficacia
Pareti, tetto e finestre
Riscaldamento
Acqua calda e ventilazione
Ulteriori informazioni
Procedere con successo

Risanare con efficienza
Questo opuscolo illustra diverse possibilità di risanamento per pareti, tetto, finestre, riscaldamento, acqua calda e ventilazione e presenta inoltre una lista di controllo per una pianificazione ottimale.



Costi e vantaggi - L'isolamento termico negli edifici abitativi
Gli autori illustrano dal punto di vista socioeconomico e dell'economicità le enormi potenzialità insite nell'isolamento termico e traggono conclusioni per i proprietari di immobili, l'economicità abitativa e la politica. (L'opuscolo è disponibile in tedesco e in francese).



Il riscaldamento ottimale per la vostra casa
Oltre a un confronto dei diversi sistemi di riscaldamento, come pompe di calore, energia del legno, energia solare, gas naturale e olio combustibile, in questo opuscolo troverete anche suggerimenti per sostituire il riscaldamento in modo efficiente.



Riscaldare efficacemente - ogni 6 anni gratis
L'opuscolo spiega chiaramente come riscaldare nel modo corretto e quanti soldi, energia e CO2 è possibile risparmiare senza bisogno di affrontare ulteriori investimenti.



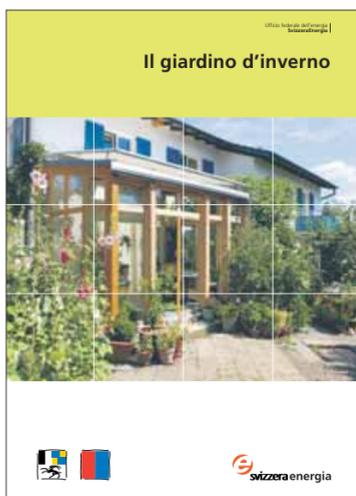
Riscoprire l'acqua calda! Consigli sulla produzione e l'uso dell'acqua calda in casa
Questo opuscolo mostra come, attraverso semplici interventi, è possibile fare un uso più intelligente di un bene prezioso, l'acqua, senza rinunciare al comfort a cui siamo abituati.



Maggiore comfort abitativo - riscaldamento e ricambio d'aria nelle abitazioni
Questa simpatica guida suggerisce alcuni semplici cambiamenti delle abitudini quotidiane, facili da mettere in pratica, che aiutano a migliorare il clima all'interno dell'abitazione e, nello stesso tempo, proteggono l'ambiente.



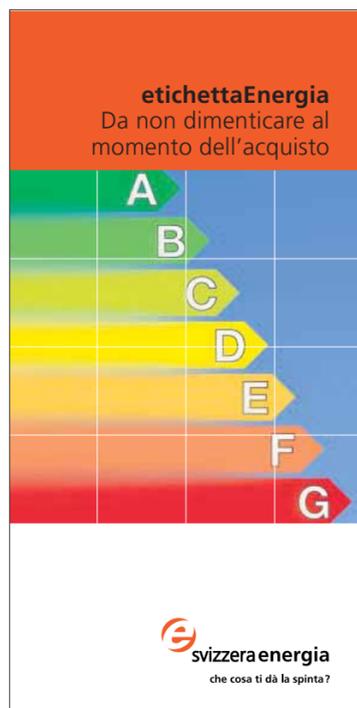
Rinnovare gli edifici - Dimezzare il consumo di energia
Questo opuscolo destinato ai proprietari immobiliari fornisce una panoramica completa delle possibilità di ammodernare un edificio in blocco o a tappe, in modo accurato e durevole. Certamente l'opuscolo non sostituisce la consulenza di uno specialista, ma può essere d'aiuto per prendere le giuste decisioni durante la progettazione e l'esecuzione.



Il giardino d'inverno
Sempre più numerosi proprietari di immobili desiderano creare intorno a sé un'atmosfera mediterranea. Questo opuscolo informa in modo approfondito su progettazione, costruzione e gestione dei giardini d'inverno, sullo sfruttamento dell'energia solare ad essi collegato e su isolamento, protezione dal sole e ventilazione.



Garanzia di rendimento - Installazioni tecniche (Prospetto e cartolina d'ordinazione del modulo)
Grazie al documento «Garanzia di rendimento», cliente e fornitore concordano in anticipo la qualità dell'impianto, il suo dimensionamento corretto e il tipo di esecuzione. Sono disponibili documenti in tedesco e in francese per i riscaldamenti a gas e a olio, collettori solari, riscaldamenti a legna, pompe di calore e impianti di ventilazione controllata.



etichettaEnergia
L'etichettaEnergia contiene tutte le informazioni che bisogna conoscere quando si acquistano forni, lavatrici, asciugatrici, lavastoviglie, frigoriferi e congelatori e lampadine, se non si vuole riempire la casa di apparecchi che divorano energia.

