

Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari

Il programma per l'efficienza energetica e per le energie rinnovabili: SvizzeraEnergia, casella postale, 3003 Berna. www.svizzeraenergia.ch

Come ritagliarsi una bella fetta della torta: tutto quello che c'è da sapere sul nuovo Programma Edifici. 2-4



Grazie al CECE si sa di più sul futuro della propria casa. 6



Fate subito il primo passo e isolate il pavimento della soffitta! 14

Intervista ad Andreas Waespi, presidente della direzione della Banca Coop. 9



Cucinare a induzione fa risparmiare energia ed è comodo e veloce. 13

Intervista a Jürg Nufer, CEO della Hoval Schweiz. 17

80% in meno di spese di riscaldamento: il miracolo energetico di Walenstadt. 19



Un impianto solare sul tetto fa risparmiare da una a due tonnellate di CO₂ all'anno. 20



Lampade a basso consumo: la nuova generazione fa tutto meglio. 27

Che fa un proprietario immobiliare imbranato? 29

Servizio lettori 30

Risanare conviene!

Il nuovo Programma Edifici promuove la coibentazione termica (e in molti Cantoni anche le energie rinnovabili) con una cifra che può arrivare fino a 300 milioni l'anno.

In Svizzera sta accadendo qualcosa di incredibile: non appena il Consiglio nazionale e il Consiglio degli Stati hanno dato la via libera nell'estate del 2009, i Cantoni e la Confederazione si sono seduti a un tavolo per mettere a punto un progetto comune a lungo termine in tutta la Svizzera. Dal 4 gennaio 2010 questo progetto è già in Internet: www.ilprogrammaedifici.ch

Il sito Web del Programma Edifici è molto cliccato. Forse perché sono stati stanziati dai 280 ai 300 milioni di franchi per il risanamento degli edifici e l'impiego delle energie rinnovabili. 200 milioni sono finanziati con le entrate derivanti dalla tassa sulla CO₂. Altri 80-100 milioni sono contributi cantonali di incentivazione. La stessa somma verrà puntualmente stanziata all'inizio di ogni nuovo anno per i prossimi dieci anni. Del Programma Edifici beneficiano tutti coloro che puntano sull'efficienza energetica, che vogliono risanare la loro casa in modo intelligente e contribuire alla protezione dell'ambiente.

Pionieri dell'efficienza

Negli ultimi dieci anni, i Cantoni - cui spetta la competenza degli edifici - hanno fatto le cose come si deve. Del resto, era necessario perché oltre il 40 per cento del consumo energetico è dovuto al riscaldamento e 1,5 milioni di edifici circa hanno urgentemente bisogno di essere risanati. Potremo tirare il fiato solo venendo a capo del problema. La Confederazione e i Cantoni sperano che il Programma Edifici dia un contributo importante alla riduzione delle emissioni di CO₂ nel nostro Paese.

Questo è già il terzo grande progetto comune dei Cantoni in campo energetico. Nel 2008 essi hanno inasprito il Modello di prescrizioni energetiche dei Cantoni (MoPEC) stabilendo un dimezzamento dei consumi energetici degli edifici di nuova costruzione per impedire che si ripetano gli stessi errori compiuti nel secolo scorso. Nel 2009, invece, con il Certificato energetico cantonale degli edifici (CECE) i Cantoni hanno creato uno strumento con cui, senza dover affrontare spese enormi, è possibile valutare tecnicamente lo stato di una casa e individuarne i punti deboli.

Semplice e vicino ai clienti

I Cantoni non lasciano soli i proprietari immobiliari ma vanno loro incontro con il CECE e con il Modello di prescrizioni energetiche applicabili non solo ai nuovi edifici, ma anche alle ristrutturazioni e in parte persino ai risanamenti. Il Programma Edifici è molto utile oltre che snello sotto il profilo burocratico.

Le regole del gioco sono poche ed evidenti. Ad esempio, del Programma possono beneficiare i proprietari di case costruite prima del 2000 perché chi ha costruito un immobile divoracenergia nei primi anni del terzo millennio, quando già si discuteva di protezione del clima, può prendersela solo

Bella calda dalla testa ai piedi:



Contributo di promozione per le finestre
Fr. 70.-

Contributo di promozione per il tetto
Fr. 40.-

Contributo di promozione per la facciata
Fr. 40.-

Contributo di promozione per il solaio della cantina
Fr. 15.-

Il risanamento vi permette non solo di abbattere i costi energetici ma anche di aumentare il valore commerciale del vostro immobile e di contribuire alla protezione del clima.

con se stesso. Inoltre, ad eccezione della soffitta, viene cofinanziato solo l'isolamento dei locali riscaldati. Naturalmente si richiede anche che i vetri delle nuove finestre siano dotati di determinati requisiti e che i pannelli isolanti siano sufficientemente spessi. Alcune condizioni sono state eliminate. Ad esempio, nel nuovo Programma Edifici non si privilegia nessun tipo di riscaldamento in particolare. Quindi, non verrete penalizzati se prima del risanamento avete sostituito la vecchia caldaia a gasolio con un impianto solare o una pompa di calore o magari una caldaia a pellet.

Risanamento di singoli componenti edilizi

E poi non dovrete più necessariamente eseguire un risanamento completo o rimodernare interamente due componenti edilizi su tre. Ora, infatti, il Programma Edifici sostiene anche il risanamento di singoli componenti. Potete sostituire anche solo le finestre o isolare il pavimento della soffitta. Ma per seguire il giusto ordine, la cosa migliore da fare è rivolgersi a un servizio di consulenza energetica.

Per compilare il modulo non occorre essere degli ingegneri, ma si consiglia di leggere attentamente le istruzioni che trovate in Internet. All'occorrenza potete farvi consigliare da un esperto. In caso di dubbi, rivolgetevi al Servizio cantonale dell'energia. Se dopo un primo risanamento prevedete di sostituire o isolare altri componenti edilizi, potete inoltrare ulteriori domande.

Riscaldamento e acqua calda da energia «prodotta in casa»

Giustamente il nuovo Programma Edifici fa leva sull'involucro edilizio con condizioni di incentivazione unitarie per tutta la Svizzera. Una buona metà delle sovvenzioni sono destinate a tale scopo. La restante metà premia invece chi passa dai combustibili fossili alle energie rinnovabili nell'ambito del rimodernamento dell'impiantistica domestica, dato che ancora oggi i collettori solari, le pompe di calore e le caldaie a pellet costano di più di una caldaia a gasolio.

Poiché i Cantoni finanziano questa parte del Programma almeno per metà, essi stabiliscono anche diverse priorità. Quindi, se decidete di rimodernare contemporaneamente, ad esempio, l'involucro edilizio e l'impiantistica domestica, dovete presentare due richieste di sovvenzioni. Al sito Internet del Programma Edifici trovate informazioni su tutto ciò che viene sovvenzionato nel vostro Cantone.

Il Programma Edifici porta lavoro e investimenti all'artigianato e alle PMI locali. I 300 milioni di franchi circa stanziati innescheranno investimenti per almeno un miliardo di franchi l'anno e assicureranno migliaia di posti di lavoro innovativi e sostenibili.

www.ilprogrammaedifici.ch

Il Programma Edifici è un progetto comune della Conferenza dei direttori cantonali dell'energia, dell'Ufficio federale dell'ambiente e dell'Ufficio federale dell'energia.

Come ritagliarsi una bella fetta della torta:

Il Programma Edifici vi sostiene nel risanamento intelligente ed efficiente del vostro immobile.

Il nuovo Programma Edifici è così semplice e totalmente privo di complicazioni che potrete facilmente ricordarvi di tutte le principali informazioni. Scomettiamo che saprete presto tutto e potrete subito incominciare con la progettazione? Per tale fase avrete bisogno di un po' più di tempo e di una consulenza specializzata, in quanto un buon risanamento è un compito impegnativo e deve essere ben ponderato. Ma è anche divertente.

Il Programma Edifici si basa su pochissime prescrizioni, peraltro molto sensate. E possono parteciparvi tutti - a prescindere dalla dimensione del portafoglio. Non sarete costretti ad effettuare un risanamento globale, ma potrete scegliere di effettuare gli interventi che volete. Sarà sufficiente cominciare con 15 m² di finestre

o 25 m² di facciate o 70 m² di pavimento di soffitta. In seguito potrete presentare nuovi progetti inoltrando altre domande - finché il risanamento sarà stato completato o il Programma sarà concluso alla fine del 2019.

È facile calcolare quanti soldi riceverete. Il Programma Edifici conosce tre diverse aliquote d'incentivazione: l'aliquota A per la sostituzione delle finestre è di Fr. 70.-/m². L'aliquota B per la coibentazione verso l'esterno è di Fr. 40.-/m². E l'aliquota C per la coibentazione verso i locali non riscaldati è di Fr. 15.-/m². Tutte e tre le aliquote sono vincolate a una semplice condizione: è prescritto il coefficiente U massimo che indica la perdita termica di un componente edilizio. Il coefficiente U è riportato tra l'altro in ogni preventivo. Il grande vantag-

gio per voi: grazie a queste disposizioni, potrete stare certi che la vostra casa sarà termocoibentata a dovere.

Naturalmente anche per il nuovo Programma Edifici esistono certe restrizioni. Ad esempio, la casa deve essere stata costruita prima del 2000 (data dell'autorizzazione di costruire). E ad eccezione della soffitta, si ha diritto a richiedere sovvenzioni solo per le parti riscaldate dell'edificio. Ciò significa che per la coibentazione termica del soffitto della cantina si ha diritto a incentivazioni, perché confina con il pianoterra riscaldato, mentre per le mura esterne di una cantina non riscaldata non si potrà beneficiare di sovvenzioni. Non riveste invece più alcun ruolo il tipo di riscaldamento. Con il nuovo Programma beneficierete dunque di incentivi anche se

avrete installato un'ecologica pompa di calore o un impianto di riscaldamento a pellet già prima del risanamento.

Sul sito Internet del Programma Edifici, di immediata e facile comprensione, troverete tutte le informazioni sull'ulteriore procedura da seguire. Scegliete alla pagina d'avvio il vostro Cantone e scaricate il modulo di richiesta e le relative istruzioni.

La compilazione del modulo non è nulla di trascendentale, una volta elaborato il progetto e inoltrate le eventuali domande edilizie. Procederete più rapidamente se richiederete prima una consulenza specializzata, in modo da conoscere i punti deboli della vostra casa e definire le giuste priorità. Tutto chiaro?

www.ilprogrammaedifici.ch

Minore è il coefficiente U, minori sono le perdite termiche.

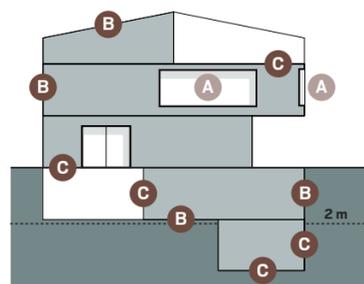
Il coefficiente U indica quanto calore va perso attraverso un metro quadrato di un componente edilizio per una differenza di temperatura di un grado kelvin. Esempio: 0.20 W/m²K = 0.20 watt per m² e kelvin. Minore è il coefficiente U, meno calore va perso e dunque migliore è la protezione termica del componente edilizio. In pratica ciò significa che i pannelli isolanti spessi presentano una perdita termica molto più bassa rispetto ai pannelli sottili. Il motto in fatto di isolamento è infatti: **più è spesso meglio è.**

Contributi minimi unitari

In tutta la Svizzera valgono le stesse condizioni e gli stessi contributi minimi per la coibentazione dell'involucro edilizio, che coprono fino al 20 per cento dei costi di una buona coibenta-

zione termica. Inoltre risparmierete anno dopo anno sulle spese di riscaldamento - specie se saliranno i prezzi dell'energia. Il maggiore comfort abitativo e l'aumento del valore dell'immobile non sono nemmeno presi in considerazione in questo conteggio.

Sovvenzione cantonale aggiuntiva
La maggior parte dei Cantoni stanziava sovvenzioni aggiuntive se si esegue un risanamento globale dell'immobile in base allo standard Minergie. Inoltre, a seconda del Cantone, potrete beneficiare di altre misure d'incentivazione per l'impiego di energie rinnovabili.



Incontrerete le lettere A, B e C anche nel modulo di richiesta. Scegliete prima nel grafico il componente edilizio che volete risanare. Poi troverete subito nella tabella il rispettivo contributo di promozione.

A Sostituzione di finestre

Condizioni: coefficiente U del vetro = minore o uguale a 0.7 W/m²K e distanziatori in plastica o in acciaio inox. Contributo di promozione A: **Fr. 70.-/m²** (misura della luce della finestra)

B Parete, pavimento, tetto:

Coibentazione verso l'esterno o verso il suolo fino a 2 m di profondità. Condizione: coefficiente U = minore o uguale a 0,20 W/m²K. Contributo di promozione B: **Fr. 40.-/m²** (superficie coibentata)

C Parete, pavimento, soffitto:

Coibentazione verso i locali non riscaldati o verso il suolo a una profondità superiore ai 2 m. Condizione: coefficiente U = minore o uguale a 0,25 W/m²K. Contributo di promozione C: **Fr. 15.-/m²** (superficie coibentata)

Qual è l'involucro edilizio giusto per la vostra casa?

L'involucro edilizio, denominato anche involucro termico o perimetro isolante, comprende i locali riscaldati di una casa e mantiene così il calore all'interno dell'edificio. Nel contempo protegge da correnti d'aria, umidità e dalla calura estiva.

Anche la **tromba delle scale**, i corridoi e i piccoli ripostigli che non dispongono di radiatori fanno parte ovviamente del perimetro isolante. Di norma per l'intera facciata (escluse le superfici vetrate) è valido il contributo di promozione B.

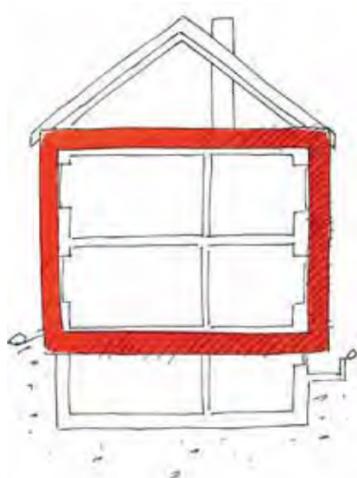
Lo stesso vale per la **soffitta**: potrete isolare il tetto - anche se la soffitta non è riscaldata - e ciononostante riceverete il contributo di promozione B. Per

la coibentazione decisamente più conveniente del pavimento della soffitta beneficereste del contributo di promozione C. A voi dunque la scelta: tetto o pavimento della soffitta. Oppure potete aspettare, se pensate di trasformare la soffitta in un locale abitativo in un momento successivo. In questo caso, dovrete assolutamente isolare il tetto, perché nelle trasformazioni e nei cambiamenti di destinazione d'uso non ci possono essere locali non riscaldati esterni all'involucro edilizio.

Gli **scantinati** non riscaldati si trovano invece chiaramente al di fuori del perimetro isolante. Non beneficereste dunque di alcun contributo di promozione se isolerete verso il suolo le mura

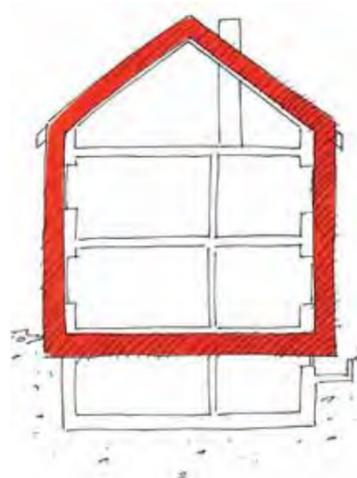
e il pavimento di un locale simile. Per la coibentazione del solaio della cantina il Programma Edifici paga però Fr. 15.- al metro quadro.

Il Programma Edifici non richiede un risanamento globale. Potrete definire le vostre priorità e **isolare singoli componenti edilizi a vostra libera scelta** - ad esempio la facciata a nord o il solaio della cantina. E anche ciò avrà un impatto importante, in quanto l'effetto di risparmio non si verifica solo quando è stata colmata l'ultima lacuna nell'involucro edilizio. Ogni componente edilizio coibentato riduce subito il consumo energetico.



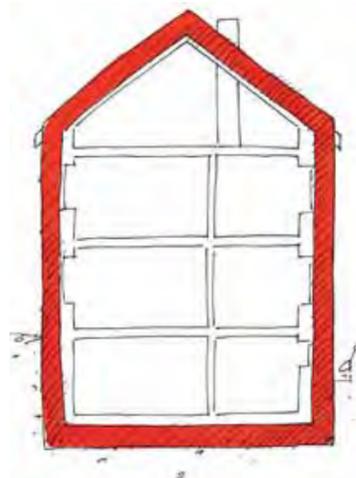
Variante 1:

soffitta e cantina non riscaldate
Nella tipica casa unifamiliare svizzera chi vi abita si trattiene raramente e solo per breve tempo in soffitta o in cantina. Questo semplifica il risanamento e riduce i costi. Infatti il volume edilizio riscaldato è molto più piccolo, e l'involucro racchiude solo i locali abitativi veri e propri. Pertanto la variante 1 rappresenta la soluzione migliore dal punto di vista energetico e del portafoglio. Con una spesa minima otterrete il massimo risparmio possibile sulle spese di riscaldamento.



Variante 2:

soffitta all'interno dell'involucro edilizio, cantina non riscaldata
Potrete scegliere questa variante anche se la soffitta non è riscaldata e per il momento non lo deve essere. Una successiva trasformazione della soffitta in un locale abitativo sarà così possibile in qualsiasi momento. Vale però la pena coibentare il tetto solo se è in buono stato e se dispone di un sottotetto. Altrimenti fareste meglio a coibentare il pavimento della soffitta: Oppure a rinnovare tutto il tetto fino alle travi.



Variante 3:

intera casa riscaldata
Se i locali nello scantinato sono abitabili e riscaldati, anch'essi dovranno essere coibentati a regola d'arte. Un isolamento esterno a posteriori nel suolo è però molto costoso. E spesso la coibentazione interna tecnicamente sofisticata della cantina non è adatta a causa dell'altezza insufficiente dei locali. Solitamente però c'è abbastanza spazio per collocare dei pannelli isolanti sul soffitto della cantina (varianti 1 e 2). Se vi occorrono veramente locali riscaldati nello scantinato, potrete anche isolare solo tale parte della cantina verso l'esterno. Questa possibilità viene scelta spesso per le case costruite su un pendio, poiché il muro che dà sul lato più bello con ampie vetrate e con l'uscita in giardino fa comunque parte della facciata.



Finestre: Fr. 70.-/m²

Una cosa è certa: il Programma Edifici vi consentirà di montare delle ottime finestre. Infatti il coefficiente U richiesto per il vetro (0.70 W/m²K) e i distanziatori in plastica o in acciaio inox prescritti fra i vetri sono conformi allo standard Minergie.

Di solito per le finestre vengono indicati due coefficienti U: uno per l'intera finestra e uno per il vetro. Per ragioni di semplicità, il Programma Edifici prescrive solo il coefficiente U per il vetro. Oggi il punto debole della finestra è sempre il telaio. Badate dunque che il telaio sia il più stretto possibile. E fatevi fare un preventivo supplementare con un vetro ancora migliore. Le vetrate di massimo livello qualitativo raggiungono oggi il coefficiente più basso di 0.4 W/m²K, che paga soprattutto per le finestre di grande superficie.

La sostituzione delle finestre comporta molti vantaggi in quanto le vecchie finestre lasciano entrare in casa praticamente indisturbate le correnti d'aria e il freddo. Ciononostante, la sostituzione va ponderata e progettata per bene. Infatti sarebbe meglio risanare anche le facciate insieme alle finestre. Così potrete collocare le nuove finestre sul bordo esterno del muro (v. illustrazione a sinistra) e colmare così una lacuna nell'involucro edilizio.

Qualora decidiate di sostituire solo le finestre, dovrete stare attenti che ci sia abbastanza spazio per la coibentazione dell'intradosso: almeno da due a quattro centimetri. Prima di sostituire le finestre, consultate assolutamente anche un esperto in involucri edilizi. Altrimenti perderete il treno dell'isolamento termico delle facciate per i prossimi 30 anni.