Internet

- www.svizzeraenergia.ch**
Ufficio federale dell'energia (UFE) con svariate informazioni
- www.costruire-bene.ch**
Rinnovo degli edifici e valutazione del fabbisogno energetico
- www.minergie.ch**
Più comfort con meno energia. Il marchio energetico per l'edilizia
- www.hev-schweiz.ch**
Fed. Svizzera proprietari di case. Comanda di materiale informativo
- www.energieantworten.ch**
Dritte e aiuti per il risparmio energetico
- www.rinnovabili.ch**
Informazioni sulle energie rinnovabili
- www.pac.ch**
Informazioni sulle pompe di calore
- www.energia-legno.ch**
Tutto quello che si deve sapere sui riscaldamenti a legna
- www.swissolar.ch**
Informazioni sull'energia solare
- www.gas-naturale.ch**
Informazioni sul gas naturale (metano)
- www.olio.ch**
Informazioni sull'olio combustibile
- www.topten.ch**
I migliori apparecchi domestici e d'ufficio
- www.energybox.ch**
Il vostro consumo d'energia e il rispettivo potenziale di risparmio
- www.energybrain.ch**
Consumo energetico degli apparecchi domestici, banca dati sugli apparecchi
- www.etichettaenergia.ch**
EtichettaEnergia per gli apparecchi elettrici e le automobili
- www.suissetec.ch**
Gli installatori del riscaldamento

Infoline 0848 444 444
La infoline di SvizzeraEnergia non offre un servizio di consulenza ma vi dice a chi rivolgervi per ottenere le informazioni desiderate.

Giornata del sole: 16/17 maggio

In molte città e comuni, scuole e aziende, in questi due giorni si svolgerà una serie di manifestazioni informative.

Il 16 e 17 maggio, in un'atmosfera rilassata adulti e bambini potranno ottenere informazioni approfondite sul solare termico, sul solare fotovoltaico, le costruzioni solari e altre energie rinnovabili, abbinate a numerose attrazioni.

In Ticino è previsto un'esposizione sabato 17 maggio in Piazza Grande a Locarno, oltre a eventi collaterali in altri luoghi.

www.swissolar.ch
Nel calendario on line delle manifestazioni sul sito www.swissolar.ch scoprirete tutte le iniziative previste per la Giornata del sole in Svizzera.

Scriveteci una lettera

Non c'è nulla di più avvincente della verità. Vi invitiamo dunque a condividere con gli altri le vostre esperienze.

Avete risanato di recente la vostra casa rendendola più efficiente sotto il profilo energetico?

La redazione dell'Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari sarebbe molto lieta di ricevere un breve resoconto. Ci piacerebbe, infatti, presentare nell'edizione di settembre ancora più esperienze maturate nel campo delle ristrutturazioni tecnico-energetiche.



Vi trovate nel bel mezzo di lavori di ristrutturazione?

Ci piacerebbe anche scrivere su come i proprietari immobiliari vivono il processo di ristrutturazione delle loro case. Anche qui basta una breve comunicazione sul tipo di risanamento effettuato.

Avete domande o problemi che forse devono affrontare anche altri proprietari che intendono rimodernare le proprie case?

Scriveteci! Nel prossimo numero tratteremo il maggior numero possibile di argomenti da voi proposti. Ci potrete anche comunicare su quali aspetti del rinnovamento energeticamente efficiente degli edifici vorreste saperne di più.

Aspettiamo la vostra mail:
redazione@energycom.ch

O la vostra lettera:
Redazione
energycom.ch
Vue des Alpes 17
2515 Prêles

Il centesimo per il clima versa maggiori contributi e mitiga il rigore della «regola 2 di 3»

Per il risanamento del rivestimento dell'edificio saranno resi disponibili più di 150 milioni sino alla fine del 2009.

Da gennaio non solo ci sono più fondi a disposizione, ma anche un numero maggiore di proprietari immobiliari può beneficiare del centesimo per il clima: non è più necessario risanare contemporaneamente almeno due dei tre elementi del rivestimento dell'edificio (tetto/pavimento del solaio, finestre e pareti esterne).

I requisiti posti alla qualità energetica del risanamento continuano ad essere elevati perché la Fondazione Centesimo per il Clima vuole fornire un contributo sostanziale alla riduzione delle emissioni di CO₂ stanziando 150 milioni di franchi entro la fine del 2009.

Rimodernare a tappe

Adesso però possono inoltrare la domanda di sostegno anche i proprietari di immobili che hanno già risanato uno dei tre elementi del rivestimento dell'edificio e che vogliono risanarne solo uno ancora in una tappa successiva. La condizione essenziale è, tuttavia, che la precedente ristrutturazione soddisfi la norma SIA 380/1 (edizione 2001), che mira a ottenere un impiego economico e razionale dell'energia per il riscaldamento e la produzione dell'acqua calda. In alternativa, è anche possibile ristrutturare almeno il 65 per cento del rivestimento dell'edificio anziché due dei tre elementi. In fin dei conti, infatti, si ottiene lo stesso risultato in fatto di efficienza energetica, ma per molti

proprietari immobiliari sarà più facile decidere da soli che cosa ristrutturare. Per gli edifici commerciali la nuova disposizione è interessante perché i requisiti risultano soddisfatti ristrutturando almeno 1500 m² del rivestimento dell'edificio. Ad esempio, si potrà così risanare solo il tetto piano e munirlo di un isolamento termico ottimale che, a sua volta, farà naturalmente risparmiare anche molte spese di riscaldamento.

I contributi di sostegno coprono il 10-15 per cento dell'investimento

I contributi erogati dalla Fondazione Centesimo per il Clima coprono il 10-15 per cento circa della somma investita per risanare il rivestimento dell'edificio. I costi supplementari necessari per realizzare un isolamento efficace sono coperti in parte o integralmente da tali contributi. Una ristrutturazione senza isolamento termico non vale dunque più la pena neanche a breve termine. E nel lungo periodo un risanamento energetico è comunque ripagato dalle contenute spese di riscaldamento. I contributi sono calcolati in base ai metri quadrati e non in base alla somma investita. Per la qualità della protezione termica esistono varie categorie. La Fondazione Centesimo per il Clima distingue generalmente fra il «contributo di base» e il «contributo ottimizzato». In caso di adozione di moduli Minergie (elementi di costruzione certificati come ad esempio le finestre Minergie) si applicano sempre i maggiori incen-

I nuovi contributi

Elemento dell'edificio	Contributo di base	Triplo vetro	Ottimizzato* o modulo Minergie	Bonus**
Tetto/Pavimento del solaio	Fr. 20 / m ²		Fr. 30 / m ²	+ Fr. 10 / m ²
Finestre	Fr. 20 / m ²	Fr. 50 / m ²	Fr. 60 / m ²	+ Fr. 10 / m ²
Parete/Pavimento verso l'esterno	Fr. 20 / m ²		Fr. 30 / m ²	+ Fr. 10 / m ²
Parete/Pavimento verso locale non riscaldato	Fr. 20 / m ²		Fr. 30 / m ²	+ Fr. 10 / m ²

* Isolamento termico migliore rispetto alla promozione di base
** Bonus per rinnovazione totale o standard Minergie (certificato dal Cantone)

tivi, ossia quelli «ottimizzati». Ciononostante non è necessario che tutta la casa soddisfi lo standard Minergie. L'allettante bonus e dunque i massimi incentivi sono assegnati invece solo se la casa viene ristrutturata totalmente secondo lo standard Minergie o se vengono risanati contemporaneamente pareti esterne, tetto e finestre.

Un esempio pratico

Come spesso accade, anche per la casa unifamiliare nel quartiere di Mühlerain a Zollikofen non era prevista una ristrutturazione totale. Si sarebbe dovuta sostituire solo la vecchia caldaia a olio combustibile con una a pellet. Il costante aumento dei prezzi energetici ha però fatto cambiare idea ai proprietari

che decisero di effettuare una ristrutturazione totale e di rimodernare adeguatamente la casa che era quasi priva di isolamento. Al posto di una parete di laterizio intonacato che non tratteneva praticamente il calore si trova oggi inoltre uno strato termoisolante di 24 centimetri. L'isolamento del tetto piano è stato realizzato con uno strato isolante altrettanto spesso e il pavimento è provvisto di un isolamento di 12 centimetri. Inoltre la casa è dotata di nuove finestre ad alta efficienza energetica in legno e metallo.

Minore consumo energetico, maggiore comfort abitativo

Questa casa ristrutturata consuma ora il 60 per cento in meno di energia ri-

spetto a prima. L'impegno è stato ricompensato: per la ristrutturazione ottimizzata a livello energetico i proprietari hanno ricevuto 11 000 franchi di contributi dalla Fondazione Centesimo per il Clima. Una somma che certamente non copre tutti i costi supplementari ma il mantenimento del valore dell'immobile nel tempo, il migliore comfort abitativo e i vantaggi per l'ambiente ripagano più che ampiamente l'investimento.

Per informazioni:

www.centesimo-per-il-clima.ch
Consulenza telefonica: 0840 220 220

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 CO₂ 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 La sostiene in questo.

Il Programma Edifici della Fondazione Centesimo per il Clima 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 Fondazione Centesimo per il Clima:

- Avvio dei lavori di rinnovazione solo dopo l'aggiudicazione del sostegno.
- 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 (EnAW).

Informazioni dettagliate sono ottenibili su:

www.centesimo-per-il-clima.ch

oppure al numero 0840 220 220

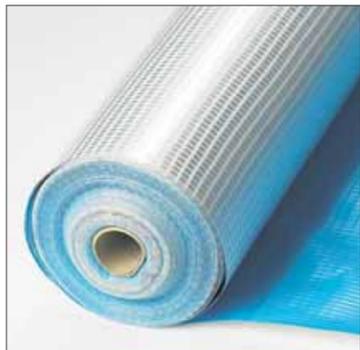


Programma Edifici

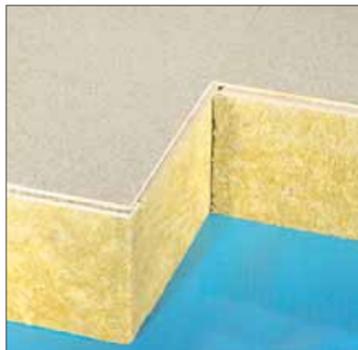
Isolate il pavimento della soffitta prima che faccia troppo caldo

Questo semplice e conveniente intervento immediato riduce le spese di riscaldamento del 10-20 percento.

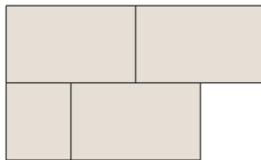
Elemento per pavimenti di soffitte



Il freno al vapore impedisce all'umidità di entrare nella costruzione. Poiché la maggior parte di queste pellicole protettive è di colore bianco, per le riprese fotografiche è stato impiegato un freno al vapore più robusto di colore blu ben visibile.



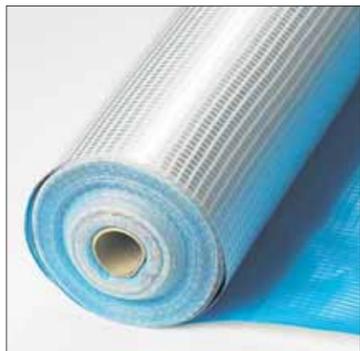
Quando si impiegano gli elementi per pavimenti di soffitte con pannello incollato, la seconda operazione è anche l'ultima: basta inserire le linguette di legno nella scanalatura per unire gli elementi l'uno con l'altro.