Facciata: Fr. 40.-/m²



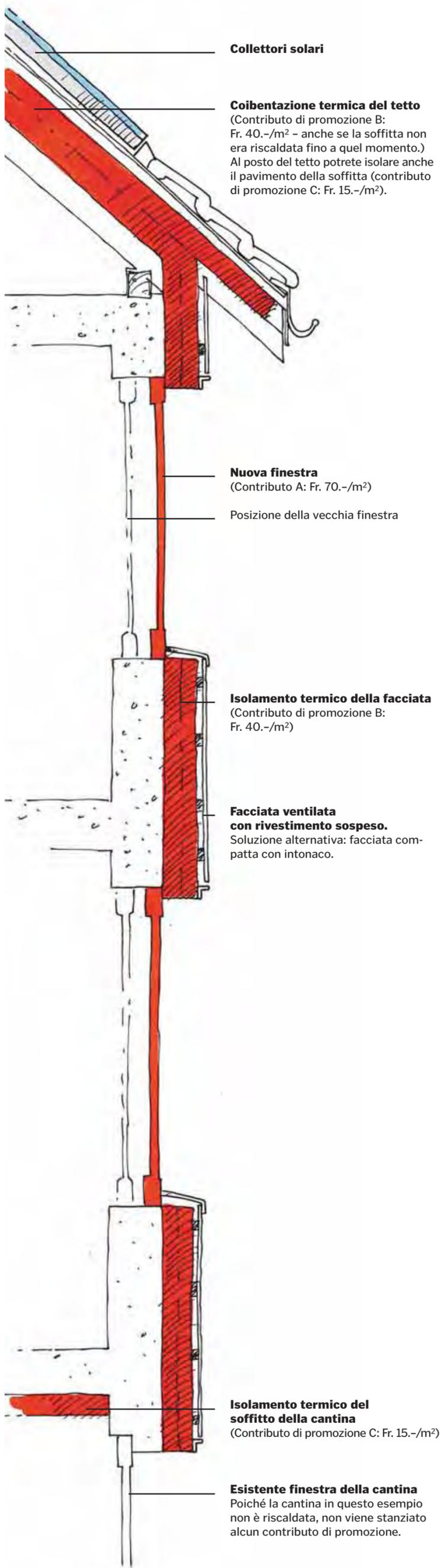
Potrete soddisfare i requisiti posti alla coibentazione termica della facciata già con uno strato isolante di 16 cm. Gli specialisti consigliano da 16 a 20 cm o anche di più. Non risparmiate dunque sul materiale isolante, perché in seguito non potrete potenziare tanto facilmente la coibentazione e migliorare la situazione aggiungendo un altro strato isolante, ma dovrete iniziare tutto daccapo.

Compatta o ventilata?

In linea di massima, potete scegliere fra una facciata compatta e una ventilata. Nella facciata compatta il materiale isolante viene incollato direttamente al muro o fissato meccanicamente, per poi essere intonacato. Nelle facciate ventilate viene applicato un rivestimento su un'incannucciata sopra lo strato isolante (ad esempio in legno o in Eternit). Dietro questo rivesti-

mento, che dà un aspetto completamente nuovo alla casa, circola l'aria.

Se non sostituirte contemporaneamente le finestre, dovrete riflettere bene sulla coibentazione dell'intradosso (di almeno due-quattro centimetri). In questo caso gioca un ruolo importante se le finestre sono ancora relativamente nuove o se dovranno essere sostituite nei prossimi anni. In ogni caso avrete bisogno di nuovi infissi, affinché non penetri l'acqua nello strato isolante.



Tetto: Fr. 40.-/m²

Gli esperti affermano che per il tetto occorre uno strato isolante di almeno 20 cm. Per soddisfare i requisiti del Programma Edifici, 20 cm sono a mala pena sufficienti. Sarebbe meglio applicare di più spessi.

Se dovete fare ricoprire il tetto ex novo, la cosa più semplice da fare è applicare lo strato isolante sopra i correntini (travi). Se il tetto è ancora in buono stato, solitamente si applica la coibentazione fra i correntini e sotto di essi. Ma la spesa è maggiore e la soffitta si abbassa.

Il tetto deve essere coibentato tassativamente se volete sfruttare la soffitta come locale abitativo supplementare. Altrimenti fareste meglio a coibentare il pavimento della soffitta: è molto più semplice e assai meno costoso.

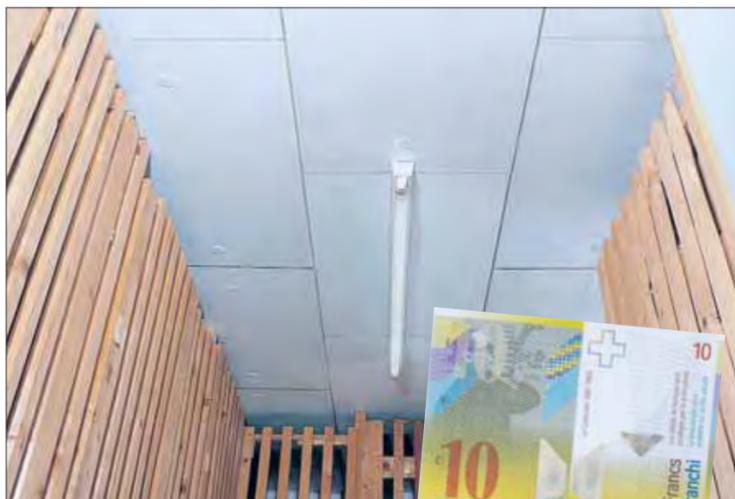


Pavimento della soffitta e soffitto della cantina: Fr. 15.-/m²

Gli esperti consigliano da 14 a 20 cm di spessore isolante sul pavimento della soffitta. Anche in questo caso le condizioni del Programma Edifici sono soddisfatte già con lo spessore minimo consigliato.

La coibentazione del pavimento della soffitta è tra l'altro uno degli interventi più semplici e convenienti ma anche più efficaci. E potrete eseguirla anche da soli. Troverete istruzioni dettagliate a pagina 14.

Anche in una soffitta bassa è possibile rispettare le prescrizioni del Pro-



gramma Edifici. Di norma, basta già uno strato isolante di dodici centimetri per soddisfare i requisiti. Gli esperti consigliano da 12 a 16 cm.

Qualora anziché il soffitto della cantina vorrete coibentare le pareti e il pavimento della cantina, perché alcuni locali nello scantinato sono riscaldati, lasciatevi consigliare da uno specialista. E preparatevi ad affrontare spese più consistenti.



Energie rinnovabili per l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento

Circa la metà dei 300 milioni stanziati dal Programma Edifici è disponibile per la promozione delle energie rinnovabili. Questo rivela l'importanza che l'ammmodernamento dell'impiantistica domestica riveste per i Cantoni e per la Confederazione. In molti Cantoni gli impianti solari termici per l'acqua calda sanitaria sono messi in primo piano. I collettori solari possono naturalmente essere impiegati anche per coadiuvare l'impianto di riscaldamento. Al secondo posto si trovano gli impianti di riscaldamento a pellet. Ma vengono promossi anche i riscaldamenti a cippato perché in Svizzera ci sono molti proprietari forestali. Solo al terzo posto troviamo l'impianto di riscaldamento a pompa di calore, visto che esso è comunque già in testa alla classifica delle vendite e taluni Cantoni rinunciano dunque a promuoverlo.

I programmi e le condizioni variano da Cantone a Cantone. Troverete le prime informazioni nella piattaforma www.ilprogrammaedifici.ch, cliccando sul vostro Cantone. Informazioni dettagliate sono pubblicate anche sul sito Internet ufficiale del vostro Cantone.



Condizioni di promozione unitarie

Le condizioni di promozione dettagliate sono riportate sul modulo di richiesta e nelle istruzioni che troverete sul sito Internet www.ilprogrammaedifici.ch. Per tutti i Cantoni vale quanto segue:

- La richiesta deve essere inoltrata assolutamente prima di iniziare i lavori. Potrete iniziare i lavori prima di aver ricevuto la decisione in materia a vostro proprio rischio e pericolo.
- **Il vostro immobile deve essere stato costruito prima del 2000** (data dell'autorizzazione di costruire giuridicamente valida).
- **Solo le parti dell'edificio riscaldate hanno diritto ad essere incentivate** (eccezione: trasformazione del solaio in locale abitabile).
- L'importo della vostra richiesta deve essere di almeno 1000 franchi (senza le sovvenzioni cantonali aggiuntive).
- **Gli interventi devono essere programmati ed eseguiti a regola d'arte.**
- Qualora riceviate già delle sovvenzioni federali o della Fondazione Centesimo per il Clima per un determinato intervento, non avrete più diritto di usufruire di altre sovvenzioni.
- Una garanzia di versamento dei contributi di promozione è valida per due anni dalla data del suo rilascio. Il vostro progetto dovrà essere realizzato e la conferma di esecuzione dovrà essere inoltrata prima di questa scadenza.

Fare tutto da soli?

In linea di massima **potrete eseguire voi tutti i lavori**. In tal caso, per la richiesta non sarà necessario richiedere nessun preventivo. Dopo il risanamento, alla dichiarazione d'esecuzione dovrete allegare i giustificativi d'acquisto dei materiali isolanti e le foto, per documentare adeguatamente i lavori eseguiti.

Niente sovvenzioni per ampliamenti.

Il Programma Edifici non stanziava contributi di promozione per nuove costruzioni, annessi, innalzamenti di piani, poiché viene sostenuta solo la coibentazione termica di parti di edificio già esistenti e riscaldate.

Questo non dovrà tuttavia ostacolare le vostre riflessioni sulla vostra situazione abitativa e la ricerca di nuove soluzioni. E se contemporaneamente alla costruzione di un annesso decidete di rinnovare anche la vecchia facciata, non ci saranno problemi amministrativi né all'inoltro della richiesta né per la dichiarazione d'esecuzione dei lavori. Riceverete semplicemente l'importo che vi spetta.

Informazioni via Internet, telefono, mail

www.ilprogrammaedifici.ch

Questo sito Internet è la piattaforma informativa centrale per tutte le questioni relative al Programma Edifici. Qui troverete anche il modulo di richiesta e le istruzioni del vostro Cantone.

Saranno i Cantoni ad occuparsi di evadere le richieste e di versare i contributi di promozione. È territorialmente competente il Cantone in cui si trova l'edificio. In caso di domande, potrete rivolgervi direttamente al vostro Cantone o all'Infoline.

AG Telefono 062 835 45 35

aargau@dasgebaeudeprogramm.ch

AI Telefono 071 788 93 41

info@bud.ai.ch

AR Telefono 071 353 09 49

info@energie-ar.ch

BE Telefono 058 680 41 06

bern@dasgebaeudeprogramm.ch

BL Telefono 061 552 55 55

energie@bl.ch

BS Telefono 061 225 97 30

energie@bs.ch

FR Telefono 058 680 41 07

freiburg@dasgebaeudeprogramm.ch

GE Telefono 0800 777 100

geneve@leprogrammebatiments.ch

GL Telefono 055 533 02 69

glarus@dasgebaeudeprogramm.ch

GR Telefono 081 257 36 30

info@aev.gr.ch

JU Telefono 032 420 53 31

jura@leprogrammebatiments.ch

LU Telefono 041 500 24 22

luzern@dasgebaeudeprogramm.ch

NE Telefono 032 889 81 81

neuchatel@leprogrammebatiments.ch

NW Telefono 041 618 40 54

efs@nw.ch

OW Telefono 041 666 64 24

energie@ow.ch

SG Telefono 058 229 89 33

info.afu@sg.ch

SH Telefono 052 724 28 14

gebaeudesanierung@bluewin.ch

SO Telefono 032 627 85 20

sanieren@awa.so.ch

SZ Telefono 041 819 19 90

schwyz@dasgebaeudeprogramm.ch

TG Telefono 052 724 28 16

info@energie-thurgau.ch

TI Telefono 091 814 37 33

dt-programmaedifici@ti.ch

UR Telefono 041 875 26 88

energie@ur.ch

VD Telefono 021 316 43 70

vaud@leprogrammebatiments.ch

VS Telefono 058 680 41 08

wallis@dasgebaeudeprogramm.ch

ZG Telefono 041 723 63 75

zug@dasgebaeudeprogramm.ch

ZH Telefono 043 500 39 77

zuerich@dasgebaeudeprogramm.ch

Infoline per domande generiche

Telefono 044 395 12 29

info@ilprogrammaedifici.ch

Coibentare all'esterno o all'interno?

Una coibentazione interna è consigliabile, a dire il vero, solo per gli **edifici storici**. Questa soluzione rimpicciolisce i locali e pone requisiti tecnici non indifferenti. Se sia la facciata che i locali interni sono da preservare, spesso non resta altro da fare che isolare per lo meno il pavimento della soffitta e il soffitto della cantina.

Talvolta però sono possibili anche compromessi, e in tali casi il Programma Edifici viene incontro ai proprietari: se è provato che i coefficienti U richiesti sono irrealizzabili, si possono concedere delle agevolazioni. Ma solo per quegli edifici che sono classificati «tutelati» o «da tutelare» dalla Confederazione, dal Cantone, dal Comune o da un'altra autorità ufficiale.

La nostra ipoteca ecologica

0,5% di riduzione
sul tasso d'interesse.*

Per dare alle
nostre risorse
un futuro

Sorteggio: in palio
un impianto solare.
Per maggiori dettagli:
www.bancacoop.ch



Realizzare un progetto di costruzione o ristrutturazione secondo i criteri dello sviluppo sostenibile e risparmiare sui costi? La nostra nuova ipoteca ecologica incide favorevolmente sul clima e sulle vostre finanze. Contattateci per una consulenza competente e all'insegna dello sviluppo sostenibile: 0800 88 99 66 o www.bancacoop.ch

fair banking
banca coop

*Riduzione sul tasso d'interesse dello 0,5% p.a. sulle ipoteche variabili e/o fisse.
Durata: al massimo 5 anni. Importo minimo: CHF 20 000.-, importo massimo: CHF 250 000.-.

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 



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



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

Grazie al CECE si sa di più sul futuro della propria casa.

Il certificato energetico cantonale degli edifici (CECE) è subito diventato un documento ambito.

I primi 15000 CECE sovvenzionati dalla Confederazione nell'ambito di un'azione avviata la scorsa estate sono andati letteralmente a ruba e sono «finiti» nel giro di tre settimane. E si procede a ritmo spedito. Da allora, infatti, gli esperti CECE sono oberati di lavoro.

ANNEMARIE BRECHTBÜHL

Niklaus Gschwend, giovane architetto di Biemme, è uno degli oltre mille esperti accreditati per il rilascio del certificato energetico cantonale degli edifici. Si è detto disposto a parlarci della sua esperienza in materia e ha subito dichiarato: «Per molto tempo, per stabilire il valore di un immobile residenziale, si è tenuto conto soprattutto delle sue dimensioni, della posizione e della zona di ubicazione. Ora le cose sono cambiate. Oggi tra i criteri decisivi c'è anche la qualità energetica dell'edificio.»

I primi «clienti» CECE

Che tipo di persone sono i primi proprietari immobiliari che si sono rivolti a lui per il CECE? «Persone di diverso tipo. Alcuni si erano già confrontati col problema dei consumi energetici e avevano già avviato delle migliorie; altri invece non sapevano quasi nulla in materia e quindi il rilascio di un CECE ha arrecato loro grandi vantaggi. Le case degli anni Venti e Trenta che ho potuto valutare mi sono rimaste molto impresse» continua sorridendo, «perché anch'io vivo in una casa così, purtroppo non ancora ammodernata... È stato estremamente interessante anche incontrare i numerosi proprietari di case degli anni Sessanta e Settanta che in gran parte mantengono ancora il loro stato originale. Con queste case si possono ottenere ottimi risultati.»

Che cosa si scopre con il CECE?

Il CECE indica di quanta energia ha normalmente bisogno un edificio. Il fabbisogno energetico viene classificato in livelli di efficienza (da A a G) e riportato su un'etichetta energetica. Il CECE rivela anche il margine di miglioramento energetico dell'impiantistica domestica e dell'involucro edilizio - analogamente a un piano energetico di massima - e rappresenta un buon punto di partenza per la pianificazione di migliorie strutturali e tecnico-edilizie.

Come si ottiene il CECE e quanto costa?

Innanzitutto, i proprietari immobiliari interessati devono mettersi in contatto con un esperto CECE accreditato e fissare un appuntamento per un sopralluogo nella casa. Un elenco di questi esperti è pubblicato sul sito Internet www.cece.ch. L'ideale è che il giorno del sopralluogo il proprietario tenga pronte tutte le bollette energetiche degli ultimi tre anni (riscaldamento, acqua calda e corrente elettrica) e i piani dettagliati dell'edificio.

L'esperto rilascia il CECE sulla base della situazione concreta. Se la situazione di partenza rientra nella media, i Cantoni consigliano di applicare tariffe intorno ai 400-600 franchi per una casa unifamiliare e ai 500-800 franchi per un condominio (IVA e tassa CECE comprese). A queste tariffe può essere applicata una maggiorazione del 50 per cento al massimo se l'edificio è particolarmente grande e complesso o se i progetti esistenti non sono molto dettagliati o non sono proprio disponibili.

Tre consigli dell'esperto

Ecco i consigli di Niklaus Gschwend affinché il CECE risulti il più economico e il più preciso possibile: «Cercate assolutamente di recuperare i piani della casa. Sono importanti anche se possono sembrarvi obsoleti. Se non li avete, la spesa aumenterà perché l'esperto dovrà misurare e analizzare ogni singola superficie. Dopo il sopralluogo, infatti, l'esperto dovrà avere ben chiaro quale sia il coefficiente U (coefficiente di trasmissione termica) dei singoli componenti edilizi.»



Niklaus Gschwend, architetto, esperto CECE e partner specializzato Minergie (www.gschwendarchitekten.ch)

luogo, infatti, l'esperto dovrà avere ben chiaro quale sia il coefficiente U (coefficiente di trasmissione termica) dei singoli componenti edilizi.»

Per Niklaus Gschwend rilasciare il CECE significa molto più che riportare le lettere A, B, C, D, E, F o G sull'eti-

chetta energetica dell'edificio. Come per ogni buon consulente energetico, anche per lui è importante «che, sulla base del CECE, il proprietario dell'immobile sappia cosa fare per una maggiore efficienza energetica, per la protezione del clima e per la riduzione dei

costi d'esercizio. Perciò, la parte dedicata alle misure e alle raccomandazioni è la più importante tra tutte quelle che compongono il certificato energetico degli edifici, che consta di quattro pagine. Grazie alle misure ivi indicate, normalmente in ordine d'importanza, i

lavori possono essere eseguiti a tappe ed è anche più facile pianificarli.»

«In ogni caso, l'elemento più importante è l'involucro edilizio» sottolinea Gschwend. «Da esso dipende sostanzialmente l'efficienza energetica di un edificio. Spesso si dimentica che il freddo non penetra in casa solo attraverso i muri esterni ma anche attraverso il soffitto della cantina e il pavimento della soffitta. Questi due elementi strutturali fanno parte dell'involucro edilizio e per lo più possono essere coibentati efficacemente senza spendere un patrimonio. Ne è un esempio la casa unifamiliare degli Hieber.» (V. articolo pagina 7.)

Infine, Gschwend accenna a un altro dei vantaggi che derivano dal poter parlare direttamente con un consulente CECE accreditato: «Il proprietario dell'immobile ha l'opportunità di farsi consigliare da un esperto assolutamente neutrale e non legato a categorie di prodotti, marche, manufatti e vettori energetici di sorta. Il CECE, dunque, non offre solo dati ben precisi sullo stato e sul futuro della propria casa ma anche la certezza di ricevere una consulenza obiettiva.»

INFO

www.cece.ch

Su questo sito Internet ufficiale trovate ampie informazioni in merito al certificato energetico cantonale degli edifici. Particolarmente istruttiva la rubrica «FAQ» che contiene delle brevi risposte a 30 domande sul CECE.

Gli Hieber hanno un CECE e programmano i prossimi passi da compiere.



Catina e Albrecht Hieber nel giardino della loro casa sopra la città di Biemme. (foto: Regula Roost)



Catina e Albrecht Hieber avevano deciso di farsi rilasciare un certificato energetico degli edifici dopo aver letto un articolo nella nostra Edizione straordinaria. Durante il sopralluogo della casa, Niklaus Gschwend, l'esperto CECE consultato per la valutazione, capì subito che gli Hieber erano dei veri e propri pionieri dell'efficienza energetica.

ANNEMARIE BRECHTBÜHL

I due avevano rilevato l'edificio del 1952 all'inizio degli anni Novanta e, oltre ad averlo tenuto in ottimo stato e ammodernato, avevano anche apportato numerose migliorie tecnico-energetiche: dei collettori solari sul tetto per l'acqua calda, un moderno impianto di riscaldamento a gas con tecnica a condensazione, l'isolamento del tetto, un impianto per lo sfruttamento dell'acqua piovana, nuove finestre, un caminetto nel soggiorno per sostituire l'impianto di riscaldamento in primavera e in autunno, nuove condutture per l'acqua e la corrente elettrica, apertura della cucina sulla zona giorno e aggiunta di un giardino d'inverno.

Tutto ciò ha assicurato agli Hieber una maggiore efficienza energetica e un miglior comfort abitativo per diversi anni. Perciò, quando è stato rilasciato loro il CECE, sono rimasti un po' delusi nel vedersi assegnare solo una E per l'«efficienza energetica globale» e una F per l'«efficienza dell'involucro edilizio» su una scala da A a G. Come hanno rilevato Niklaus Gschwend e alcuni suoi colleghi, circa l'80 per cento dei proprietari immobiliari sono rimasti delusi in un primo momento della loro classifica CECE. «Per una casa degli anni Cinquanta non è un cattivo risultato. Senza le misure già attuate, la valutazione sarebbe stata senz'altro inferiore» afferma Gschwend. E continua: «Questa E e questa F devono essere relativizzate: è vero che gli Hieber hanno attuato importanti misure molto presto. Ma nel frattempo le tecnologie e i materiali hanno subito un rapido e radicale sviluppo, sia a livello di isolamento termico che di impiantistica domestica. Inoltre, dagli anni Settanta a oggi le prescrizioni in materia energetica sono diventate sempre più severe, soprattutto negli anni 2001, 2007 e 2009. Di tutto questo e del vero significato delle classi di efficienza CECE si deve tenere conto per poter classificare esattamente il certificato energetico della casa della famiglia Hieber.» (V. qui a lato la tabella relativa alle classi CECE.)

«Ciò che ancora manca a questa bella casa» ritiene l'esperto CECE «è una razionale coibentazione dell'involucro edilizio che migliorerebbe il comfort e farebbe risparmiare ai proprietari un bel po' di energia per il riscaldamento. L'immobile, infatti, ha un cattivo coefficiente dell'involucro edilizio, così viene detto il rapporto tra la superficie termica dell'involucro edilizio e la superficie di riferimento energetico. Colpa anche dei vani parzialmente riscaldati in soffitta e in cantina.»

Gli Hieber, però, non vogliono assolutamente sacrificare le cornici delle finestre in pietra gialla di Hauterive, tipiche della regione, alla causa dell'iso-

lamento esterno. «Lo capisco bene» afferma Gschwend. «Ma quello che potreste migliorare - e probabilmente lo farete anche presto - è l'isolamento del soffitto della cantina e del pavimento della soffitta che consente di risparmiare molta energia e non costa molto.»

A tale scopo, Gschwend consiglia ai proprietari dell'immobile: «Per l'isolamento del soffitto della cantina e del pavimento della soffitta fatevi fare tre offerte. In questa fase, non impegnatevi ancora per un materiale in particolare, ma - cosa importantissima - chiedete che sull'offerta siano indicati i coefficienti U del soffitto della cantina e del pavimento della soffitta dopo la coibentazione.»

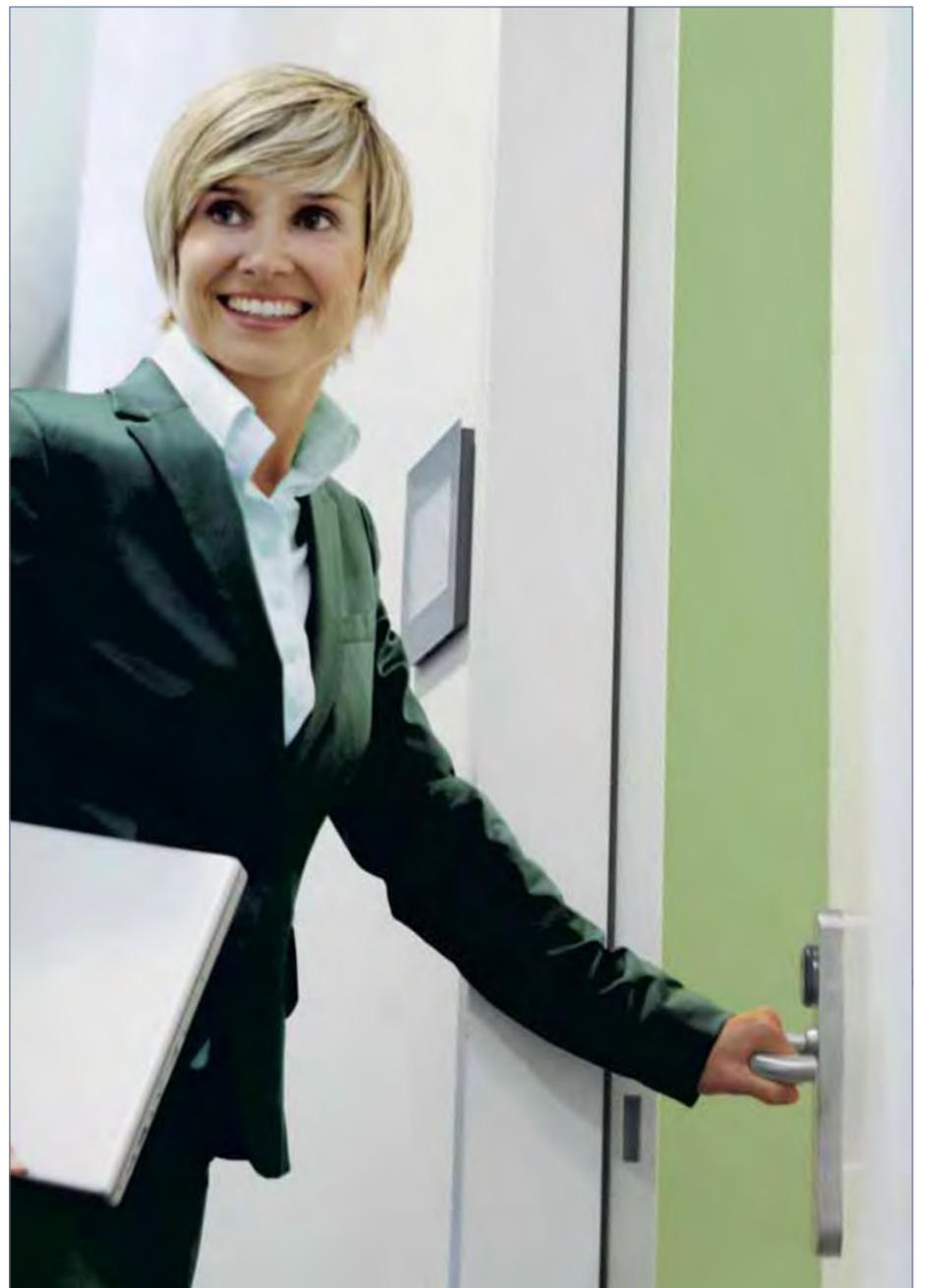
Le caratteristiche delle classi CECE dalla A alla G sull'etichetta energetica degli edifici
(Fonte: www.cece.ch)

Efficienza dell'involucro:

- A** = Ottimo isolamento termico con tripli vetri isolanti basso-emissivi.
- B** = I nuovi edifici secondo le norme legali devono conformarsi al livello B.
- C** = Per edifici esistenti: completa ristrutturazione dell'involucro edilizio.
- D** = Edificio esistente in seguito isolato in maniera completa e soddisfacente, sebbene sussistano dei ponti termici. Anche: nuovi edifici degli anni '80.
- E** = Edifici esistenti con miglioramenti sostanziali dell'isolamento termico e dotati di nuovi vetri isolanti basso-emissivi.
- F** = Edifici parzialmente isolati.
- G** = Edifici esistenti non risanati con un isolamento aggiuntivo incompleto o insoddisfacente e un grande potenziale di ammodernamento.

Efficienza energetica globale

- A** = Impiantistica altamente efficiente per la produzione di calore (riscaldamento ed acqua calda) e l'illuminazione. Ottime installazioni. Utilizzo di energie rinnovabili.
- B** = Nuovi standard edili per l'involucro e l'impiantistica dell'edificio. Parziale utilizzo di energie rinnovabili.
- C** = Rinnovo globale dell'edificio esistente (involucro e impiantistica). Principalmente con l'utilizzo di energie rinnovabili.
- D** = Ampio rinnovamento dell'edificio esistente, sebbene con ovvie carenze e senza l'utilizzo di energie rinnovabili.
- E** = Edifici esistenti di cui sono state ammodernate solo alcune parti, come ad esempio impianti di produzione di calore o eventualmente installazioni e illuminazione.
- F** = Edifici ammodernati solo molto parzialmente. Utilizzo di singole nuove componenti o di energie rinnovabili.
- G** = Edifici non risanati che non utilizzano energie rinnovabili e con un grande potenziale di rinnovamento.



KABA®

Kaba TouchGo apre porte con un semplice tocco

Il sistema di chiusura elettronica Kaba TouchGo vi risparmia la ricerca delle chiavi. Semplicemente toccando la maniglia o il saliscendi della porta, la serratura riconosce se siete autorizzati ad entrare. Kaba TouchGo è l'ideale per chi cerca sicurezza e comfort.



Meccatronica

I prodotti Kaba TouchGo sono in vendita presso i partner commerciali con questo logo. Indirizzi sul sito www.kaba.ch

Kaba SA
Total Access Svizzera
Wetzikon - Rümlang - Crissier
Telefono 0848 85 86 87

AllStar AS1®

La nuova linea di finestre in PVC e PVC/alluminio della EgoKiefer: forte come un orso.



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

E presso 13 sedi proprie e oltre 350
partner di rivendita in tutta la Svizzera:
www.egokiefer.ch



Un'impresa della

AFG
Arbonia-Forster-Holding AG

Protezione del clima compresa.

AS1®: così si chiama la nuova AllStar del settore finestre. Per le nuove costruzioni o le ristrutturazioni, la linea di finestre AllStar EgoKiefer AS1® soddisfa tutti i vostri desideri. Con AS1® ridurrete la dispersione termica fino al 75%.

Light Art by Gerry Hofstetter®

I vantaggi delle idee.

EgoKiefer
Porte e finestre

0,5% in meno di interessi ipotecari acquistando un immobile con il massimo dei voti CECE

La Banca Coop lancia una nuova ipoteca di sostenibilità per gli stabili Minergie, per quelli con certificato energetico cantonale degli edifici (CECE), per le ristrutturazioni a risparmio energetico e gli impianti solari.

In Svizzera 1,5 milioni circa di edifici hanno urgentemente bisogno di essere risanati. Nel contempo i tassi ipotecari hanno raggiunto un minimo storico. Non bisogna lasciarsi sfuggire questa chance. Ce lo conferma Andreas Waespi, presidente della direzione della Banca Coop, in occasione del lancio della nuova ipoteca di sostenibilità.

HANS ROHNER

La Banca Coop pubblicizza attivamente - dai biglietti da visita agli annunci sui giornali - la sua politica «fair banking». Che cosa significa per i clienti ipotecari?

Waespi: In linea di massima, con «fair banking» intendiamo servizi di alta qualità offerti a prezzi equi, una gestione accorta delle risorse naturali e il nostro contributo alla vita sociale e culturale. I criteri dell'alta qualità e delle condizioni eque sono particolarmente importanti nel settore ipotecario. Non siamo però dei discounter. Diamo invece importanza a una consulenza individuale, affinché il sogno di una casa di proprietà non diventi un incubo.

Siete molto rigidi nella verifica della solvibilità?

Waespi: Sì, perché chiudere un occhio non sarebbe neppure nell'interesse del cliente. In linea di massima, occorre sempre porsi due domande: è garantita la capacità finanziaria e il valore dell'immobile è adeguato alle possibilità del cliente? Se quest'ultimo non ha a disposizione sufficienti mezzi finanziari propri, non gli rifiutiamo subito l'ipoteca, ma lo consigliamo su come raggiungere comunque il suo obiettivo, acquistando una casa meno costosa, ottenendo un prestito dai parenti o risparmiando per un periodo più lungo.

Nella valutazione di un immobile tenete conto anche del suo stato energetico?

Waespi: È sicuramente un vantaggio se una casa corrisponde allo stato dell'arte in materia di consumo energetico. Ma anche la migliore coibentazione e l'impianto di riscaldamento a pompa di calore più moderno servono poco agli acquirenti, se l'onere finanziario per l'acquisto dello stabile è eccessivo. E non aiutano neppure i tassi d'interesse ai minimi storici. Infatti nessuno può garantire che la situazione resti tale.

La Banca Coop registra regolarmente un tasso di crescita del cinque per cento dei volumi ipotecari e nel 2009 ha superato per la prima volta gli undici miliardi di franchi. Le dà ancora soddisfazione concedere ipoteche a un tasso d'interesse tanto basso?

Waespi (ride): In passato la banca ha già avuto soddisfazioni più grandi, ma naturalmente i bassi tassi d'interesse fanno felici soprattutto i clienti. Negli ultimi 20 anni i margini sono diminuiti drasticamente. Ma il settore rimane ancora redditizio. E la situazione va vista in un quadro più ampio, poiché i conti, i depositi e le altre relazioni con i clienti rendono il settore ipotecario nuovamente un po' più interessante. In ogni caso, i margini hanno effettivamente raggiunto il livello più basso che io abbia mai conosciuto.

Dovete risparmiare rigorosamente sui costi?

Waespi: Certamente risparmiamo anche sui costi. In parte però siamo riusciti a compensare la contrazione

dei margini con un ampliamento dei volumi d'affari e con l'acquisizione di nuovi clienti.

Per i proprietari immobiliari è il momento di approfittare dei tassi d'interesse ipotecari ai minimi storici per effettuare ristrutturazioni? Oppure non c'è fretta?

Waespi: Personalmente sfrutterei questa opportunità, naturalmente tenendo conto della mia pianificazione finanziaria e della mia situazione privata. Sarebbe veramente molto sorprendente se i tassi diminuissero ulteriormente o restassero tanto bassi ancora a lungo.

Da anni c'è la tendenza di stipulare ipoteche a tasso fisso. Come vede la situazione in primavera: tasso fisso o variabile?

Waespi: All'attuale livello degli interessi, l'ipoteca a tasso fisso continua ad essere molto interessante, e per i

clienti vale sicuramente la pena approfittarne. Alla Banca Coop non avevamo mai avuto prima d'ora una percentuale tanto elevata di ipoteche a tasso fisso. Attualmente ammontano ad oltre l'86 per cento.

In questi giorni avete lanciato una nuova ipoteca di sostenibilità, al posto delle attuali ipoteche a risparmio energetico e Minergie. Che cosa propone di nuovo questa offerta?

Waespi: L'obiettivo era semplificare la gamma dei prodotti e nel contempo raccogliere sotto l'etichetta della sostenibilità altri settori come quello dell'energia solare, che vogliamo altresì sostenere.

L'offerta precedente non ha avuto abbastanza successo?

Waespi: No, anzi, ha avuto così tanto successo che ora la ampliamo. Ma

invece di creare sempre nuove categorie di prodotti, causando confusione presso la clientela, raccogliamo tutti i temi concernenti la sostenibilità sotto l'etichetta dell'ipoteca di sostenibilità.

Esistono dunque vari criteri di valutazione e quando se ne soddisfa uno, si ottiene lo stesso sconto?

Waespi: Proprio così. Per la precisione, un mezzo punto percentuale per cinque anni.

Chi può beneficiarne?

Waespi: Tutti coloro che costruiscono una casa Minergie o che ristrutturano un immobile in base a tale standard. A ciò si aggiungono gli ammodernamenti a risparmio energetico, dunque la coibentazione dell'involucro edilizio, la sostituzione delle finestre e il rinnovamento dell'impianto di riscaldamento...

Non esigete dunque una ristrutturazione certificata Minergie?

Waespi: No, non è obbligatorio. La condizione per beneficiare della riduzione del tasso ipotecario è semplicemente una ristrutturazione sostenibile dell'immobile. Nel settore delle energie rinnovabili, promuoviamo sia gli impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria, sia i cosiddetti impianti fotovoltaici per la produzione di corrente.

La vostra è la prima banca che premia anche l'acquisto di una casa certificata CECE?

Waespi: Non so se siamo i primi e gli unici. A chi acquista una casa unifamiliare, provvista di un certificato CECE ufficiale di classe A o B a seconda dell'anno di costruzione, concediamo lo 0,5 per cento di sconto per i primi 250 000 franchi. Può anche trattarsi di un appartamento di proprietà. Per i condomini e altri immobili di maggiori dimensioni l'importo massimo sale a 500 000 franchi.

Alcuni esperti finanziari obiettano che gli sconti ipotecari danneggiano i risparmiatori e gli azionisti?

Waespi: Non penso che insorga un danno, se noi e i nostri clienti ci impegniamo in favore di un'edilizia sostenibile. In fin dei conti, approfittiamo tutti delle misure di risanamento sostenibili. A mio parere è dunque corretto creare determinati incentivi per simili investimenti. Gli sconti vanno a discapito dei margini e dell'utile lordo. Ma i dividendi agli azionisti non vengono decurtati.

Come accoglie la clientela questo vostro impegno?

Waespi: I nostri clienti lo apprezzano sempre di più. Anni fa la sostenibilità non era un argomento importante. Oggi, invece, è aumentata la sensibilità ecologica. Ma occorre essere realistici: il cliente guarda anche alla qualità e al prezzo. Se la nostra politica dei prezzi non fosse adeguata, non potremmo stipulare alcuna ipoteca di sostenibilità.



Andreas Waespi, presidente della direzione della Banca Coop: «I margini hanno raggiunto il livello più basso che io abbia mai conosciuto.»

Banca Coop

La Banca Coop SA è una banca che opera a livello nazionale. Offre tutti i prodotti e servizi bancari importanti per i clienti privati e le PMI. In qualità di banca vicina alla clientela, la Banca Coop dà importanza a condizioni eque. Si distingue per una gamma completa di prodotti bancari sostenibili e per il suo impegno in questo campo.

Dal 2000 la Banca Cantonale di Basilea detiene la partecipazione di maggioranza di Banca Coop. La Banca Coop ha 33 succursali in Svizzera con circa 750 dipendenti. La sede è a Basilea. In qualità di società per azioni, la Banca Coop è quotata allo SIX Swiss Exchange.

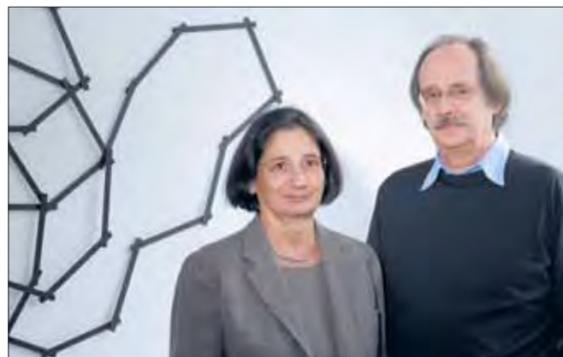
I risanamenti sono un'ottima occasione per realizzare la casa dei propri sogni.

A colloquio con l'architetto Regina Gonthier chiacchierando di vecchie cucine e moderne abitazioni

Sui siti Internet degli architetti è facile imbattersi in ristrutturazioni sorprendenti. È evidente che questi professionisti passano molto tempo a studiare la vita «interiore» delle case. Molte cose vengono non solo rifatte ma addirittura ripensate. Dalla chiacchierata con Regina Gonthier, che ci ha illustrato alcune sue ristrutturazioni, abbiamo capito che da una vecchia struttura muraria si può trarre un bel po' di moderno comfort abitativo.

ANNEMARIE BRECHTBÜHL

Lo studio di architettura di Regina e Alain Gonthier si trova nel Lorraine, un vivace anche se non il più signorile quartiere di Berna. Al piano terra del loro sobrio condominio domina una piacevole atmosfera: porte aperte, aria rilassata, scambi di battute un po' in francese e un po' in tedesco, pareti candide come la neve in contrasto col pavimento nero, pezzi d'arredamento classici e sobri e una tazza di ottimo caffè. I Gonthier lavorano insieme da più di vent'anni, sono considerati architetti di prim'ordine e tra i loro clienti annoverano committenti privati ed enti pub-



Regina e Alain Gonthier (www.gonthier-architekten.ch)
(Foto: Regula Roost)

blici. Lo studio di architettura Gonthier è all'avanguardia anche in fatto di energia.