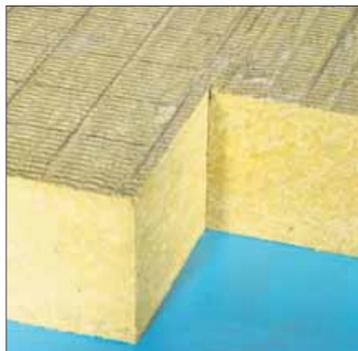
Disposizione sfalsata dei pannelli isolanti

Spessori isolanti raccomandati per il pavimento della soffitta (di solito lana di roccia o lana di vetro) buono: 12-18 cm ottimo: 20 cm e oltre

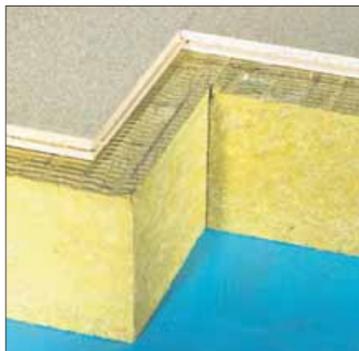
Pannello truciolare su pannelli isolanti autoportanti



Mettere in opera con cura le singole guaine del freno al vapore e collegarle con uno specifico nastro adesivo in modo da formare una superficie senza soluzione di continuità.

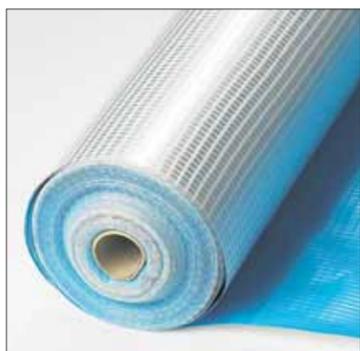


Esistono anche pannelli isolanti autoportanti provvisti di uno strato superficiale calpestabile senza pannello truciolare incollato. È consigliabile mettere in posa separatamente il pannello isolante e il pannello truciolare quando la soffitta ha molti angoli perché è più semplice tagliare i due materiali separatamente.



Posare il pannello truciolare in modo flottante direttamente sul pannello isolante, senza interporre nessun'altra struttura portante. I pannelli truciolari, uniti a maschio e femmina, possono essere più grandi dei pannelli isolanti.

Assito



Il freno al vapore si trova sempre sul «lato caldo» dello strato isolante e viene dunque collocato direttamente sul pavimento della soffitta.



Montare le travi di legno che fungono da appoggio al pavimento con delle viti lunghe.



Incastrare i pannelli isolanti fra le travi. Per questa soluzione si possono impiegare pannelli isolanti normali, che sono più morbidi e anche un po' più convenienti.

La primavera e l'autunno sono le stagioni ideali per isolare il pavimento delle soffitte. Se però si effettuano i lavori in piena estate o in pieno inverno, ci si accorgerà di persona di quanto sia necessario coibentare la soffitta: la calura o il freddo in soffitta sono quasi insopportabili. È dunque ovvio che questa situazione si ripercuota negativamente sul clima abitativo del piano superiore e in tutta la casa.

Isolare il pavimento della soffitta è però un'idea eccellente anche per motivi finanziari. Non c'è intervento più semplice e più conveniente che produca lo stesso effetto. Se deciderete di mantenere in casa il calore con uno spesso strato isolante, ogni inverno vi farete in regalo qualche centinaio di franchi.

Isolare il pavimento della soffitta o il tetto

Naturalmente potrete coibentare anche il tetto anziché il pavimento della soffitta. Ma ciò è necessario solo se deciderete di rendere abitabile la mansarda.

Se prossimamente dovrete risanare il tetto, avrete solo l'imbarazzo della scelta: anche se continuerete a utilizzare la soffitta solo come ripostiglio, potrebbe essere più lungimirante isolare il nuovo tetto. In tutti gli altri casi, tuttavia, è consigliabile provvedere alla coibentazione del pavimento della soffitta prima che si debba accendere di nuovo il riscaldamento.

Montaggio semplice e rapido con i pannelli isolanti autoportanti

Quando isolate il pavimento della soffitta in un secondo momento, solitamente non potete fare a meno di posare un nuovo pavimento sullo strato isolante. Non occorre però necessariamente una struttura complessa perché ci sono anche pannelli isolanti autoportanti su cui si può posare un pavimento flottante.

Nel caso di un pavimento di legno, potreste anche isolare la cavità sotto l'assito. Ma poi dovrete nel contempo rinnovare il soffitto del piano superiore, perché sul lato caldo dello strato isolante occorre applicare una pellicola senza soluzione di continuità che funga da freno al vapore.

Il freno al vapore impedisce i danni da umidità

«Nel posare il freno al vapore è molto importante lavorare con la massima accuratezza», spiega Pascal Schwab, falegname e carpentiere, che ha fornito suggerimenti tecnici durante le riprese



L'elemento per pavimenti di soffitte è formato da un pannello isolante autoportante in lana di roccia che viene incollato a filo con un pannello truciolare. Il pavimento calpestabile viene dunque posato contemporaneamente alla coibentazione. Per una maggiore facilità di montaggio i pannelli isolanti sono muniti di una scanalatura su tutti i lati.

fotografiche relative a questo articolo. «Basta il benché minimo errore e in un angolo o in corrispondenza di una giunzione si accumula sempre più condensa, dopodiché si forma la muffa», ribadisce il direttore della John Schwab S.A. di Prêles.