Con Regina Gonthier abbiamo parlato delle case di oggi, soprattutto in rapporto alle opportunità che il rimodernamento offre ai proprietari immobiliari. Le foto pubblicate su questa doppia pagina mostrano alcune delle ristrutturazioni curate da Regina e Alain Gonthier.

Su www.gonthier-architekten.ch, oltre a tante grandi, belle case di nuova costruzione, presentate anche alcune ristrutturazioni. Perché?

Regina Gonthier: È sempre interessante progettare e realizzare nuove costruzioni. Ma è altrettanto affascinante dare nuova vita a una vecchia casa riadattandola alle esigenze della vita moderna. È una sfida. Per ottenere un buon risultato, si deve riflettere bene e fare molti tentativi. L'importante è capire quali sono le caratteristiche e le potenzialità della casa da ristrutturare. Si deve sentire se i nuovi interventi devono passare inosservati o se piuttosto devono rivelare la nuova identità della casa. Ogni volta l'obiettivo è comprendere e concretizzare le esigenze degli abitanti della casa affinché vi si sentano a loro agio ma anche studiare un progetto architettonico coerente. Perciò un bravo architetto non esita a prendersi tutto il tempo necessario per parlare con il committente e per studiare le caratteristiche dell'immobile.

Capita di dover modificare la pianta della casa?

Regina Gonthier: Purtroppo alcuni grandi investitori continuano a costruire edifici residenziali dalla pianta a dir poco molto convenzionale. Magari queste case andranno bene sotto il profilo tecnico-edilizio, ma non è bello



La ricetta di questo ampio e luminoso soggiorno con vista sull'Aare è semplicissima: prendere due piccole stanze e ricavarne un unico spazio abbattendo una parete divisoria, aggiungere un bovindo di 5 metri quadrati e completare con una cucina aperta.



Un piccolo condominio per famiglie lungo il fiume

Questo progetto di ristrutturazione e risanamento di un immobile nel Dalmazi-quai interessa la metà dell'edificio centrale di un complesso edilizio risalente al 1957. All'epoca gli edifici furono situati e orientati a prescindere dalla loro posizione privilegiata sulle rive dell'Aare. La struttura muraria aveva bisogno di essere risanata; il tipo di pianta e le dimensioni degli appartamenti non erano più adeguati alle esigenze di oggi. Obiettivo della ristrutturazione: **valorizzare la qualità abitativa, migliorare il consumo energetico** con una razionale **coibentazione esterna** e rinnovare gli impianti tecnici. I piccoli vecchi appartamenti di 1-3 vani hanno lasciato il posto ad appartamenti di 4-5 vani e 1/2 (su uno o due piani) più adatti a ospitare una famiglia. **Il bovindo valorizza la presenza del fiume.** Per quanto riguarda l'interno, la tipologia e le dimensioni degli appartamenti sono sostanzialmente cambiati, mentre l'esterno non ha subito modifiche ad eccezione dell'aggiunta del bovindo.
(Foto: Verena Gerber-Menz)

L'edificio dal bovindo blu è stato ristrutturato e risanato sotto il profilo energetico. A destra nella foto: una casa dello stesso tipo nello stato originale.

Da un immobile bifamiliare nasce una grande casa unifamiliare che può essere ridivisa in qualsiasi momento

Questa costruzione degli anni Cinquanta è caratterizzata da un'architettura sobria e funzionale. L'immobile comprendeva un appartamento di 4 vani su ognuno dei due piani. Per soddisfare le esigenze dei nuovi proprietari, il condominio è stato trasformato in una casa unifamiliare. Una delle condizioni, però, era che la casa potesse essere ridivisa in qualsiasi momento in due o tre unità autonome. Obiettivo della ristrutturazione: **valorizzare la qualità abitativa e degli ambienti.** In particolare, i committenti desideravano **un ampio soggiorno con sala da pranzo** e un **miglior accesso al giardino.** Un annesso a forma di cubo, realizzato con una struttura di legno e ampie vetrate, ha consentito di trasformare sia il carattere interno della casa sia il suo aspetto esteriore. La parte vecchia e quella nuova della costruzione convivono armoniosamente, ma è la seconda a dare carattere all'immobile. In un secondo momento sul tetto sono stati installati **dei collettori solari per la produzione di acqua calda.** (Foto: Croci & du Fresne)



L'annesso a due piani è stato realizzato con elementi prefabbricati in una sola settimana. Al piano superiore si trova la camera da letto dei genitori. Quelle dei figli si trovano nella parte vecchia della casa che, ad eccezione dei bagni, è rimasta praticamente com'era.



Vista dal piano terra dell'annesso verso la parte vecchia della casa. L'originale soluzione delle vetrate laterali consente di inondare di luce la casa al riparo però da sguardi indiscreti.



La casa bifamiliare prima di essere risanata, ristrutturata e ampliata

viverci. In base alla nostra esperienza, possiamo dire che oggi sia i proprietari che i locatari apprezzano anche le soluzioni originali. Spesso chi si rivolge a noi ha appena comprato o ereditato una casa e allora cerchiamo di parlare coi clienti non solo dei necessari interventi di ristrutturazione ma anche di come vorrebbero vivere nella loro casa. Spesso la suddivisione interna o il concetto abitativo non soddisfano le loro reali esigenze e non sono in sintonia col loro stile di vita. Un tema attuale è anche la possibilità di separare alcune zone dal resto della casa facendone delle unità autonome perché col passare del tempo le esigenze di spazio di una famiglia cambiano.

Dunque finora gli architetti hanno sbagliato tutto?

Regina Gonthier: Certo che no, ma lo stile di vita delle persone è cambiato. Per questo, spesso si deve riconsiderare totalmente la logica dei vari ambienti e strutturarli diversamente. Soggiorni e cucine separate non soddisfano più le esigenze di oggi, quando tutta la famiglia si riunisce a tavola per lo più una sola volta al giorno. La qualità degli ambienti fa la differenza in questo prezioso momento di convivenza con i figli e il partner. Le esigenze sono cambiate anche a livello di igiene e cura del corpo. Oggi le case unifamiliari e i grandi appartamenti hanno bisogno di un maggior numero di bagni che siano anche più confortevoli rispetto a un tempo. Ormai è normale disporre di una toilette per gli ospiti.

Come si fa a rendere moderna una vecchia casa?

Regina Gonthier: Normalmente questo è un problema tutt'altro che astratto, anzi diciamo che è relativamente concreto. All'inizio si deve trovare una buona soluzione ai problemi più impellenti, come i vecchi impianti sanitari ed elettrici, un eccessivo consumo di energia, la presenza di correnti d'aria, un bagno non abbastanza confortevole, ecc. Ma oltre al risanamento tecnico, si deve considerare se ci siano anche altri aspetti da migliorare. Gli operai entreranno comunque in casa e quindi tanto vale fare le cose per bene. Spesso la decisione di ristrutturare l'intera casa nasce dal desiderio di rifare la cucina. In Svizzera ci sono ancora molte cucine che non rispondono più alle esigenze di oggi.

Come deve essere una cucina oggi?

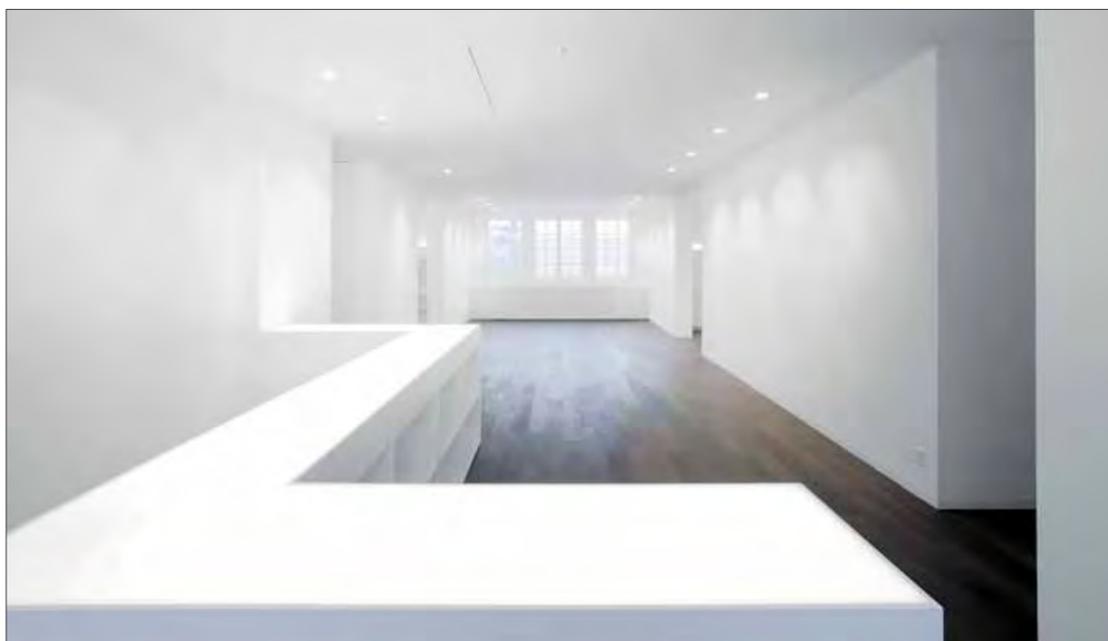
Regina Gonthier: È importante che sia aperta. Deve essere fisicamente collegata alla zona in cui si svolge la vita della famiglia. Ormai le cucine chiuse sono una prerogativa delle vecchie case di campagna - perché una volta era lì che si trascorreva la maggior parte del tempo - o di famiglie molto abbienti con tanto di servitù. Ma una donna o un uomo alle prese coi fornelli non sono la servitù e quindi non amano lavorare chiusi in una stanza, lontani dal resto della famiglia.

Le cucine aperte presentano anche qualche svantaggio?

Regina Gonthier: Non più: odori e rumori non rappresentano più un problema grazie alle moderne ed efficientissime cappe aspiranti e ad elettrodomestici più silenziosi. E se la cucina è progettata in modo tale che dal soggiorno o dalla zona pranzo non si veda l'inevitabile disordine, non ci sono problemi nemmeno dal punto di vista estetico. Anzi, una bella cucina bene inserita in un ampio soggiorno fa la sua figura, proprio come un bel mobile.

Il suo primo consiglio a chi desidera ristrutturare o risanare la propria casa?

Regina Gonthier: Se state pensando a un risanamento energetico, ricordate che questa è anche una splendida occasione per rimodernare la vostra casa.



Un risanamento coerente per una moderna mansarda

Questa casa signorile del 1910 si trova in posizione privilegiata nel quartiere Kirchenfeld. L'obiettivo era quello di **realizzare nel sottotetto un appartamento a sé stante**. La mansarda è stata progettata come un open space anche grazie alla pianta quadrata ben proporzionata della casa. L'ambiente principale corre lungo l'asse est-ovest sottolineando l'orientamento della casa e riprendendo giocosamente gli assi sfalsati dei lucernari sul lato nord-sud. Dal di fuori, l'immobile sembra essere rimasto tale e quale a prima. (Foto: Beat Schweizer)



Nuovi interni per un chalet nell'Oberland bernese

Questo chalet degli anni Settanta, che ospita diversi appartamenti di vacanza, gode di una posizione privilegiata e di una splendida vista sui monti. Il progetto ha previsto la fusione di due appartamenti di tre vani, l'uno sopra l'altro. Il tipo di pianta e le dimensioni degli appartamenti non rispondevano alle esigenze dei nuovi proprietari. L'obiettivo della ristrutturazione era **valorizzare la qualità degli interni** e rinnovare i bagni. Qualche difficoltà è stata creata dalla scarsa altezza dei locali. Al piano superiore è stato realizzato un **ampio soggiorno con zona pranzo e una cucina "nascosta"**. Dal punto di vista statico, è stato necessario aggiungere dei sostegni che sono stati integrati in due mobili che articolano lo spazio senza però creare divisioni vere e proprie. Il piano inferiore ospita le camere da letto. (Foto: Beat Schweizer)



Ampliamento di un bel complesso architettonico con un annesso che non sembra un annesso.

La sede dell'Ambasciata del Liechtenstein a Berna è stata **completamente rinnovata** allo scopo di risanare gli impianti tecnici e di ampliare e migliorare la zona di ricevimento. L'annesso col lucernario rialzato, dove è stata collocata la sala da pranzo di rappresentanza, dà un nuovo aspetto all'ambiente. La stanza disposta longitudinalmente si allarga visivamente, da un lato, sul cortile rinnovato da un'installazione artistica e, dall'altro verso una nuova terrazza in giar-

dino. Intento del progetto: **mantenere il carattere dell'edificio originale** del 1966 e passare in modo «indolore» dal vecchio al nuovo. Solo a una seconda occhiata si distingue ciò che già c'era da ciò che è stato aggiunto in un secondo momento. Costruzione originale: Jean-Pierre e Tatjana Décoppet, architetti; arte nell'edilizia: Ueli + Susi Berger, Er-sigen. (Foto: Croci & du Fresne)

Effetto collaterale di un risanamento: una gigantesca terrazza per gli amanti dell'aria aperta

Questa casa degli anni Trenta esposta a sud è stata ampliata grazie alla realizzazione di una terrazza sul lato nord. Così è stato possibile dare un senso alla presenza del fiume Aare e realizzare uno **spazio esterno come luogo di relax tra gli alberi**. (Foto: Alain Gonthier)





Consulenza top e garanzia del prezzo basso!*

Nespresso

Sistemi a porzioni

Macchine per caffè



solo **199.-**
Garanzia del prezzo basso!

La piccola compatta.

KÖENIG

Capri Automatic

• Dosaggio automatico della quantità N. art. 560292



solo **269.-**
Prezzo hit!

Nespresso

TURMIX

Citiz TX 170 rosso

• Nespresso pur N. art. 560282



solo **229.-**
prima 299.-
Risparmio **70.-**

Macchina per il caffè salvaenergia!

DELIZIO Comfort II Energy Save

• Automatismo d'arresto dosato per 3 grandezze delle tazze N. art. 470006



solo **399.-**
prima 599.-
Risparmio **200.-**

Macchina per caffè superautomatica per meno di fr. 400.-!

Saeco Xsmall Plus

• Macchina per caffè superautomatica per 2 tazze N. art. 196001

Convertite ora i vostri superpunti Coop in buoni d'acquisto FUST!



100 superpunti = fr. 1.-
Solo fino al 21 marzo 2010!

Fino a fr. 500.- di sconto di permuta su macchine per caffè superautomatiche assortite!

Prezzo di permuta **749.-**
Prezzo normale 899.-
Risparmio **150.-**



SWISS MADE



Classica, semplice e funzionale.

BOSCH Classic

• Aroma Whirl Plus • 3 lunghezze del caffè a scelta • Decalcificazione e pulizia in un solo processo N. art. 139003

Prezzo di permuta **1599.-**
Prezzo normale 1899.-
Risparmio **300.-**



SWISS MADE

Exclusivité **Fust**



Impressa, che altro?

jura

Impressa 801

• Sistemi di riscaldamento separati per caffè, acqua bollente e vapore • Dosaggio programmabile dell'acqua per il tè N. art. 540567

Prezzo di permuta **1499.-**
Prezzo normale 1999.-
Risparmio **500.-**



SWISS MADE

Exclusivité **Fust**



Latte macchiato premendo un pulsante.

BOSCH Vero Prof. 300

• Mininizzazione dei tempi di riscaldamento: la più veloce fin dalla prima tazza • Macinacaffè in ceramica di alta qualità e molto silenzioso N. art. 139019

Lavare & Asciugare

Superofferta!

Asciugatrice ultradelicata. **NOVAMATIC TA 6606**
• Capacità di carico 6 kg • Etichetta UE C N. art. 107791

solo **799.-**
prima 1499.-
Risparmio **700.-**

Prezzo set solo **1699.-**
1/2 prezzo!

-50%

solo **1099.-**
prima 1999.-
Risparmio **900.-**

Lavatrice silenziosissima e parsimoniosa. **NOVAMATIC WA 1286**
• Programma macchie N. art. 107717

Qualità garantita.

Asciugatrice a termopompa. **NOVAMATIC by Electrolux TW 7757**
• Capacità 7 kg • Programma delicata per lana e seta • Molto parsimoniosa grazie alla termopompa N. art. 107761

con ribasso eco
solo **1999.-**
prima 2399.-
Risparmio **400.-**

Ribasso eco fr. 400.-

Prezzo set solo **3499.-**
Risparmio **1899.-**
Ottenibili anche singolarmente

solo **1999.-**
prima 2999.-
Risparmio **1000.-**

Noleggiate oggi - acquistate domani!

Lavatrice ecologica. **NOVAMATIC by Electrolux WA 1657**
• Capacità di carico 7 kg • Consumi min. di corrente (solo 1,19 kWh) • Consumi min. di acqua (solo 45 litri) N. art. 107727

Lavastoviglie di marca a metà prezzo!

solo **599.-**
prima 1199.-

-50%

Bauknecht

GSF 2500

• Consumi ridotti e allacciabile ovunque • Diversi programmi • Uso semplicissimo N. art. 126320

Lavare

Con il pratico cassetto per le posate.

solo **2299.-**
prima 2799.-

Risparmio **500.-**

Miele

G 2432-60 bruno

• Programmi automatici e autosensore N. art. 216611

ottenibile anche in bianco

Congelare

Il salvaenergia!

solo **399.-**
prima 799.-

-50%

FUST PRIMOTECQ

TF 165-iB

• Volume utile 165 litri • A/L/P: 143x55x58 cm N. art. 107360

Mai più sbrinare con No Frost!

No Frost

solo **999.-**
prima 1699.-

Risparmio **41%**

Bauknecht

GKNA 2802 No Frost

• Volume utile 180 litri • Grandi cassetti • A/L/P: 160x60x63 cm N. art. 123600

Servizio riparazioni lampo per tutte le marche!
Ripariamo i vostri apparecchi ovunque acquistati! (tariffa locale)

0848 559 111 (tariffa locale) www.fust.ch



- Lavatrici
- Lavastoviglie
- Congelatori
- Asciugatrici
- Macchine per caffè

- Televisori
- Impianti stereo
- Foto/Handy
- PC/Notebook

FUST - E FUNZIONA!

- Garanzia di prezzi bassi entro 5 giorni*
- Diritto di cambio entro 30 giorni*
- Occasioni ed apparecchi di dimostrazione
- Noleggiare invece di comperare

- Vasta scelta d'apparecchi di marca



Anche da Fust: collezionare superpunti!

Servizio riparazioni lampo tel. 0848 559 111 (tariffa locale) o www.fust.ch Sostituzione lampo specialmente per apparecchi refrigeranti tel. 0848 559 111 (tariffa locale).

Ordinate tramite fax 071 955 52 44 o Internet www.fust.ch

*Detagli sotto www.fust.ch



Pagare quando volete: carta gratis da Fust.

TI: Giubiasco-Bellinzona, Grancia, Locarno, Lugano, Losone, Serfontana

Servizio per riparazioni rapide e sostituzione immediata di apparecchi 0848 559 111 (tariffa locale).

Possibilità di ordinazione via fax 071 955 52 44, Posizioni delle nostre 159 filiali: tel 0848 559 111 (tariffa locale) o www.fust.ch

Cucinare a induzione fa risparmiare energia ed è comodo e veloce.

Il piani di cottura a induzione piacciono alle casalinghe, agli uomini e ai cuochi professionisti.

I vecchi piani di cottura con le piastre in ghisa stanno lentamente ma inesorabilmente scomparendo dalle nostre cucine, sostituiti da piani di cottura più moderni. Quando si tratta di scegliere tra un piano di cottura tradizionale e uno a induzione, sempre più proprietari immobiliari optano per il secondo. E a ragione.

ANNEMARIE BRECHTBÜHL

Tutti i moderni piani di cottura sono lisci e lucidi come specchi, ma il piano di cottura a induzione ha qualcosa in più rispetto al «normale» piano di cottura in vetroceramica. Facciamo la prova e cuciniamo a induzione un bel risotto alla milanese.

Touch control

Siamo davanti a un piano di cottura a induzione perfettamente piatto. Non ci sono nemmeno le manopole di accensione perché tutto avviene attraverso comandi touch control che si trovano nel piano in vetroceramica. Appoggiamo la pentola sul cerchio che corrisponde al diametro della nostra risottiera dove abbiamo già messo **40 g di burro**. Sforiamo con l'indice il pannello di controllo e il fornello a induzione si risveglia dallo standby. Possiamo procedere. Sforiamo il sensore

accanto alla risottiera per ottenere la temperatura di cottura desiderata (in questo caso bassa). Si sentono quattro «bip!» e si accende il numero 4. Il burro comincia subito a sciogliersi.

Mettiamo nella risottiera **una cipolla tritata**, la facciamo brevemente appassire a fuoco lento e aggiungiamo **250 g di riso per risotti** (Carnaroli, Arborio o Vialone). Poi lasciamo che il riso assorba pian piano il burro girandolo continuamente con un cucchiaio di legno finché diventa trasparente. Ci vogliono dai cinque agli otto minuti perché ciò accada.

Cottura più rapida e precisa

Ora sfumiamo il riso con **2,5 dl di vino bianco** e improvvisamente ci accorgiamo che manca il brodo! Dobbiamo sbrigarcì. In una pentola a parte versiamo un litro e mezzo di acqua fredda - che grazie alla funzione booster va in ebollizione in soli tre minuti - e vi aggiungiamo un dado di brodo di carne. (Naturalmente i veri professionisti preparano il brodo di carne con le loro mani.) Non appena il nostro **litro e mezzo di brodo di pollo** è pronto, spegniamo il fornello e incredibilmente la cottura si interrompe bruscamente nel giro di un secondo. I fornelli a induzione possono essere regolati con estrema precisione. Un aspetto molto apprezzato dai cuochi.

Ma torniamo al risotto: ogni due o tre minuti bagniamo il risotto con una

piccola quantità di brodo e ogni volta rimestiamo brevemente. Il risotto non deve bollire vigorosamente ma dolcemente a fuoco lento. Intanto aggiungiamo **una punta di coltello di zafferano** precedentemente sciolto in un cucchiaio di brodo. Dopo 20-25 minuti il nostro risotto è quasi pronto. Un buon risotto deve risultare leggermente cremoso ma con i chicchi ancora al dente. Insaporiamo con un pizzico di sale e pepe macinato al momento. Per finire, mantechiamo il risotto con **40 g di burro** e lo versiamo in una terrina precedentemente riscaldata. Cospargiamo con **50 g di formaggio parmigiano grattugiato**.

Sicuro e facile da pulire

Se, mentre preparavamo il risotto, in cucina ci fossero stati dei bambini piccoli, non sarebbe stato un problema. Un piano di cottura a induzione non si arroventa come le vecchie piastre di ghisa e i piani di cottura in vetroceramica riscaldati per irradiazione. Il piano di cottura a induzione non si scalda se non vi vengono appoggiate delle pentole. Dopo aver cucinato, in corrispondenza del fornello utilizzato resta per un attimo un po' di calore rilasciato dal fondo della pentola, ma si tratta di un calore così lieve che, anche se si dovesse inavvertitamente toccare quel punto del piano, non ci si potrebbe scottare.

Il fatto che il piano di cottura a induzione non scotti ha anche un altro

importante vantaggio: se il piano di cottura non diventa rovente, non si rischia di bruciare nulla. Niente più latte versato né zuppa che trabocca dalla pentola, per la gioia delle casalinghe e degli uomini che non amano pulire i fornelli.

Perché la cucina a induzione funziona così bene?

Sul portale informativo Topten sta scritto: «Cucinare a induzione: ecco la più progressiva tecnica di cucina. I cuochi professionisti la usano già da anni, ma l'induzione diventa ora sempre più interessante anche per le economie domestiche private. Diversamente da quanto accade nel principio tradizionale della trasmissione del calore tramite conduzione e irradiazione, l'induzione crea il calore direttamente nelle stoviglie di cottura traendolo da un campo elettromagnetico. Sono però necessarie pentole di materiale magnetico come ghisa o acciaio magnetico.» Ed ecco un'altra spiegazione per chi è interessato agli aspetti tecnici dell'induzione: «Il riscaldamento a induzione funziona così: sotto il piano in vetroceramica si trova una spirale induttrice elettrica alimentata da un generatore a onde lunghe (35 kHz circa). È per così dire la prima parte di un convertitore, la seconda essendo data dal fondo della pentola direttamente, che dev'essere magneticamente conduttivo e quindi in ferro (o contenere uno strato di ferro).

Il campo magnetico generato dalle bobine a induzione mette in movimento le molecole che compongono il materiale ferroso della pentola, riscaldandola.»

Risparmio energetico del 30 per cento

Rispetto alla «normale» vetroceramica, i piani di cottura a induzione consumano il 30 per cento di energia elettrica in meno. Per chi passa dalla vecchia piastra in ghisa direttamente al piano di cottura a induzione il risparmio energetico è ancora più elevato.

(Foto: Regula Roost)





Se per coibentare il pavimento della soffitta impiegherete un pannello isolante calpestabile, la posa in opera non è nulla di trascendentale. Se avete un po' di manualità, potrete persino eseguire i lavori da soli. Per farlo, vi occorrono i seguenti utensili: colla a freddo impermeabile per legno, sega circolare, silicone, nastro adesivo adatto, strato ermetico all'aria e linguette di legno duro. (Foto: Flumroc AG)

Fate subito il primo passo e isolate il pavimento della soffitta!

Non c'è nulla di più semplice. Nulla di più rapido. E nulla di altrettanto conveniente ed efficace.

Con l'intervento immediato più efficace di tutti risparmierete in un colpo solo fino al 15 per cento sulle spese di riscaldamento. Dopo anni e decenni, avrete risparmiato un bel gruzzoletto. Inoltre beneficerete di una sovvenzione di 15 franchi al metro quadro dal Programma edifici. E, per di più, potrete detrarre dalle imposte i costi d'investimento.

HANS ROHNER

Ora non c'è veramente più alcun motivo di rimandare oltre l'ormai più che necessaria coibentazione termica del pavimento della soffitta. A meno che l'anno prossimo vogliate demolire la casa o abbiate già richiesto un permesso di costruzione per trasformare la soffitta in un locale abitativo riscaldato. In tutti gli altri casi avrete tutto da guadagnarci, perché l'investimento sarà presto ammortizzato.

Perché iniziare dalla soffitta?

Il pavimento di una soffitta non riscaldata, che viene utilizzata come ripostiglio, fa parte dell'involucro edilizio. Separa il solaio dei locali abitativi dal mondo esterno e deve essere dunque coibentata. Altrimenti d'inverno si disperdono grandi quantità di calore e d'estate la calura entra in casa.

Sebbene solitamente le superfici delle facciate si estendano su molti più metri quadri, per ragioni fisiche il pavimento della soffitta (o il tetto), se non

coibentato, rappresenta il «buco» più grande nell'involucro edilizio. Vale dunque la pena di iniziare da qui.

Anche i presupposti edilizi sono ideali: di solito si tratta di una vasta superficie rettangolare, interrotta al massimo da qualche trave di sostegno e dalla canna fumaria. Sarà un piacere mettersi al lavoro. La coibentazione del tetto, che dal punto di vista termotermico porterebbe allo stesso risultato, è molto più complessa e dunque anche nettamente più costosa.

Naturalmente, assieme al pavimento della soffitta potrete coibentare anche le facciate e sostituire le finestre. Ma non mettetevi in testa di fare troppe cose alla volta, perché se il progetto diventa sempre più grande e sempre più costoso, per esperienza non si va molto oltre delle migliori intenzioni. Iniziate laddove vi sembra che ci siano più vantaggi. Il 15 per cento in meno di spese

di riscaldamento sono una bella cifra. Per l'altro 35 per cento circa, che potrete risparmiare con un risanamento globale, dovrete spendere molto di più. Isolando il pavimento della soffitta, sfrutterete dunque già un buon quinto del potenziale di risparmio senza sobbarcarvi grandi spese.

Prendete coraggio e fate dunque il primo passo, per il bene del clima e del portafoglio! E inviateci per mail (all'indirizzo redaktion@energycom.ch) una foto che vi immortalata magari assieme a tutta la famiglia o all'artigiano incaricato del lavoro. Le foto più interessanti saranno pubblicate sul prossimo numero dell'Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari.

Come procedere?

Il modo più semplice è di impiegare un pannello isolante robusto e calpestabile perché vi risparmia una costosa strut-

tura a travi. Potrete scegliere fra un elemento per pavimenti di soffitte con pannello truciolare incollato e un pannello isolante con pannello truciolare separato. I vari pannelli truciolari saranno in entrambi i casi uniti a maschio e femmina. Ciò significa che un listello di legno duro - la cosiddetta linguetta - viene spinta nella scanalatura ricavata mediante fresatura nel bordo del pannello truciolare.

L'elemento con il pannello truciolare incollato ha il vantaggio di permettere la posa in opera in un'unica operazione. Il risultato è immediato. Spesso gli artigiani professionisti preferiscono lavorare con grandi pannelli truciolari. Anche se prima devono posare lo strato isolante e poi il pavimento, grazie alla routine procedono con maggiore rapidità.

Gli esperti consigliano uno spessore dello strato isolante di almeno 14-20 cm. A seconda del prodotto piegato, un

pannello isolante spesso 14 cm raggiunge già il coefficiente U (0.25 W/m²K) richiesto dal Programma edifici. Ma lo spessore può anche superare i 20 cm, perché più è spesso meglio è.

Altre domande?

Vedrete quanto è facile coibentare il pavimento della soffitta nelle istruzioni di lavoro alla pagina seguente. Se non ve la sentite di fare da voi, chiedete un preventivo a un artigiano (falegname, carpentiere in legno ecc.).

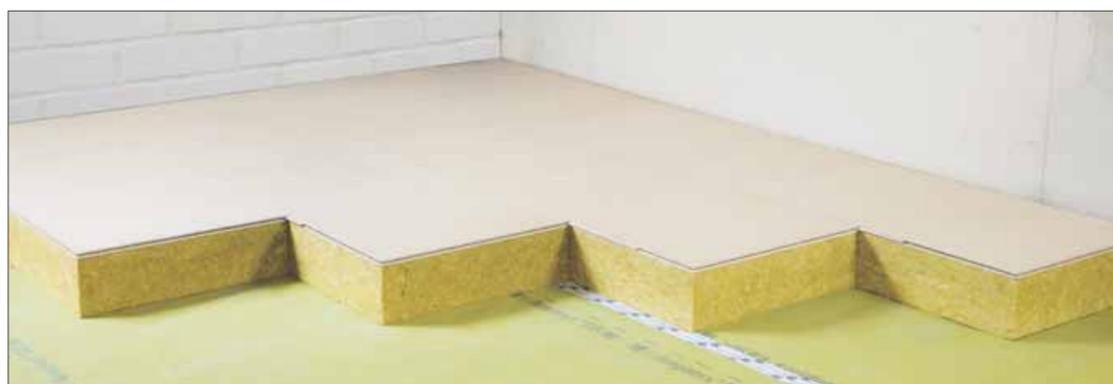
Anche se vi destregiate bene con la sega circolare e la colla a freddo per legno, è comunque meglio consultare uno specialista. Nella termocoibentazione ci sono sempre dettagli tecnici o punti critici da osservare. E ad opera ultimata, solitamente è troppo tardi per intervenire.

Il produttore di pannelli isolanti Flumroc vi offre ad esempio la sua consulenza gratuita. Troverete maggiori informazioni su questo servizio assieme all'opuscolo Flumroc relativo alla coibentazione dei pavimenti delle soffitte a pagina 30.

INFO

www.ilprogrammaedifici.ch

Sul sito Internet del Programma Edifici troverete tutte le informazioni necessarie sulle sovvenzioni e il modulo per inoltrare la domanda al vostro Cantone. La richiesta deve essere inoltrata assolutamente prima di iniziare i lavori. Potrete iniziare i lavori prima di aver ricevuto la decisione in materia a vostro proprio rischio e pericolo.



I pannelli isolanti dovrebbero avere uno spessore di almeno 14-20 cm, per evitare che d'inverno il calore vada letteralmente in fumo e d'estate la calura entri in casa dal tetto.

Preparativi

Sia che optiate per un elemento per pavimenti di soffitte che per un pannello isolante con pannello truciolare separato, i preparativi sono identici in entrambi i casi:



Per prima cosa si posa la barriera impermeabile all'aria sull'intera superficie del pavimento tendendola bene sopra i bordi, anche in corrispondenza delle travi di sostegno e della canna fumaria.



Poi si devono impermeabilizzare le giunzioni e i giunti perimetrali sigillandoli con un nastro adesivo adatto o con un adesivo per giunti perimetrali.

Prezzi indicativi

Quando incaricate un artigiano di coibentarvi il pavimento della soffitta, dovrete prevedere costi compresi fra **Fr. 150.- e 170.-** al metro quadrato. In questo prezzo indicativo è tutto compreso: manodopera, pannelli isolanti, pannelli truciolari, freno vapore, nastro adesivo ecc.

Otterrete facilmente il coefficiente U di $0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$ richiesto dal **Programma Edifici** e dal **Modello di prescrizioni energetiche dei Cantoni (MoPEC)** con un elemento per pavimenti di soffitte composto di un pannello isolante avente 16 cm di spessore e un pannello truciolare incollato da 16 mm. Coefficiente U: $0.21 \text{ W/m}^2\text{K}$. Costo: circa Fr. 150.- al metro quadrato, compresa la posa in opera.

Pagherete poco di più - ossia Fr. 170.- circa al metro quadrato - se vorrete raggiungere il coefficiente U **Minergie** più basso di $0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$. Allo scopo esistono due opzioni: prima posate un pannello isolante di 12 cm di spessore, poi uno da 10 cm e infine un pannello truciolare di 16 o 19 mm di spessore. Oppure utilizzate un pannello isolante da 12 cm e sopra di esso un elemento per pavimenti di soffitte che assieme al pannello truciolare ha uno spessore totale di 11,6 cm.

In pratica, è sempre preferibile una coibentazione migliore con pannelli di maggiore spessore, perché i costi supplementari sono molto esigui.

Elemento per pavimenti di soffitte con pannello truciolare incollato



1 Collocare il primo elemento per pavimenti di soffitte.

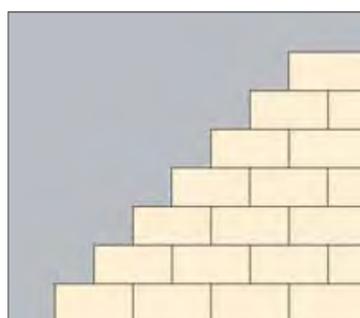


2 Unire con colla a freddo per legno le giunzioni a maschio e femmina.



3 Spingere la scanalatura fresata nella linguetta di legno duro e premere bene.

Montaggio sfalsato!



Per ottenere uno strato isolante omogeneo, i pannelli vanno tassativamente posati in opera tra loro sfalsati, in modo da evitare la formazione di giunti incrociati. Le intercapedini fra il pavimento e i muri vanno quindi tamponate con materiale isolante. I pannelli truciolari possono essere più grandi dei pannelli isolanti, e anch'essi devono essere disposti tra loro sfalsati.

Pannello isolante con pannello truciolare separato



1 Posare in opera i pannelli isolanti sull'intera superficie del pavimento.



2 Ora si posa in opera il pavimento di pannelli truciolari. Unire con colla a freddo per legno le giunzioni a maschio e femmina. Il pannello truciolare «galleggia» sul pannello isolante e non è incollato ad esso.



3 Anche il pavimento di pannelli truciolari va posato in opera avendo cura di sfalsare i giunti in modo da evitare la formazione di giunti incrociati.



4 Accostare le giunzioni con leggeri colpi di martello, interponendo un listello di legno per evitare di sbeccare gli spigoli.



Kanton Graubünden
Chantun Grischun
Cantone dei Grigioni

www.ilprogrammaedifici.ch
Sussidio del Cantone dei Grigioni
+ 50 % con un risanamento completo

Risanamento completo

- Sussidio: 50% bonus per l'involucro dell'edificio
- Sussidio: per impianti tecnici

Ulteriori programmi di promozione

- Impianti solari termici
- Pompe di calore a partire da 50 kW
- Riscaldamenti a legna a partire da 70 kW
- Reti di teleriscaldamento
- Miglioramenti dell'indice di utilizzazione

Amt für Energie und Verkehr Graubünden
Uffizi d'energia e da traffic dal Grischun
Ufficio dell'energia e dei trasporti dei Grigioni
www.aev.gr.ch - Tel. 081 257 36 30

All'inizio della sua carriera nel settore del riscaldamento, anche a Jürg Nufer scorreva, per così dire, gasolio nelle vene. Oggi, il direttore della Hoval Herzog, è un convinto sostenitore della trasformazione tecnologica. Punta su nuovi progetti e sulle fonti di energia rinnovabili. Prima fra tutte il sole: «È l'unico fornitore di energia che non ti presenta mai il conto».

HANS ROHNER

Quando Jürg Nufer parla della moderna impiantistica domestica, finisce sempre per citare il sole. Da molto tempo ormai la Hoval fornisce impianti solari a tetto per la produzione di acqua calda sanitaria. Ma Nufer si spinge oltre: «Tra cinque, sei, sette anni al massimo cominceremo a progettare l'impianto di riscaldamento non più dalla cantina ma dal tetto. Il sole fornisce così tanta energia che a un certo punto lo sviluppo in questo campo dovrà subire una forte accelerazione.»

Nufer pensa anche alla corrente elettrica perché l'autoapprovvigionamento di calore ed elettricità è il suo chiodo fisso. Trova interessante l'accoppiata pompa di calore/fotovoltaico, che permette ai proprietari immobiliari di immettere corrente elettrica in rete d'estate per poi riprendersela d'inverno. «Sicuramente anche in Svizzera si dovrà parlare di produzione combinata di energia elettrica e calore, grazie ai generatori di calore che nell'ambito dello stesso processo producono anche corrente elettrica», spiega Nufer. «Possono essere motori a gasolio o a gas. La Hoval ha investito molto nella cella a combustibile. L'impianto che abbiamo presentato alla Swissbau può cominciare a essere prodotto in serie. Funziona a metano ed è perfetto anche per le case unifamiliari.»

Ma Jürg Nufer non si occupa solo di tecnologie del futuro, ma dispensa anche consigli per il presente:

Che cosa succede se si manca il momento giusto per effettuare un risanamento e improvvisamente l'impianto di riscaldamento smette di funzionare?

Nufer: Naturalmente questo costringe sempre a uno spiacevole tour de force, che si può evitare solo se si dispone già di un buon piano alternativo corredato di preventivi di spesa chiari. Con la vasta scelta di sistemi che c'è oggi, è importante vagliare con calma le diverse opzioni prima che si verifichi il "patatrac". La sostituzione dell'impianto di riscaldamento non è un problema. L'installazione richiede da uno a due giorni, anche se non si è programmato nulla. Normalmente noi produttori disponiamo di una scorta di generatori di calore e possiamo intervenire nel giro di dodici ore.

Ma si è limitati?

Nufer: Certo. Si è nervosi e si è costretti ad agire in fretta. Spesso un riscaldamento a gasolio che non funziona viene sostituito semplicemente da un riscaldamento a gasolio nuovo. È la soluzione più veloce. Non si ha tempo di considerare se sarebbe meglio optare per una pompa di calore, per i collettori solari o ancora per una stufa a pellet.

Com'è bene pianificare invece?

Nufer: Personalmente, per prima cosa, mi farei rilasciare un certificato energetico degli edifici e mi rivolgerei a un consulente, al quale chiederei: che cosa devo fare con la mia casa? Qual è la sua efficienza energetica? Devo cominciare dall'involucro edilizio? Devo sostituire le finestre? Devo isolare il tetto? Devo ammodernare l'impiantistica domestica? Questa è professionalità. Dopo di che, posso decidere in che cosa investire e quale impiantistica domestica scegliere.

Come fa il proprietario di una casa ad accorgersi che l'impianto di riscaldamento deve essere risanato?

Nufer: Consiglio a tutti i proprietari immobiliari di stipulare un contratto di manutenzione per l'impiantistica domestica. La Hoval, ad esempio, offre un contratto di manutenzione con assunzione dei costi garantita fino a 12 anni dall'attivazione, quasi un'assicura-

«Tra qualche anno cominceremo a progettare l'impianto di riscaldamento non più dalla cantina ma dal tetto.»