Un ampio ventaglio di opzioni

Nei vecchi edifici non è sempre facile realizzare un isolamento termico ottimale. Il pavimento della soffitta, tuttavia, può essere coibentato in ogni casa con una spesa relativamente modesta. «C'è sempre una soluzione», afferma Pascal Schwab facendo riferimento ai numerosi schizzi particolareggiati contenuti nel grosso manuale della Flumroc. «Alcuni clienti che vogliono lavorare attivamente al progetto posano i pannelli isolanti da soli. È un lavoro che può essere fatto tranquillamente anche da profani.»

Iniziate ad esempio a fare ordine e a sgomberare la soffitta durante il primo fine settimana di pioggia.

Coibentate il soffitto della cantina prima che torni il freddo

Questo semplice e conveniente intervento immediato riduce le spese di riscaldamento del 5-10 per cento.

Fissaggio a vista



Fissare i pannelli isolanti con delle lunghe viti al soffitto. Così è possibile realizzare un eccellente isolamento termico e acustico in un'unica operazione.



I dischetti di plastica bianca fungono da sostegno per i pannelli isolanti.

Per sentirvi a vostro agio in salotto e non sentire freddo d'inverno, dovete tracciare un confine netto fra i locali caldi e quelli freddi della casa. Altrimenti vi ritrovate a riscaldare anche la cantina. Nonostante questo spreco di energia, il pavimento del salotto non riuscirà comunque mai a scaldarsi come si deve perché sarà sempre raffreddato dal basso.

Potrete bloccare questo scambio termico isolando il soffitto della cantina. E anche qui vale la regola: più grande è lo spessore isolante, maggiore sarà l'effetto. Dovreste scendere a compromessi solo se i locali dello scantinato sono troppo bassi e una coibentazione ottimale equivarrebbe a dover abbassare la testa ogni volta che entrate in questi locali.

Riscaldare solo i locali coibentati

Non sarebbe una buona idea rinunciare alla coibentazione e installare al suo posto dei radiatori anche in cantina. In tal caso dovrete spendere un sacco di quattrini anche per isolare le pareti e il pavimento della cantina. È invece decisamente più semplice e conveniente isolare il soffitto della cantina e mettersi un bel pullover quando si scende a lavorare nella sala hobby d'inverno.

La situazione cambia se una casa si trova a ridosso di un pendio, è dotata di finestre nello scantinato e di una porta

che dà sul giardino. In questo caso vale la pena chiarire se è il caso di risanare la facciata, se e a quale prezzo sia possibile coibentare termicamente il piano che dà sul giardino. Forse dovranno essere isolati solo le pareti e il pavimento dei locali che danno sul giardino.

Isolare anche le condutture

Prima di ritirarvi in cantina in una calda giornata estiva e iniziare i lavori (o prima di incaricare un artigiano), dovete verificare se tutte le condutture del riscaldamento e dell'acqua calda sono isolate, a prescindere se in seguito saranno integrate o meno nel termoisolamento. La soluzione ideale sarebbe di collocare i pannelli isolanti fra il soffitto e i tubi del riscaldamento. Spesso il «passaggio» delle condutture del riscaldamento o dell'acqua calda attraverso il soffitto della cantina rappresenta un punto critico. Per questo è meglio andare sul sicuro e interpellare uno specialista per vedere se sia necessario adottare accorgimenti specifici per evitare la formazione di condensa.

Molte strade portano alla meta.

Come per i pavimenti delle soffitte, anche per la coibentazione del soffitto della cantina esiste un ampio ventaglio di opzioni. Il modo più rapido per realizzarla consiste nell'incollare semplicemente al soffitto dei pannelli adatti. Anche la scelta dei materiali è molto ampia: per il soffitto della cantina sono indicati, tra l'altro, il polistirolo, la vetroschiuma, la lana di vetro e la lana di roccia.

Nelle soluzioni illustrate in questo articolo i pannelli isolanti sono fissati al soffitto della cantina solitamente con delle viti molto lunghe. La differenza è soprattutto estetica: i pannelli isolanti possono essere fissati a vista o in modo invisibile o addirittura essere nascosti dietro a un pannello di legno o di gesso.

Mani abili e braccia forti

I lavori richiedono una certa abilità con il trapano perché non tutti sanno praticare dozzine di fori verticali in un soffitto in calcestruzzo stando in piedi su una scala e centrare quindi i fori facendo passare le viti lunghe attraverso i pannelli isolanti. Inoltre, per tenere fermi i pannelli al soffitto ci vogliono delle braccia forti.

È più semplice montare i pannelli isolanti al soffitto usando delle graffe, perché prima va premuta la graffa nella lana di roccia per poi fissarla con un tassello. Poiché la lana di roccia è fles-

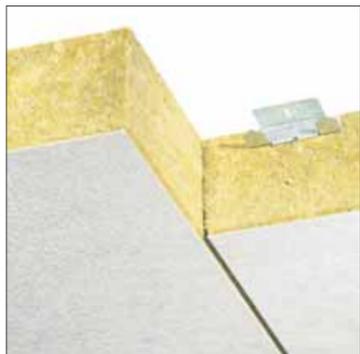


I pannelli fonoisolanti sono provvisti su un lato di un velo di vetro robusto, di colore chiaro che assomiglia a un intonaco. Vanno fissati direttamente al soffitto di calcestruzzo con graffe o tasselli oppure con un adesivo specifico tipo Silacolle.

sibile, non occorre collocare le graffe con precisione millimetrica.

Se non ve la sentite di effettuare da soli il montaggio, potete richiedere un preventivo a un professionista. Per lo meno adesso sapete che cos'è una graffa e come va applicato l'isolamento alla soffitto della cantina.