A colloquio con Jürg Nufer, CEO della Hoval Schweiz

zione. Trascorsi i dodici anni, in ogni caso ci si dovrebbe rivolgere a un esperto una volta all'anno. L'esperto può influire relativamente bene sullo stato dell'impianto e può anche dare consigli in caso di rischi. Un buon generatore di calore ha una durata media di 20-25 anni. Deve essere così. E chi non ha un contratto di manutenzione, magari dopo 20 anni può farsi fare un'analisi. Quando compare la ruggine, si dovrebbe già avere in mano un piano per affrontare un eventuale cedimento dell'impianto.

Si deve sostituire sempre tutto?

Nufer: Sì, non ha senso sostituire il bruciatore di una caldaia a gasolio di 15-20 anni. Non dimentichiamo che i valori dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico vanno rispettati. E se la caldaia si rompe, normalmente il nuovo bruciatore non può essere riutilizzato. Ecco perché nella maggior parte dei casi la cosa migliore da fare è sostituire tutto.

Per prima cosa si dovrebbe isolare l'involucro edilizio. Se si effettua un risanamento a tappe, il fatto di sostituire prima il riscaldamento comporta degli svantaggi?

Nufer: Se la casa ha un cattivo bilancio energetico, non ha mai senso ammodernare per prima cosa l'impiantistica domestica. Infatti, la potenza del generatore di calore va calcolata in funzione dello stato dell'edificio. Se in un secondo momento la casa viene coi-

mentata, il generatore può risultare troppo potente.

Un impianto sovradimensionato è sicuramente più caro. Ma quanto all'esercizio...

Nufer...comporta ugualmente degli svantaggi. Un impianto sovradimensionato non funziona altrettanto bene di un impianto ben studiato. In gergo si parla di modulazione dei moderni impianti. In pratica, questi si adeguano esattamente alla temperatura di mandata di cui la casa ha bisogno per raggiungere una determinata temperatura ambiente. In presenza di una potenza eccessiva, in alcuni casi l'impianto si accende e si spegne continuamente anziché creare una buona modulazione. Quindi vale la pena pensare in tempo all'eventualità di risanare l'involucro edilizio. La sostituzione delle finestre e l'isolamento del pavimento della soffitta e del soffitto della cantina consentono già di ottenere buoni risultati.

Pompa di calore, impianto solare, pellet, cippato, gas, gasolio... oggi tutti i sistemi per il riscaldamento e l'acqua calda sono più efficienti e quindi più economici ed ecologici di un tempo. Come orientarsi nella scelta?

Nufer: Bella domanda. Si può scegliere ciò che è meglio per la propria casa o che meglio corrisponde alla propria sensibilità ecologica. Oggi gran parte dei proprietari immobiliari optano per la

pompa di calore a scapito del gasolio. Purtroppo una pompa di calore con sonda geotermica costa il doppio di un impianto a gasolio nuovo. In compenso, ha costi d'esercizio e spese annuali molto più bassi. Spesso, però, la decisione dipende ancora dai costi d'investimento, ovvero si è condizionati dalla necessità di non superare il budget fissato per il risanamento. Ora, se il proprietario immobiliare sceglie una caldaia a gasolio a condensazione - perché tale deve essere una moderna caldaia a gasolio - disporrà di un impianto di tutto rispetto. Soprattutto se per l'acqua calda sanitaria sfrutterà l'energia solare.

In una casa ben coibentata le spese per il riscaldamento diminuiscono rapidamente. Ma si ha comunque bisogno dell'acqua calda sanitaria.

Nufer: Questo influenza la scelta del sistema. Da un lato, si ha bisogno di meno energia primaria per il riscaldamento, dall'altro il consumo di acqua calda sanitaria aumenta costantemente. Ecco perché noi consigliamo di optare per i collettori solari termici.

Ma così occorrono due sistemi.

Nufer: In realtà non si tratta di due sistemi, bensì di un unico impianto che trae energia dal sole ma che all'occorrenza è supportato da una pompa di calore, ad esempio. D'estate, la pompa di calore può essere spenta, mentre d'inverno, quando non si può trarre

molta energia dal sole, ci pensa il generatore di calore a colmare eventuali lacune. Oggi il tutto avviene automaticamente.

Anche in caso di un'improvvisa ondata di freddo d'estate?

Nufer: I collettori solari assorbono energia persino con la luce diffusa. Il cielo deve restare completamente coperto per una settimana prima che si renda necessario l'intervento del generatore di calore, che peraltro si accende automaticamente quando l'acqua calda sanitaria non raggiunge più la temperatura giusta.

E il legno delle nostre foreste ha almeno una chance?

Nufer: Naturalmente! Ma, secondo una mia stima, i nuovi impianti a pellet e a cippato saranno al massimo il 10 per cento circa degli impianti installati. In molte regioni il cippato continua a giocare un ruolo importante. Ma per un impianto del genere occorre disporre di legna propria, altrimenti le spese d'esercizio diventano troppo elevate. Nel giro di due o tre anni le pompe di calore rappresenteranno all'incirca la metà di tutti i generatori di calore installati. Il gasolio invece perderà fortemente terreno e il gas si stabilizzerà al livello attuale.

Si continua a nutrire riserve per la ventilazione di comfort. Riuscirà a sfondare?

Nufer: Piuttosto ci si dovrebbe chiedere se lo standard Minergie riuscirà a sfondare. È lo standard Minergie a prescrivere obbligatoriamente la ventilazione controllata. Riteniamo che Minergie prenderà ancora più piede, anche e soprattutto per quanto concerne gli edifici di nuova costruzione. Occorre molta meno potenza per gestire una casa. E l'aria ha una qualità senza pari. Il nostro sistema di ventilazione Hoval HomeVent è l'unico a interpretare non solo la qualità dell'aria ma anche il livello di umidità. E questo è estremamente importante per il benessere degli abitanti di una casa, che infatti soffrono molto di più per l'aria troppo secca o troppo umida piuttosto che per una temperatura ambiente troppo alta o troppo bassa.



Jürg Nufer nella sala formazione della Hoval Herzog AG a Feldmeilen

(Foto:Regula Roost)

Pensa ad un futuro
con forme d'energia
totalmente innovative?

Pensa ad un sistema completo molto
economico e altamente performante
per l'approvvigionamento energetico
di casa sua?

Pensa al comfort del calore
fornito dal sole e da altre fonti
d'energia inesauribili?

Pensa al risanamento del
suo impianto di riscaldamento
e sogna di passare alla
moderna tecnologia delle
pompe di calore?

Chi pensa al risanamento dell'impianto di riscaldamento,
pensa ad Hoval.

La Hoval è l'azienda leader in Svizzera in materia di soluzioni globali d'avanguardia
per il riscaldamento.

Un calore gradevole in tutta la casa, a costi d'esercizio molto contenuti e nel pieno rispetto delle norme ambientali? Con i moderni sistemi termici Hoval questo è possibile! Che si tratti di un risanamento o di una nuova costruzione, la Hoval le propone svariate soluzioni: pompe di calore, impianti solari, a pellet, a gas, a olio o la combinazione di sistemi diversi. Gli impianti di riscaldamento Hoval – costituiti da componenti di altissima qualità – sono tecnologicamente all'avanguardia e si combinano perfettamente tra di loro, garantendo così un rendimento termico ottimale e la massima affidabilità. Ci telefoni oggi stesso allo 0840 848 969 e si faccia consigliare da un nostro specialista. www.hoval.ch

Hoval

Responsabile per l'energia e l'ambiente

Il risanamento dell'impianto di riscaldamento è per me un tema attuale. Mi interessano le seguenti tecnologie.

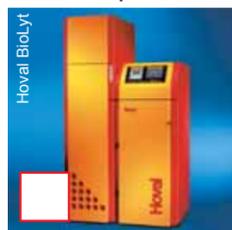
Pompe di calore



Energia solare



Biomassa, pellet



Gas



Olio



Sistemi di ventilazione



Vi chiedo pertanto di contattarmi.

Nome e cognome:

Tel. no.:

Via e no.

NPA/Luogo

Staccare ed inviare il tagliando a: Hoval Herzog SA, Centro regionale Ticino, Via Cantonale 34a, 6928 Manno

80% in meno di spese di riscaldamento: per farsi un baffo del caro-petrolio.

Anziché 3500 litri di gasolio, Marianne e Hubert Fehr consumano ora solo 1,5 tonnellate di pellet.

La regola «Risanare l'edificio per dimezzare la spesa energetica» non è una vana promessa ma è una previsione addirittura troppo modesta. Una progettazione accurata e un'esecuzione adeguata permettono infatti di risparmiare persino il 60, il 70 o addirittura l'80 per cento.

Fino ai tardi anni Novanta la storia di questa villetta unifamiliare tipicamente svizzera del 1942 si è svolta normalmente: nel corso dei decenni la casa finì lentamente per diventare una «bella addormentata» e venne acquistata da una giovane coppia che per prima cosa decise di prendervi alloggio.

Marianne e Hubert Fehr non si sono fatti illusioni sullo stato energetico della casa. La vecchia caldaia a gasolio inghiottiva 3500 litri di gasolio all'anno, nonostante i coniugi lavorassero fuori casa e si accontentassero di temperature ambiente modeste e alla sera solessero accendere una stufa a legna per riscaldare l'ambiente.

Quando tre anni dopo il trasloco il riscaldamento a gasolio si guastò, i Fehr non ne furono sorpresi e non si lasciarono affatto scoraggiare. Affrontarono la sfida e da quel momento in poi la situazione della bella villetta unifamiliare continuò a migliorare, in quanto Hubert Fehr, architetto e titolare dello studio FEBI di Walenstadt (www.febi.ch), non voleva fare le cose a metà.

Da 3500 litri di gasolio a 1,5 tonnellate di pellet

Come prima cosa, si doveva per forza sostituire la caldaia. I Fehr optarono per una caldaia a pellet «a modulazione», che adegua la sua resa al fabbisogno termico. Una scelta più che azzeccata, in quanto, dopo il successivo risanamento dell'involucro edilizio, il consumo energetico è sceso dell'80 per cento, da 7 a 1,5 tonnellate di pellet. Tradotto in gasolio da riscaldamento: una riduzione da 3500 a 750 litri. Se non fosse stato possibile modulare o adeguare la resa calorifica della nuova caldaia, una volta conclusi i lavori di coibentazione termica, si sarebbe dovuto sostituirla di nuovo.

Un progetto globale intelligente

Gli ulteriori interventi di ammodernamento sono stati ben soppesati: la costruzione di un piccolo annesso avrebbe permesso loro di ingrandire il bagno e contemporaneamente si sarebbe proceduto al risanamento delle facciate, degli infissi e del tetto. Era previsto anche un impianto solare sul tetto per l'acqua calda sanitaria e a supporto dell'impianto di riscaldamento. Il grande



Ora la casa unifamiliare - che dopo il risanamento è ben coibentata - viene riscaldata con una caldaia a pellet e collettori solari. (Foto: Regula Roost)

progetto di ammodernamento fu avviato nella primavera del 2004 e in seguito si è proceduto speditamente.

Il tetto è stato isolato con pannelli in fibra minerale spessi 22 cm. Sulla parte del tetto esposta a sud-ovest sono stati installati 13 m² di collettori solari. Poi è stato realizzato l'annesso, sono state sostituite le finestre, le pareti esterne sono state coibentate con pannelli in fibra minerale da 20 cm ed è stata costruita una facciata ventilata con lastre di Eternit. Prima dell'inverno, Fehr ha anche installato un impianto di aerazione controllata e a quel punto la casa era conforme ai requisiti posti dal label Minergie. Ma anche senza questa ciliegina sulla torta il risparmio energetico sarebbe stato comunque considerevole. Infatti l'interazione fra coibentazione termica, impianto solare e moderno impianto di riscaldamento garantisce già di per sé eccellenti risultati.

Energia dal tetto

L'impiego di fonti energetiche rinnovabili è stato importante per i Fehr sin dal momento in cui hanno optato per il riscaldamento a pellet. D'estate il generoso impianto solare sul tetto soddisfa al 100 per cento il fabbisogno di acqua calda sanitaria con energia gratuita. Nelle mezze stagioni, l'impianto offre un importante contributo e coadiuva il riscaldamento degli ambienti.



Una casa bella da vedere

Il nuovo aspetto della casa unifamiliare è molto apprezzato dal vicinato. Talvolta, di domenica, la gente di Walenstadt che si trova a passare a piedi davanti alla casa dei Fehr fa loro i complimenti per la riuscita dell'intervento di ammodernamento. L'architetto Fehr si serve della sua casa anche come referenza per convincere i clienti a realizzare ristrutturazioni simili.

Il risanamento esemplare è documentato in modo particolareggiato nell'opuscolo Flumroc «Rinnovamenti edilizi per il futuro». Tutto è stato eseguito correttamente fin nei minimi dettagli: il tetto, le facciate e il soffitto della cantina sono stati coibentati, le finestre sostituite e i collettori solari montati sul tetto. Lo standard corrisponde dunque abbastanza precisamente alle prescrizioni del nuovo Programma edifici, anche se la ristrutturazione risale ormai a sei anni fa. È sempre meglio anticipare i tempi.

Il miracolo energetico di Walenstadt a colpo d'occhio

Che cosa è stato rinnovato?

- Isolamento di tetto, facciate e soffitto della cantina
- Sostituzione delle finestre
- Annesso per l'ampliamento del bagno
- Sostituzione della caldaia a gasolio con una a pellet
- Ventilazione meccanica a recupero termico
- Collettori solari sul tetto

Gli interventi nei dettagli

Involucro edilizio

Tetto: pannelli isolanti da 22 cm

Facciate: pannelli isolanti da 20 cm

Soffitto della cantina: pannelli isolanti da 8 cm

Finestre: finestre in legno e metallo a tripli vetri (coefficiente U del vetro: 0.5 W/m²K)

Impiantistica domestica

Riscaldamento:

caldaia a pellet (3 kW) al posto della caldaia a gasolio (11 kW)

Ventilazione: scambiatore di calore rotativo a recupero termico, coefficiente d'efficienza dell'80%, potenza di allacciamento di tutti i ventilatori 99 W, fabbisogno di corrente 4.5 kWh/m²/anno

Impianto solare: 13 m² di collettori piani, serbatoio da 800 litri

Coefficienti U (W/m²K)

	prima	dopo
Tetto	0.80	0.18
Pareti	1.15	0.19
Soffitto cantina	0.90	0.37
Finestre*	2.60-3.00	0.84-1.07

* telaio compreso

Indice energetico
80.5 kWh/m²/anno

INSERZIONE

Riscaldamento locale per il bene globale.

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 clima-compatibile! Vi consigliamo volentieri: tel. 044 250 88 11 o www.energia-legno.ch



Un impianto solare sul tetto fa risparmiare da una a due tonnellate di CO₂ all'anno.

Grazie ai contributi di promozione e alle agevolazioni fiscali, l'impianto si autofinanzia.

La fonte energetica più economica è anche una delle migliori in assoluto. Infatti il sole è gratuito e non fa male né all'ambiente né al portafoglio.

HANS ROHNER

È vero che le spese d'investimento per un impianto compatto, che è in grado di fornire fino al 70 per cento dell'acqua calda sanitaria per la cucina e il bagno, sono un po' più elevate rispetto a una soluzione convenzionale senza energia solare. Grazie ai contributi di promozione e alle agevolazioni fiscali, i conti tornano comunque. L'impianto solare si autofinanzia per l'intero periodo di circa 25 anni - specie quando il prezzo del petrolio aumenta e gli altri prezzi energetici lo seguono a ruota.

Un buon clima con le energie rinnovabili

Chi colloca collettori solari sul tetto vuole solitamente dare un contributo alla protezione del clima. A seconda se l'acqua calda proveniente dal tetto viene usata solo per farsi la doccia e per lavarsi le mani o se soprattutto serve a coadiuvare anche l'impianto di riscaldamento nelle mezze stagioni, le emissioni di CO₂ si riducono di una-due tonnellate all'anno. Se tutti facessero così e nel contempo coibentassero la propria casa come si deve, alla prossima Conferenza sul clima i ministri dell'energia potrebbero subito passare alla parte più piacevole dell'ordine del giorno.

In Svizzera, dove le classiche energie rinnovabili come l'energia idrica e i riscaldamenti a legna hanno una lunga tradizione, esistono circa 50 000 impianti solari termici. Il potenziale dell'energia solare è ben lungi dall'essere completamente sfruttato. Infatti, come ha calcolato l'organizzazione del settore Swissolar, il sole fornisce in un'ora la stessa quantità di energia consumata dall'umanità in un intero anno. Swissolar è quindi convinta che a lungo termine in Svizzera la metà circa del fabbisogno di calore e più di un terzo del fabbisogno di corrente potrebbero essere coperti da impianti solari installati sui tetti delle case. E questo con le tecnologie già attualmente disponibili.

Questa previsione è ancora più realistica se si considera anche il progresso tecnico. Infatti, nei prossimi anni in questo settore ancora relativamente giovane ci si potranno attendere tante innovazioni. Si riuscirà però a fare definitivamente breccia solo se la produzione su larga scala non sarà più ostacolata dalle energie a basso costo. Come per i computer e per i televisori, le grandi quantità porteranno a prodotti ancora più performanti e a prezzi molto inferiori.

Nelle proprie quattro mura è decisamente facile impiegare le energie rinnovabili. Sono i proprietari immobiliari a decidere dunque in larga misura della velocità con cui passare a tali energie e la portata di tali cambiamenti. Una casa senza energie rinnovabili è come una mucca che mangia solo foraggio importato e non pascola mai sui prati vicini alla propria stalla. La disponibilità a sfruttare le risorse autoctone cresce dunque sensibilmente e crea anche posti di lavoro nella regione.

Ecco come funziona un impianto solare

Il principio è semplice: l'energia solare viene raccolta dal collettore sul tetto e trasformata in calore. Una pompa di circolazione convoglia la miscela riscaldata di acqua e antigelo in condutture ben coibentate allo scambiatore di calore in cantina, dove il calore viene trasmesso all'acqua dell'accumulatore.

Il liquido raffreddato nello scambiatore di calore rifluisce nel collettore. Una centralina elettronica confronta continuamente la temperatura nel collettore con la temperatura più fredda in basso all'accumulatore. Non appena nel collettore fa più caldo che nell'accumulatore,



Ore 13:00: il tetto viene sopperchiato per montare i listelli di fissaggio.



Ore 13:45: il collettore viene collocato sul tetto con la massima cura.



Ore 15:15: le condutture vengono poste in opera a regola d'arte.



Ore 17:00: dopo un solo giorno l'impianto solare per l'acqua calda sanitaria è montato assieme all'accumulatore.

tore, mette in funzione la pompa. Grazie a un riscaldatore supplementare, è disponibile abbastanza acqua calda sanitaria anche con uno scarso irraggiamento solare.

Nella dotazione di base dell'impianto rientrano un termometro nella tuba-

zione di mandata e uno in quella di ritorno, da montare preferibilmente in prossimità dell'accumulatore. Il vaso di espansione compensa le variazioni volumetriche del liquido al variare delle temperature, assicurando una pressione d'esercizio costante. Un sifone

sulle tubazioni impedisce al calore di rifluire al collettore qualora l'impianto si spegnesse, inibendo in tal modo il raffreddamento dell'acqua calda sanitaria. La valvola limitatrice di pressione garantisce la sicurezza in caso di pressione d'esercizio eccessiva. E la valvola

di sfiato consente all'aria presente nelle tubazioni di fuoriuscire.

In un impianto a supporto del riscaldamento è solitamente impiegato un accumulatore combinato: il boiler per l'acqua potabile è integrato nell'accumulatore del riscaldamento.

Montaggio semplice e rapido

L'installazione di un impianto solare è consigliabile sempre quando si rinnova il tetto o quando si deve sostituire il riscaldamento. Nella maggior parte dei casi è anche possibile integrare l'impianto di riscaldamento esistente con un impianto solare. Il montaggio accurato di un impianto completo di accumulatore richiede al massimo un paio di giorni. E se il vecchio impianto di riscaldamento o l'accumulatore dell'acqua calda dovessero guastarsi inaspettatamente e sul tetto si trovasse un metro di neve, potrete dapprima mettere a posto l'impianto di riscaldamento in cantina e poi installare i collettori solari in un momento successivo.



Da quattro a sei metri quadrati di collettori solari sul tetto soddisfano fino al 70 per cento del consumo di acqua calda sanitaria di una famiglia di quattro persone. (Foto: Swissolar)

www.swissolar.ch

La piattaforma Internet di Swissolar è di immediata comprensione e informa con rapidità e competenza su tutti i principali aspetti dell'energia solare - anche sulla produzione di corrente solare e sull'edilizia solare. Alla rubrica **Energia dal sole** troverete risposte alle vostre domande in merito alla tecnica, alle applicazioni, ai contributi di promozione e alle procedure da seguire. Vi troverete un elenco dei **professionisti del solare** vicini a casa vostra o nella vostra regione, nonché i dati relativi ai principali fabbricanti. Alla rubrica **Prospetti** potrete scaricare gratuitamente tante pubblicazioni informative, tra cui anche l'opuscolo «Calore solare per le case unifamiliari». Il **calcolatore dell'energia solare** vi consente di allestire un fascicolo personale e di stamparlo sotto forma di PDF. Basterà digitare il numero d'avviamento postale e immettere qualche dato per avere una panoramica su quanta energia e quanta CO₂ potrete risparmiare, sui contributi di promozione e sulle agevolazioni fiscali e sull'importo che dovrete ancora investire a conti fatti.

0848 00 01 04

A questo numero Swissolar offre anche una **consulenza gratuita sulle procedure da seguire**.

Domande e risposte

Che percentuale dell'approvvigionamento energetico svizzero può fornire l'energia solare?

Con la tecnologia solare attualmente disponibile sugli edifici esistenti è possibile coprire circa la metà del fabbisogno termico e più di un terzo del fabbisogno di corrente in Svizzera.

Ha senso installare un impianto solare nella mia regione?

Ha senso in ogni caso. In Svizzera l'irraggiamento solare ammonta mediamente a 1100 kWh al metro quadrato e all'anno - nelle regioni di montagna si raggiungono addirittura valori superiori ai 1400 kWh. Quindi, in tutta la Svizzera l'irraggiamento solare è in grado di garantire il funzionamento efficace di un impianto solare.

L'impianto solare funziona anche quando il cielo è coperto?

Un moderno impianto solare può fornire un po' di calore anche quando il cielo è coperto, poiché utilizza anche la luce diffusa (riflessa dalle nuvole). Per compensare le variazioni meteo, nell'accumulatore viene inoltre immagazzinato quasi sempre il calore di più ore o giorni.

Il mio tetto è idoneo per il solare?

Qualsiasi tipo di tetto non ombreggiato, la cui deviazione rispetto al sud non superi i 45°, è di regola molto adatto per un impianto solare. Anche facciate esposte a sud sono idonee quali superfici per l'installazione di un impianto solare.

Il mio tetto rimane impermeabile anche se dotato di un impianto solare?

Nessun problema: gli impianti solari integrati nel tetto sono sicuri e perfettamente collaudati. Nel caso che si verificasse un problema, l'installatore è tenuto a garantire il suo lavoro.

Quanto dura l'installazione?

Qual è il mio compito?

Per installare un impianto compatto standardizzato per l'acqua calda sanitaria è necessaria una o due giornate. Spesso i collettori, l'accumulatore e il sistema di regolazione vengono offerti in un set compatto. Il che risulta più conveniente, oltre a facilitare il lavoro all'installatore. Durante il montaggio è praticamente impossibile fare errori.

È possibile installare le condutture anche in un momento successivo senza che ciò comporti inconvenienti?

Tra i collettori e il locale del riscaldamento vengono posate due condutture coibentate termicamente. Nel caso di un'installazione a posteriori, le condutture vengono installate in un camino libero oppure in una condotta dell'aria o in una condotta propria lungo la facciata esterna.

Posso continuare a utilizzare il mio vecchio caldaacqua?

Nel caso si tratti di un impianto di riscaldamento nuovo, di regola si installa un accumulatore moderno che funge da centrale energetica e soddisfa tutte le esigenze.

Ho bisogno di un permesso di costruzione?

Le disposizioni in merito ai permessi variano da Cantone a Cantone. Alcuni Cantoni hanno abolito l'obbligo del permesso per le installazioni di piccola portata; in altri Cantoni sono state invece introdotte procedure semplificate. Informatevi presso l'amministrazione del vostro Cantone o Comune.

E quando non c'è sole? Devo fare la doccia fredda?

L'acqua riscaldata dal sole viene rac-

colta in un accumulatore solare di una capienza superiore al doppio del fabbisogno giornaliero di acqua calda sanitaria di tutta la famiglia. Quando l'irraggiamento solare è insufficiente, l'energia mancante è prodotta dal riscaldamento centrale o elettricamente.

Con il solare posso produrre solo acqua calda sanitaria o anche riscaldare?

In genere l'impianto solare mette a disposizione fino al 70% circa della acqua calda sanitaria. Per farlo occorre circa 1 m² di collettori a persona. Le dimensioni corrette sono stabilite in base al vostro consumo di acqua calda, a seconda dunque se preferiate fare la doccia o un bel bagno caldo, o addirittura se avete una vasca d'idromassaggio. Si consiglia un cosiddetto impianto solare compatto con 4-6 m² di collettori. Se l'impianto solare è più grande, potrete riscaldare con il sole anche in primavera e in autunno.

Quanto rende un impianto solare?

Molti Cantoni, e in alcuni casi anche Comuni, mettono a disposizione dei contributi finanziari. Inoltre in quasi tutti i Cantoni gli investimenti in impianti solari su edifici già esistenti sono deducibili dalle tasse. Dopo un cospicuo investimento iniziale, l'impianto solare procura acqua calda sanitaria pressoché gratuita per oltre 20 anni, indipendentemente dai prezzi dell'energia.

Quanto è avanzata la tecnologia?

La tecnologia solare ha fatto passi da gigante e funziona perfettamente. Lo dimostrano i circa 50000 impianti solari in funzione in Svizzera. Fatevi mostrare degli impianti di referenza. Visitatene uno personalmente e convincetevi della sua efficacia durante un colloquio approfondito.

È necessaria una regolazione e manutenzione manuale dell'impianto solare?

No. Lo specialista del solare si occupa della regolazione dell'impianto nell'ambito della sua messa in esercizio; dopodiché non sono più necessarie ulteriori regolazioni: l'impianto funziona in modo completamente automatico.

Quanta manutenzione richiede l'impianto solare?

Dopo alcuni anni, è necessario un controllo dell'impianto solare per quanto concerne l'efficacia della protezione antigelo. In tale occasione viene misurato anche il valore di acidità (pH) del liquido contenuto nell'impianto, per garantirne una durata di vita più lunga possibile. L'ideale è procedere a questi controlli nell'ambito dell'esame periodico dell'impianto di riscaldamento.

Il collettore è protetto dai danni causati da intemperie come la grandine o i fulmini?

Tutti i collettori piani sul mercato sono dotati di un vetro solare molto resistente, in grado di resistere alla grandine di forte intensità. La protezione contro i fulmini è garantita allacciando i collettori al parafulmine della casa.

È necessario stipulare un'assicurazione apposita per i collettori?

Notificate immediatamente l'impianto solare alla vostra assicurazione, affinché venga incluso nella polizza e siate coperti da eventuali danni (in seguito ai fulmini - soprattutto per il regolatore elettrico e i danni ai vetri solari).

In che modo l'impianto solare salvaguarda l'ambiente?

Facciamo un esempio: nell'arco di 25 anni un impianto solare di 5 m² di superficie dotato di un accumulatore di

500 litri produce 60000 kWh di energia per l'acqua calda sanitaria. In questo modo si risparmiano 17 tonnellate di emissioni di CO₂. Con 20 m² di superficie e un accumulatore di 1500 litri si producono 135000 kWh di energia per l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento. In questo modo l'ambiente trae beneficio da una riduzione di circa 38 tonnellate di emissioni di CO₂.

Quanto sono efficienti gli impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria e per il riscaldamento?

Un semplice impianto solare può coprire fino al 70% del fabbisogno annuo di acqua calda sanitaria di un'economia domestica. Per ciò che concerne il riscaldamento, a seconda dello standard di coibentazione termica dell'edificio e della collocazione dell'impianto solare, è possibile ottenere una copertura del fabbisogno annuo di energia per il riscaldamento compresa fra il 10 e il 100%. Unica condizione indispensabile è che i collettori devono essere orientati verso sud (anche se è possibile discostarsi leggermente). Il restante fabbisogno di energia viene fornito dall'impianto di riscaldamento principale. Il solare si combina molto bene con un riscaldamento a legna (ciocchi, pellet o cippato). In questo caso entrambi gli impianti sfruttano in modo coordinato l'accumulatore di calore, aumentando così l'efficienza di tutto il sistema.

Quanti impianti esistono già in Svizzera?

In Svizzera esistono già circa 50000 impianti solari termici.

INSERZIONE

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

Schweizer



Un investimento durevole.

I collettori solari di Schweizer sfruttano la fonte energetica del futuro.

Belli da vedere, flessibili nell'applicazione, indipendenti da altri sistemi energetici: con i collettori solari di Schweizer siete sicuri di fare la scelta giusta. I nostri collettori solari si adattano a qualsiasi stile architettonico e si distinguono per la loro straordinaria resa energetica e per l'eccezionale qualità. Per ulteriori informazioni consultare il sito Internet www.schweizer-metallbau.ch, oppure chiamare il numero 044 763 61 11.

Maggior comfort abitativo e ridotti costi energetici.

Walter Meier entra con il proprio marchio Condair nel mercato in crescita dei sistemi di ventilazione controllata.

I sistemi di ventilazione controllata guadagnano sempre più terreno e, avanzando di pari passo con lo standard Minergie in pieno boom, si stanno affermando contro pregiudizi duri a morire. È vero che neanche le nuove leggi energetiche cantonali prevedono prescrizioni su come trattare l'aria viziata ristagnante negli ambienti, ma chi ha già abitato in una casa con sistema di ventilazione controllata o ha avuto l'occasione di visitarne una, sa apprezzare queste comodità.

HANS ROHNER

La crescente popolarità dei sistemi di ventilazione controllata si può dedurre anche dal fatto che un operatore grande come Walter Meier entra in questo mercato. L'azienda ha deciso di potenziare il proprio marchio Condair, finora sinonimo di sistemi di umidificazione dell'aria ambiente, lanciando tre apparecchi di ventilazione controllata. Il motivo del lavoro di sviluppo è chiaro: «Gli edifici moderni non consentono quasi più il ricambio dell'aria attraverso giunti e fessure, e anche la diffusione attraverso le pareti è minima. Il ricambio dell'aria mediante l'apertura e la chiusura di porte e finestre pone inoltre gli abitanti di fronte a problemi attuativi di non facile soluzione. Per rendere possibile un ricambio ottimale dell'aria sono pertanto sempre più richieste soluzioni di ventilazione controllata», ha osservato Walter Meier in occasione della presentazione dei nuovi apparecchi Condair.

Una soluzione ottimale sotto l'aspetto igienico ed energetico

I tre nuovi apparecchi di ventilazione controllata CV180, CV300 e CV400, studiati specificamente per edifici residenziali, assicurano un ricambio d'aria ottimale sotto l'aspetto igienico ed energetico. Il controllo automatico del sistema è orientato alle esigenze individuali di chi abita nella casa. Risultato: la qualità dell'aria negli ambienti interni migliora sensibilmente, contribuendo in misura determinante alla qualità abitativa. L'aria viziata o addirittura inquinata viene espulsa automaticamente e la quantità di polvere e pollini viene ridotta grazie alla filtrazione.

Il sistema recupera fino al 95 per cento del calore

L'apparecchio di ventilazione non provvede solo a filtrare l'aria esterna, ma anche a preriscaldarla tramite un recuperatore di calore e a immetterla quindi senza fastidiose correnti d'aria nei locali abitati. Al tempo stesso l'aria viziata viene estratta dai locali umidi. In tal modo si può trasferire all'aria esterna immessa negli ambienti fino al 95 per cento del calore contenuto nell'aria viziata.

È particolarmente efficiente dal punto di vista energetico un sistema abbinato a uno scambiatore di calore aria-terra, che va però installato a regola d'arte per evitare problemi di radon. L'aria viene fatta passare attraverso una rete di tubazioni interrata a 1,5-2 metri di profondità nel giardino prima di raggiungere l'apparecchio di ventilazione. Con una temperatura esterna di 15 gradi sotto lo zero, l'aria si scalda fino a 2 gradi, a seconda del dimensionamento dell'im-

pianto. Unitamente al successivo recupero del calore dall'aria viziata, ciò consente di risparmiare parecchio sulle spese di riscaldamento. E durante una torrida giornata estiva con 30 gradi all'ombra, l'aria viene refrigerata a 16 gradi nelle tubazioni interrate. Con questo «freddo gratis» si può giustificare pure il funzionamento estivo dei sistemi di ventilazione controllata, poiché si devono sostenere solo le spese di corrente elettrica dei ventilatori.

www.waltermeier.com

INFO

Troverete una scelta di altri apparecchi di ventilazione controllata al sito www.deklariert.ch e informazioni generiche sul rinnovo dell'aria al sito www.minergie.ch/ricambio-daria

Ma dov'è la griglia di espulsione dell'aria?

Il sistema di ventilazione controllata convoglia aria fresca nei locali di soggiorno e nelle camere da letto e aspira l'aria viziata da cucina, bagno e WC. Non si sentono fastidiose correnti d'aria e le



griglie di aerazione non saltano all'occhio. In questa cucina la griglia di espulsione dell'aria è integrata in alto a destra nella parete attrezzata rossa. È comun-

que necessaria una cappa aspirante sopra il piano di cottura, che in questo caso funziona però con aria di ricircolo. (Foto: Walter Meier)

INSERZIONE

OTTIMA IDEA! RISANARE L'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RISPARMIARE DENARO. CON POMPE DI CALORE, IMPIANTI SOLARI O CONVENZIONALI.

Chi risana ora il proprio impianto di riscaldamento, può risparmiare energia e denaro – e sostenere l'ambiente. Walter Meier offre soluzioni integrali specifiche per i clienti e un'ampia assistenza per la climatizzazione di ambienti – e fornisce consulenza e prodotti per il riscaldamento, la ventilazione, il raffreddamento, l'umidificazione e la deumidificazione nonché rispettivi servizi in qualità di fornitore globale. Tecnologie efficienti ricoprono a tale riguardo un ruolo fondamentale.

Oltre 300 tecnici d'assistenza operano 24 ore su 24 per tutte le tecnologie di riscaldamento, facendo in modo che il vostro impianto di riscaldamento funzioni ogni giorno perfettamente.

Siamo a vostra completa disposizione, con consulenze e informazioni, al numero telefonico 0800 867 867.

Soluzioni per climatizzare ambienti

www.waltermeier.com

**walter
meier**

Persino lo specialista resta sorpreso quando le spese di riscaldamento si riducono del 25 per cento.

Ora gli ingegneri di Energho offrono i loro servizi anche per i complessi residenziali.



L'ingegnere Daniel Zbinden dell'ufficio «Rückenwind» di Rüschlikon con una delle pompe che sono state sostituite nel complesso residenziale GEWOBAG di Zurigo-Abisrieden. La nuova pompa (a destra nella foto) è dimensionata correttamente. (Foto: Christine Bärlocher)

Il progetto pilota di Albisrieden ha superato ogni aspettativa. Senza battere ciglio, gli ingegneri dell'Associazione Energho garantiscono a tutti i clienti di ottenere con l'abbonamento nell'arco di cinque anni una riduzione dei costi di almeno il dieci per cento, solo ottimizzando l'esercizio energetico e senza operare investimenti di sorta. Ma una riduzione del 25 per cento già nel primo anno è un risultato sensazionale.

Daniel Zbinden, l'ingegnere incaricato da Energho che si occupa di gestire i due complessi residenziali della GEWOBAG a Zurigo-Albisrieden, stima che tutte le cooperative edilizie in Svizzera potrebbero risparmiare all'incirca 140 milioni di franchi. L'Associazione, finora specializzata soprattutto nella

gestione di edifici pubblici, estende dunque la sua offerta ai complessi residenziali. Una collaborazione è utile a partire da 60 appartamenti o da spese energetiche annue di almeno 60000 franchi. L'età degli edifici non riveste alcuna importanza per il processo di ottimizzazione.

Proficuo lavoro di squadra

Sin dall'inizio Energho lavora a stretto contatto con i portinai. Ad Albisrieden da un'analisi approfondita è scaturito il sorprendente risultato che per il fabbisogno termico per il riscaldamento dei due complessi residenziali era sufficiente una delle due centrali di riscaldamento. Questo exploit è stato ottenuto tra l'altro anche adeguando gli orari d'esercizio e le temperature desiderate, nonché ottimizzando le costanti temporali e le curve di riscaldamento. Anche le pompe erano sovradimensionate. È stata dunque calcolata la taglia effetti-

vamente necessaria delle pompe, ma queste saranno sostituite solamente in caso di guasto. Nello stesso lasso di tempo è stato possibile ridurre il consumo d'acqua di circa il quattro per cento. Per quanto concerne il consumo di corrente non sono ancora stati fatti confronti con gli anni passati.

120 000 franchi di spese energetiche in meno nel primo anno

L'ottimizzazione dell'esercizio è il metodo più economico e più rapido per ridurre il budget energetico: l'esperienza insegna che l'ottimizzazione porta i suoi frutti già dopo due o tre anni. Il presidente della GEWOBAG Fredy Schär commenta la cooperazione con Energho: «Avevamo immaginato un potenziale di risparmio, ma il risultato supera veramente ogni aspettativa. Al netto del rincaro, già nel primo anno abbiamo risparmiato circa 120 000 franchi. Senza il know-how dello specialista Energho

non avremmo riconosciuto né la portata degli interventi né saremmo riusciti a ottenere tanto risparmio in così poco tempo. Se non fosse stato per il massiccio aumento del prezzo del petrolio intervenuto fra capo e collo, saremmo riusciti persino a ridurre i costi accessori. Abbiamo una responsabilità particolare nei confronti dei soci della nostra cooperativa e dell'ambiente. Per noi è chiaro che opereremo un'ottimizzazione energetica in tutti i nostri complessi residenziali.»

Stesse prestazioni con un fabbisogno energetico ridotto

Il principio più importante della filosofia Energho è chiaro: le ottimizzazioni dell'esercizio non devono comportare né investimenti massicci né cali dei livelli di sicurezza, comfort e igiene. È consigliabile affrontare le ottimizzazioni con la dovuta cautela, in modo da guadagnarsi prima la fiducia delle persone interessate. Troppo spesso il concetto di risparmio viene associato a rinunce e a perdite a livello di comfort, il che non è assolutamente vero per i progetti Energho. Ad ogni modo, tutti devono essere d'accordo che ad esempio la temperatura ambiente media può essere anche inferiore a 24 gradi. Anche il coinvolgimento tempestivo di tutte le interessate e una comunicazione aperta contribuiscono a creare fiducia.

Trasferimento di know-how compreso

Il trasferimento di know-how è un argomento fondamentale di Energho. I clienti sono messi in grado di individuare in futuro da soli i potenziali di risparmio energetico. Alcune giornate di corso per portinai e responsabili tecnici sono dunque già comprese nell'abbonamento. Il cliente può optare per il pacchetto di base o per abbonamenti più ampi che garantiscono il raggiungimento degli obiettivi e la partecipazione di Energho agli utili.

Un'ottimizzazione energetica dell'esercizio paga nel tempo

Riducendo il fabbisogno energetico, l'ottimizzazione energetica dell'esercizio si autofinanzia in poco tempo. In base alle direttive di Energho, un provvedimento può costare solo l'importo che potrebbe rientrare in cassa entro due anni risparmiando sull'approvvigionamento energetico. Così l'ottimizzazione dell'esercizio si distingue chiaramente dall'ammodernamento degli impianti edilizi o dal risanamento dell'involucro edilizio, dove il «tornaconto» si fa attendere da 10 a 20 anni. I principi di un'ottimizzazione dell'esercizio sono:

- adeguamento dell'impiantistica domestica all'uso dell'edificio
- ottimizzazione della controllistica degli impianti tecnici
- miglioramento dei processi di lavoro
- motivazione e sostegno degli utenti e dei gestori

energho

Energho è partner di SvizzeraEnergia ed è il centro di competenza per l'ottimizzazione energetica dell'esercizio di grandi edifici. I promotori dell'Associazione di pubblica utilità non-profit sono i Cantoni, le città e i Comuni. Della direzione operativa sono incaricati tre uffici a Berna, Ecublens (VD) e Hünenberg (ZG). Oltre 50 studi d'ingegneria accreditati si occupano di assistere sul posto i clienti in tutti i Cantoni della Svizzera per conto di Energho.

energho

Segretariato Svizzera romanda e Ticino
Route du Bois 37
Casella postale 248
1024 Ecublens
Telefono 0848 820 202

www.energho.ch



Con l'abbonamento Energho la GEWOBAG è riuscita a ridurre del 25 per cento i costi energetici di questo complesso residenziale a Zurigo-Albisrieden già nel primo anno, senza operare investimenti di sorta.