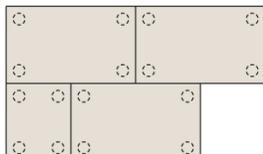
Fissaggio invisibile



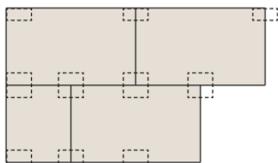
Per il fissaggio invisibile i pannelli isolanti vanno fissati al soffitto con apposite graffe. I pannelli isolanti in lana di roccia sono intrinsecamente stabili e si adattano a qualsiasi situazione: è facile dare al pannello una forma particolare o ricavarvi un risparmio.



Le punte delle graffe di ritegno penetrano nei pannelli isolanti.



Montaggio sfalsato con tasselli



Montaggio sfalsato con graffe

Spessori isolanti raccomandati per il soffitto della cantina

buono: 8-10 cm
ottimo: 12 cm e oltre

Pannello in legno o in gesso



Normali pannelli isolanti senza velo di vetro sono sufficienti se dopo scompaiono dietro a un pannello in legno o in gesso.



Anche in questo caso per il montaggio si utilizzano delle viti lunghe con dischetti di plastica.



Per fissare il rivestimento, ancorare prima i listelli con lunghe viti distanziali al soffitto. Nella cavità c'è spazio sufficiente per far passare cavi elettrici.



Le viti distanziali fissano i listelli per il supporto del rivestimento a vista.

INSERZIONE

Colonna ecologica

Asciugatrice a pompa di calore

Energia +55%

Consumo energetico ottimale per il lavaggio e l'asciugatura

Classe A+AA

Grande capacità di carico

7 kg

Anche per lana e tessuti delicati

FORS AG
2557, Studen
tel. 032 374 26 26
www.fors.ch

Prima



Caro sindaco. Cari municipali. Cari consiglieri comunali. Cari responsabili dell'ufficio costruzioni. Cari addetti all'edilizia privata. Cara commissione dell'energia.

Cari incaricati per l'ambiente. Cari segretari comunali:

il **14 maggio 2008** sarà pubblicata per la prima volta l'**Edizione straordinaria Comune & Energia** con reportage sulle città e sui Comuni che stanno procedendo sul cammino verso maggiori energie rinnovabili ed efficienza energetica. Questo giornale conterrà notizie, consigli e informazioni interessanti per le autorità e l'amministrazione. L'Edizione straordinaria sarà recapitata **gratuitamente al Palazzo comunale.**

Ogni Comune e ogni città riceverà automaticamente una quantità standard di 20 copie. **Preferite riceverne 50 o 100?**
Basterà comunicarcelo per mail a: comune@energycom.ch

Cari inserzionisti:

vi ricordiamo che la chiusura per l'accettazione degli annunci da pubblicare sull'Edizione straordinaria Comune & Energia è **il 31 marzo 2008.**

L'Edizione straordinaria Comune & Energia sarà pubblicata in una tiratura di **60 000 copie** e sarà inviata alle autorità e all'amministrazione di **tutti i 2716 Comuni svizzeri.**
Annunci: energycom.ch gmbh, Vue des Alpes 17, 2515 Prêles, telefono 032 623 77 22 **Documentazione per i media:** www.energycom.ch

Nel moderno gergo tecnico c'è più buon senso di quanto si pensi

I tecnici - dall'installatore all'ingegnere - parlano volentieri in gergo affinché tutti capiscano subito che cosa si intende dire. Tutti tranne noi profani. Perciò, dovremmo conoscere per lo meno il significato dei termini principali. Altrimenti non saremo in grado di capire né le offerte che ci vengono proposte né i buoni consigli dispensati dagli esperti.

Aerazione controllata

I moderni impianti di aerazione controllata a recupero termico sono dei sistemi sofisticati in grado di aerare una casa automaticamente e in modo energeticamente efficiente. Naturalmente si è liberi di aprire e chiudere le finestre in qualsiasi momento ma certamente non per la necessità di aerare gli ambienti, in quanto giorno e notte l'aria viziata viene automaticamente espulsa e sostituita con aria fresca. La aerazione controllata è uno dei punti di forza non solo degli edifici di nuova costruzione certificati Minergie e Minergie-P (case passive), ma anche dei vecchi edifici ristrutturati dotati di una buona coibentazione.

Boiler a pompa di calore

Per riscaldare la stessa quantità d'acqua, un boiler a pompa di calore consuma tre volte meno di un boiler elettrico. Il suo funzionamento non provoca fenomeni, rumori od odori particolari, tranne un lieve raffreddamento dell'aria nella stanza in cui si trova il boiler. Molto efficienti sono anche le asciugabiancheria e gli armadi asciugatori a pompa di calore.

Per informazioni

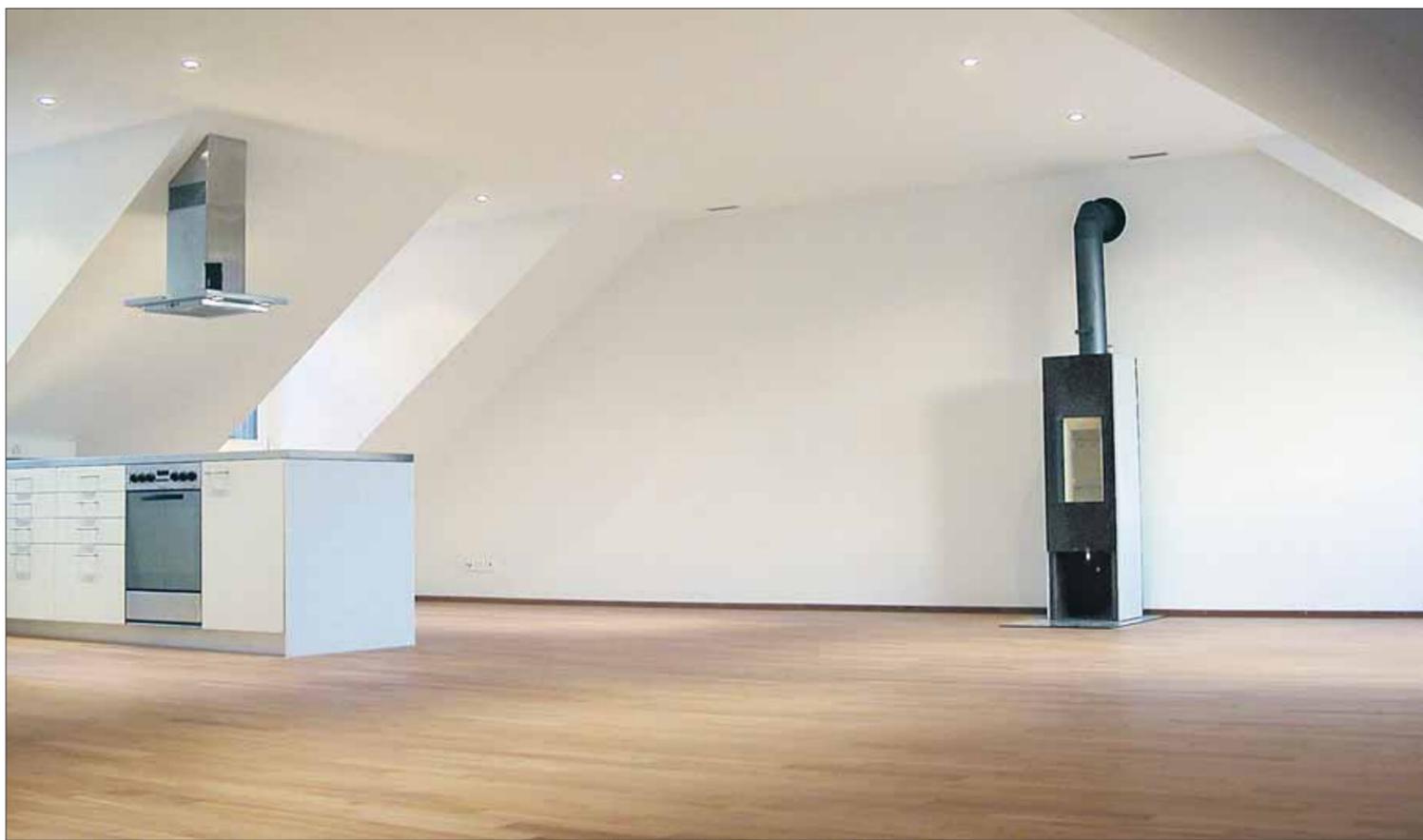
Boiler, asciugabiancheria e armadi asciugatori a pompa di calore:
www.topten.ch

Coefficiente U

Il coefficiente U indica la dispersione termica dei componenti edilizi. Un coefficiente U di 1 W/m²K indica, ad esempio, che la dispersione termica è pari a 1 watt (W) per metro quadrato (m²) in presenza di una differenza di temperatura di 1 kelvin (K). Se la superficie è di 100 m² e la differenza di temperatura è uguale a 25 K (esterna: -5°C; interna: 20°C), il potere calorifico disperso è uguale a 1 (W) x 100 (m²) x 25 (K) = 2500 W. Per mantenere costante la temperatura interna, l'impianto di riscaldamento deve sopperire a questa dispersione.

Coibentazione

Coibentazione è il termine tecnico con cui gli addetti ai lavori designano l'isolamento termico.



Una buona coibentazione termica del tetto garantisce temperature gradevoli nella mansarda abitabile sia d'estate che d'inverno.
(Foto: Nina Mann/www.viriden-partner.ch)

Correntini

In gergo vengono dette correntini le travi inclinate che compongono l'ossatura del tetto.

Energia fotovoltaica

L'energia fotovoltaica è la corrente elettrica prodotta con l'energia solare. La tecnologia fotovoltaica permette di trasformare la luce solare direttamente in elettricità. Il potenziale è considerevole: fino al 2050 con gli impianti fotovoltaici si potrebbe produrre all'incirca il 20% dell'attuale fabbisogno di energia elettrica.

Molte società elettriche offrono ai loro clienti la possibilità di abbonarsi alla fornitura di corrente elettrica prodotta con l'energia solare, che attualmente costa da 70 centesimi a 1 franco a chilowattora. Un mix di corrente elettrica ecologica (prodotta con energia solare, energia idraulica ed energia eolica) viene offerta a partire da 30 centesimi. In Svizzera, l'elettricità ecologica prodotta con fonti energetiche rinnovabili è contrassegnata dal marchio di qualità «naturemade». Dato che normalmente gli impianti fotovoltaici soddisfano tutti i requisiti, la corrente elettrica prodotta con l'energia solare merita la denominazione massima di «naturemade star».

Per informazioni:

www.rinnovabili.ch
www.naturemade.ch
www.swissolar.ch

Finestre termoisolanti

Le finestre termoisolanti trattengono il calore all'interno della casa e in più lasciano entrare tanta energia solare che va a supportare l'impianto di riscaldamento. I moderni vetri termoisolanti sono muniti di uno strato termoriflettente che lascia uscire solo la metà del calore che si disperde attraverso i vecchi vetri isolanti.

Freno-vapore e barriera-vapore

Il freno-vapore (diversamente dalla barriera-vapore che è assolutamente impermeabile) è una guaina che frena la diffusione del vapore acqueo nello strato isolante. Sia la barriera-vapore che il freno-vapore devono essere messi in posa in modo tale da risultare perfettamente integri.

Garanzia di prestazione Impiantistica domestica

Chiedete al vostro installatore di fornirvi assieme all'offerta anche una garanzia di prestazione. Così, sarete sicuri che il vostro impianto corrisponde in tutto e per tutto alle raccomandazioni di SvizzeraEnergia: sfruttamento efficiente dell'energia, maggiore semplicità d'uso, riduzione dei costi d'esercizio e più comfort.

Al sito www.costruire-bene.ch potete ordinare o scaricare i seguenti cinque moduli sviluppati da SvizzeraEnergia e Minergie contenenti informazioni dettagliate per l'installatore:

- Riscaldamenti a gas e a olio
- Riscaldamenti centralizzati a legna
- Impianti a pompa di calore
- Impianti a collettori solari
- Aerazione controllata

Impianto solare compatto

Un impianto solare compatto è un impianto solare completo per la produzione di acqua calda. I suoi componenti principali sono i collettori solari da installare sul tetto (da 4 a 6 m²) e un boiler solare.

L'energia solare viene usata sempre più spesso anche per supportare l'impianto di riscaldamento. Un impianto compatto per l'acqua calda e il riscaldamento deve essere dotato di 12-16 m² di collettori solari.

Indice energetico

L'indice energetico di una casa indica il consumo energetico annuo per il riscaldamento e l'acqua calda per metro quadrato di superficie di riferimento energetico. La superficie di riferimento energetico comprende tutte le stanze riscaldate: è tecnicamente corretto includere in questo calcolo anche la pianta delle pareti esterne ed interne (superficie lorda del piano). Normalmente l'indice energetico è espresso in chilowattora o in megajoule per metro quadrato all'anno (rispettivamente kWh/m²a e MJ/m²a). Tuttavia, risulta più chiaro e comprensibile se espresso in litri di gasolio. Esempio: 10 l/m²a, che equivalgono a 100 kWh/m²a o a 360 MJ/m²a.

1 litro d'olio da riscaldamento ~ 1 m³ di metano

= 10 chilowattora (kWh)
= 36 megajoule (MJ)

Isolamento dell'intradosso

Quando si coibenta una facciata, si deve isolare anche ogni singolo intradosso ovvero la superficie interna del vano di una finestra corrispondente allo spessore del muro. Per le costruzioni massicce si consiglia un isolamento di 2-4 cm mentre, per quanto riguarda i muri doppi con isolamento intermedio di 6 cm circa, se ne può fare a meno, a patto che vengano montate delle ottime finestre.

Minergie

Questo marchio protetto, sinonimo di costruzioni ecologiche, indica come si possa vivere in un'abitazione confortevole consumando meno energia. Minergie è uno standard di qualità ben definito. Il relativo certificato può essere ottenuto non solo per gli edifici di nuova costruzione ma anche per le case ristrutturate.

Per informazioni

www.minergie.ch

Pompa di calore

La pompa di calore compie un vero miracolo perché permette di attingere il 65-80% dell'energia necessaria per il riscaldamento, l'acqua calda o l'asciugatrice da fonti naturali, per lo più addirittura gratis. Solo il 20-35% dell'energia verrebbe fornito dalla presa di corrente. La pompa di calore trasforma l'energia «pompendo» il calore dell'ambiente a un livello di temperatura superiore. In linea di massima, si può sfruttare il calore ambientale o il calore perduto di una fonte qualsiasi: l'aria, la terra del giardino, il vicino ruscello, l'acqua freatica e addirittura l'acqua di scarico. Più alta è la temperatura della fonte, più efficiente è il funzionamento della pompa di calore.

Le pompe di calore vengono usate con successo soprattutto per il riscaldamento. L'ideale è il riscaldamento a pavimento che necessita di una temperatura di mandata inferiore a 30°C. Fate attenzione al marchio di qualità internazionale per le pompe di calore delle associazioni di promozione di Germania, Austria e Svizzera (D-A-CH).

Per informazioni

Pompe di calore:
Gruppo svizzero di promozione per Pompe di calore, GSP
www.fws.ch

Ponti termici

I ponti termici sono i punti deboli dell'involucro edilizio. Là dove si trova un ponte termico, si registra una maggiore dispersione di calore. I cassettoni degli avvolgibili, gli intradossi delle finestre e i balconi sono un tipico esempio di ponte termico. Ma anche gli annessi, i passaggi, le strutture a materiale misto, gli angoli e gli spigoli possono fungere da ponti termici e possono essere eliminati con degli interventi strutturali. Il problema dei balconi è che le solette di calcestruzzo che sporgono rispetto alla facciata coibentata non possono essere isolate. Per questo oggi, anche nelle ristrutturazioni, si preferisce optare per dei balconi a struttura portante.

Scaldaacqua

In gergo, scaldacqua è sinonimo di boiler.



Le moderne finestre atermiche disperdono solo metà del calore rispetto alle vecchie finestre isolanti e a doppi vetri.
(Foto: Nina Mann/www.viriden-partner.ch)



Risparmio immediato



Ulteriori informazioni
sulle solette delle cantine
e sui pavimenti delle
soffitte in Internet:
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, info@flumroc.ch