INSERZIONE

www.holzfeuerung.ch

Rafrâchissez le réchauffement climatique.

Schmid SA | le plein d'énergie

SCHMID
CHAUFFAGES AU BOIS

Una torre di perforazione in giardino ma niente più gasolio in casa

Una pompa di calore con sonda geotermica produce con poca corrente una grande quantità di calore.

Non tutte le pompe di calore hanno bisogno di una sonda geotermica. Infatti questo sistema geniale riesce a sottrarre calore anche alla sola aria, persino quando è gelata. Ma una pompa di calore con sonda geotermica è una soluzione particolarmente ecologica ed economica: con 1 kW di corrente produce circa 4,5 kW di calore.

In linea di massima, una pompa di calore funziona come un frigorifero, ma al contrario. Il fluido usato nella pompa ha un punto di ebollizione inferiore rispetto al calore ambientale proveniente dall'aria o dalla terra. Per questo è possibile sfruttare proficuamente anche differenze di temperatura minime.

Per il resto, il trucco funziona non solo per il riscaldamento e per l'accumulatore di acqua calda ad esso collegato, ma anche per l'asciugabiancheria e per lo scaldacqua a pompa di calore: stessa performance per meno soldi.

A seconda dell'andamento dei prezzi dell'energia, l'investimento un po' più elevato richiesto da un riscaldamento

a pompa di calore si ammortizza già in poco tempo. Se si aggiungono le agevolazioni fiscali, i contributi di promozione e l'indipendenza dai combustibili fossili provenienti dall'estero, i conti fanno presto a tornare.

Il boom è appena iniziato

Ogni anno negli edifici residenziali della Svizzera vengono installate circa 20.000 pompe di calore, tre quarti negli edifici nuovi e un quarto in occasione dell'ammmodernamento dell'impianto di riscaldamento. I tassi di crescita sono enormi, e il boom deve ancora iniziare specie per quanto riguarda la sostituzione degli impianti di riscaldamento.

Circa il 60 per cento degli impianti funziona ad aria e il 40 per cento a calore geotermico. Tecnicamente i due sistemi si chiamano «pompa di calore aria/acqua» e «pompa di calore salamoia/acqua».

Le pompe di calore ad aria godono di maggiori preferenze per un semplice motivo: le perforazioni per le sonde geotermiche possono essere effettuate solo con un'autorizzazione del Cantone e solo al di fuori del perimetro delle acque freatiche. Taluni Cantoni pubbli-

cano su Internet una mappa che permette di vedere se è possibile o meno una perforazione in certe zone.

Fino a che profondità ci si spinge?

Il numero e la profondità delle perforazioni dipendono dalle condizioni locali e dal fabbisogno termico per il riscaldamento. La lunghezza delle sonde geotermiche attualmente in uso varia fra i 50 e i 250 metri. A tali profondità regnano temperature costanti da 10°C a 17°C. In queste condizioni ideali una buona pompa di calore riesce a raggiungere una temperatura di mandata di anche 65°C.

E che succede se durante la perforazione si incappa improvvisamente in un giacimento di petrolio? È già capitato al capo sondatore Gerit Eitzert, che abbiamo accompagnato al lavoro durante una fredda giornata invernale. Ma non è un ricordo piacevole, in quanto la fanghiglia petrolifera deve essere smaltita come rifiuto speciale.



Urs Burkhard, capo dell'impresa edile Bürgler, mostra la punta di una sonda geotermica. Nel tubo ad U nero circola un liquido che in profondità viene riscaldato dalla terra. Foto: Regula Roost



Una pompa di calore come la Hoval Thermalia trasforma in calore per il riscaldamento l'energia ottenuta con la sonda geotermica. Per una potenza termica di 5,4 kW ha ad esempio bisogno di soli 1,2 kW di corrente e consente però di raggiungere temperature di mandata di 50°C o addirittura di 65°C. Foto: Hoval Herzog AG



Il capo sondatore Gerit Eitzert dirige il mezzo cingolato con la massima precisione nell'angusto ingresso.



La torre di perforazione viene eretta e posizionata con precisione. Con la piccola gru a lato saranno sollevate le aste di perforazione e i manicotti per essere collocati nella posizione giusta sopra il foro di perforazione.



Durante l'avanzamento bisogna prolungare ripetute volte l'asta di perforazione e il manicotto. Durante la fase di costruzione, negli strati più morbidi in superficie occorre un manicotto per evitare che il foro di perforazione crolli durante l'estrazione dell'asta di perforazione. Nella roccia dura l'avanzamento viene effettuato solo con l'asta di perforazione. Dopo l'installazione della sonda geotermica, il foro di perforazione viene riempito con una massa cementizia per proteggere la sonda e per garantire una migliore conduzione termica.

Il settore petrolifero svizzero regala un milione ai proprietari immobiliari

Fr. 1000.- a chi acquista una nuova caldaia ad olio a condensazione abbinata a un nuovo impianto solare

I primi 1000 proprietari immobiliari, che sostituiranno entro la fine di novembre 2011 la vecchia caldaia ad olio con una moderna a condensazione e realizzeranno nel contempo un impianto solare termico per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, riceveranno gratis olio combustibile per un valore di Fr. 1000.-. Philippe Cordonier dell'Unione petrolifera spiega come e il perché del «Programma d'incentivazione solare/riscaldamento a olio».

ANNEMARIE BRECHTBÜHL

È proprio vero che il settore petrolifero spenderà un milione per favorire un minore consumo di olio?

Cordonier (ride): Mettiamola pure così. Ma deve sapere che il cinquanta per cento circa dei proprietari immobiliari riscaldano con olio combustibile e questo dato di fatto non cambierà dall'oggi al domani. Inoltre è possibile riscaldare ecologicamente anche ad olio. Questo combustibile emette un po' più di CO₂ del metano, ma con l'Eco-olio le emissioni di inquinanti sono identiche a quelle del metano. Un moderno riscaldamento ad olio per riscaldare i locali abbinato ai collettori solari per il riscaldamento dell'acqua sanitaria rappresenta una soluzione intelligente ed energeticamente efficiente.



Philippe Cordonier, ingegnere meccanico dipl. EPFL e Master of Science in Energy, è portavoce dell'Unione petrolifera e punta sull'accoppiata «olio combustibile e sole».

Com'è possibile riscaldare ecologicamente ad olio?

Cordonier: Primo, sostituendo la vecchia caldaia con una efficiente a condensazione, secondo, impiegando solo Eco-olio, che non contiene praticamente zolfo e ha molto meno azoto, terzo, sfruttando l'energia solare per riscaldare l'acqua sanitaria e, quarto, isolando per bene l'involucro edilizio. Con questi provvedimenti è possibile ridurre il consumo di energia senza cambiare vettore energetico.

Quanto olio si risparmia con una caldaia a condensazione?

Cordonier: Fino al 30 per cento. Infatti una caldaia di trenta o quarant'anni - e ce ne sono ancora molte - ha spesso un rendimento inferiore al 60 per cento. Ciò significa che dal 100 per cento di energia si ottiene solo il 60 per cento di calore. Una caldaia a condensazione, invece, ha un rendimento superiore al 95 per cento. Il che fa bene al clima e al portafoglio.

Come funziona una caldaia a condensazione?

Cordonier: Sfrutta doppiamente il calore di ogni goccia d'olio. Stadio n. 1: nella camera di combustione della caldaia l'irraggiamento termico della fiamma viene sfruttato per trasmettere il calore all'acqua del riscaldamento tramite le pareti della caldaia. Stadio n. 2: un'ulteriore utilizzazione dell'energia contenuta nel combustibile avviene tramite il recupero del calore latente di condensazione del vapore acqueo contenuto nei fumi di combustione. I fumi non finiscono dunque più direttamente nel camino, ma vengono condensati nello scambiatore di calore integrato nella caldaia. Si ottiene così calore aggiuntivo.

Bisogna risanare anche il camino?

Cordonier: Se si sostituisce la vecchia caldaia con una a condensazione, non occorre operare alcun risanamento del camino, in quanto viene installato semplicemente un tubo in materiale plastico nella canna fumaria esistente. Una soluzione efficace e di basso costo.

Olio combustibile più il solare - come è possibile abbinarli?

Cordonier: Nessun problema. Grazie a gruppi di pompe e valvolame preassemblati, è possibile collegare l'impianto solare all'impianto di riscaldamento rapidamente e senza grandi spese. Se si preparano i lavori con cura, la trasformazione richiede solo un paio di giorni.

Ecco come beneficiare del «Programma d'incentivazione solare/riscaldamento a olio»

1. Contatto

Comunicare il vostro interesse per il programma d'incentivazione telefonicamente (telefono 0800 84 80 84) o per e-mail (info@erdoel.ch) al Centro d'informazione per l'olio combustibile.

2. Consulenza sul posto per il risanamento del riscaldamento ad olio

Entro quattro settimane si farà vivo l'esperto a voi assegnato del Centro d'informazione per l'olio combustibile per fissare con voi un appuntamento.

3. Domanda per l'impianto solare

L'ufficio di consulenza in materia energetica del vostro Cantone vi aiuterà a definire i provvedimenti adeguati in campo di tecnica solare, mostrandovi le possibilità di incentivazione e coadiuvandovi all'occorrenza nella compilazione della domanda di sussidio. Con il Centro d'informazione per l'olio combustibile potrete chiarire tutte le vostre domande concernenti la sostituzione dell'impianto di riscaldamento ad olio e la

domanda per richiedere le sovvenzioni relative al riscaldamento ad olio.

4. Esecuzione
Sostituirte l'esistente riscaldamento ad olio con una moderna caldaia a condensazione abbinandola a collettori solari (per il riscaldamento dell'acqua sanitaria o per coadiuvare l'impianto di riscaldamento) in conformità delle disposizioni previste dal programma d'incentivazione.

5. Presentazione della documentazione

Inoltre, la documentazione necessaria per richiedere le sovvenzioni per il nuovo riscaldamento ad olio (unitamente alla copia della fattura relativa all'impianto solare e alla copia della fattura relativa al riscaldamento ad olio) al Centro d'informazione per l'olio combustibile:

Centro d'informazione per l'olio combustibile, «Programma d'incentivazione solare/riscaldamento ad olio» Spitalgasse 5, 8001 Zurigo (Informazioni: tel. 0800 84 80 84)

6. Versamento del contributo

Se realizzerete il vostro progetto entro il 30 novembre 2011, il Centro d'informazione per l'olio combustibile vi invierà un buono per l'acquisto di olio combustibile del valore di Fr. 1000.-, IVA esclusa. Potrete spendere il buono alla prossima fornitura di olio entro il 31 dicembre 2011 presso il vostro rivenditore regionale di olio da riscaldamento.

www.olio.ch

INSERZIONE

www.olio.ch

GRAZIE AL RISANAMENTO DEL RISCALDAMENTO, PIÙ RISPARMIO D'ENERGIA

Doppio risparmio con un nuovo riscaldamento a olio

Un nuovo riscaldamento a olio con una moderna caldaia a condensazione costituisce una vantaggiosa soluzione di risanamento. Il passaggio a un altro vettore energetico di regola non conviene, anche perché comporta di solito investimenti supplementari relativamente elevati.

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.

I moderni riscaldamenti a olio assicurano un'elevata efficienza energetica

La moderna tecnica di riscaldamento a olio ha raggiunto un elevato grado di maturità e consente di ottenere da ogni goccia d'olio il massimo d'energia. Particolarmente efficienti sono le nuove caldaie a olio a condensazione, che 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. 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.

L'approvvigionamento di olio combustibile è garantito per generazioni

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'eventualità 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. Grazie ai ridotti costi di risanamento di un riscaldamento a olio restano solitamente a disposizione i mezzi necessari per ridurre complessivamente il fabbisogno termico di un edificio. Ciò è possibile risanando, assieme al riscaldamento, anche l'edificio o parti di esso.

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, sostituisce il vecchio riscaldamento a olio con un nuovo impianto a olio a condensazione e rinnova la facciata, il tetto o le finestre, può

guardare al futuro con ottimismo. Inoltre, grazie alla riduzione del fabbisogno energetico e all'efficiente erogazione di calore, contribuisce attivamente all'uso responsabile dell'energia.

L'industria petrolifera sostiene i proprietari d'immobili svizzeri con totale CHF 1000'000.-

Se intendete sostituire il riscaldamento ad olio esistente con una caldaia ad olio a condensazione e realizzare allo stesso tempo un impianto termosolare, il vostro commerciante locale di olio combustibile vi sostiene con un contributo finanziario. A titolo di sussidio per il risanamento del riscaldamento riceverete dal vostro commerciante locale di olio da riscaldamento olio combustibile per il valore di CHF 1000.- (IVA escl.) Altri contributi d'incentivazione per l'impianto solare vengono concessi dal cantone.

CONSULENZA GRATUITA DA PARTE DEI NOSTRI UFFICI REGIONALI D'INFORMAZIONE

Regione Ticino:
Jean-Pierre Castella
Telefono 021 732 18 61, info@petrole.ch

OLIO COMBUSTIBILE



Con una moderna caldaia a olio è garantita un'efficiente generazione di calore.



OSRAM AG Postfach 2179 8401 Winterthur www.osram.ch

Scegli le lampade a risparmio d'energia OSRAM per la protezione del clima.

Con il più vasto assortimento di lampade a risparmio energetico, OSRAM offre una scelta di prodotti che soddisfa ogni esigenza del cliente. Fatti un'idea su Internet di tutti i prodotti menzionati: www.osram.ch/prodotti_alternativi



SEE THE WORLD IN A NEW LIGHT



Luce calda
DULUX INTELLIGENT,
DULUX SUPERSTAR e
DULUXSTAR

Accensione rapida
DULUX INTELLIGENT e
DULUX SUPERSTAR

20 anni di vita
DULUX INTELLIGENT

Cicli di accensione e spegnimento illimitati
DULUX INTELLIGENT FACILITY

Dimmerabili
DULUX INTELLIGENT DIM

La nuova generazione fa tutto meglio.

Osram lancia la prima lampada a risparmio energetico con luce calda corrispondente a quella di una tradizionale lampada a incandescenza. E con la nuova gamma Dulux semplifica l'acquisto.

Finalmente sono disponibili lampade a risparmio energetico che emettono luce calda e che si illuminano subito appena accese. La nuova generazione può fare praticamente tutto ciò che fanno le tradizionali lampade a incandescenza, pur consumando l'80 per cento in meno di energia.

HANS ROHNER

Chi fino ad oggi voleva sostituire una normalissima lampada a incandescenza con un'altrettanto normale lampada a risparmio energetico, poteva passare ore davanti agli scaffali. Infatti esistono solo da poco lampade a risparmio energetico che hanno praticamente le stesse proprietà delle vecchie lampade a incandescenza. Osram, ad esempio, ha fatto grandi passi a livello tecnico, migliorando parecchio le informazioni riportate sulle confezioni della nuova gamma Dulux.

Oro, argento e bianco

Le tre linee di prodotti - Dulux Intelligent, Dulux Superstar e Duluxstar - sono contraddistinte da evidenti strisce di colore oro, argento e bianco, che danno una prima idea delle proprietà dei prodotti e della loro vita utile. Oro significa massima qualità, per cui in questa linea di prodotti si ritrovano anche tutte le innovazioni tecniche. Le lampade a risparmio energetico della linea Superstar sono identificate da una striscia colore argento perché anch'esse beneficiano della nuova tecnologia di accensione rapida «Quick light» e resistono fino a 500 000 cicli di accensione e spegnimento. Le Duluxstar bianche sono destinate a chi bada al prezzo senza peraltro voler rinunciare al nuovo gradevole colore della luce.

Luce calda

Oro, argento o bianco - tutta la famiglia Dulux risplende nella nuova tonalità di luce calda. Questo è indubbiamente il progresso più importante. Per il resto, la temperatura di colore della luce «Warm comfort light» è di 2500 kelvin. Naturalmente nella vasta gamma di

lampade Dulux ci sono anche quelle speciali a risparmio energetico «Cool white». Ma per il normale uso domestico non si deve più passare in rassegna tutti gli scaffali prima di trovare una lampada a risparmio dalla luce gradevole. Chi non ci crede, può provare le lampade nella raffinata confezione esposta in un apparecchio direttamente nel negozio - senza doverle neppure disimballare. Si tratta di confezioni a vista realizzate senza materiali plastici.

Accensione rapida

Tutte le lampade a risparmio energetico delle linee Dulux Intelligent e Dulux Superstar dispongono della funzione di accensione rapida «Quick light». Secondo quanto dichiarato da Osram, raggiungono l'intera potenza radiante due volte più rapidamente rispetto alle convenzionali lampade a risparmio energetico. Questa affermazione è scientificamente corretta ma un po' troppo modesta. Infatti quando si preme l'interruttore non ci si accorge nemmeno più della fase d'accensione della lampada.

Lunga durata

La durata di vita media è indicata in anni e si basa su un tempo di funzionamento giornaliero di 2,7 ore. Le lampade Oro durano - con poche eccezioni - fino a vent'anni o per 20000 ore, quelle Argento fino a quindici anni o 15000 ore e quelle bianche pur sempre fino a dieci anni o 10000 ore. Chi sa fare i conti, si accorgerà presto che le lampade Intelligent ultralongeve non costano poi molto di più rispetto a quelle più a buon mercato, ma offrono maggiori prestazioni.

Elevata resistenza ai cicli di accensione/spegnimento

Un'importante novità è anche che Osram offre con la serie Dulux Intelligent Facility lampade a risparmio energetico che possono essere accese e spente per un numero qualsiasi di volte. Nelle trombe delle scale dei grandi edifici residenziali o amministrativi questa funzione è indispensabile per garantire un funzionamento ineccepibile dell'impianto di illuminazione. Per l'uso privato, invece, è più che mai sufficiente la già di per sé elevata resistenza ai ci-

cli di accensione/spegnimento di tutte le lampade a risparmio energetico di qualità oro e argento: durante l'intero ciclo di vita di una lampada Superstar - dunque per quindici anni - dovrete scendere ogni giorno 91 volte in cantina per superare i 500 000 cicli di accensione/spegnimento previsti. E naturalmente accendendo e spegnendo ogni volta la luce.

Dimmerabili

La serie Dulux Intelligent Dim comprende 5 lampade a risparmio energetico dimmerabili di tutte le forme: Stick, Mini Ball, Globe, Twist e Mini Candle.

A proposito di forme: le lampade a risparmio energetico Dulux sono disponibili in infinite forme, grandezze e lunghezze - con la filettatura E27 larga e la E14 snella. Se dunque investirete ora nella nuova generazione di lampade a risparmio energetico, non vi arrabbierete più la prossima volta che riceverete la bolletta della corrente elettrica.

www.osram.ch

INSERZIONE

pavatex

Pannelli in fibra di legno svizzeri. Materiali da costruzione naturali.

Grazie alla loro eccellente azione isolante, i sistemi di coibentazione in fibra di legno PAVATEX accrescono il valore del vostro immobile, riducono i costi di energia e, quale prodotto naturale traspirante,

favoriscono un sano clima di benessere in tutta la casa.



www.pavatex.ch

La soluzione perfetta per il risanamento dei tetti:
La combinazione di PAVATHERM-PLUS*,
tappeto isolante PAVATEX LDB 0.02
e PAVAFLEX

Valore aggiunto per il vostro tetto. Grazie alle soluzioni di risanamento PAVATEX.

Costruire. Coibentare. Comfort abitativo.



building.services.group



60% d'eau chaude gratuite? Exploitez l'énergie solaire!

- Exploitation de l'énergie solaire gratuite
- Fonctionnement plus écologique
- Compatibilité avec tout système de chauffage
- Réalisation simple
- Indépendance vis-à-vis du prix du gaz/mazout
- Avantages fiscaux
- Subventions variées
- Luxe raisonnable

Tirez profit de ces avantages et demandez des informations complémentaires sans engagement de votre part.

Hälg & Cie SA – Chauffage, Ventilation, Climatisation, Froid – www.haelg.ch
Nous sommes à votre service 24 heures sur 24 – dans toute la Suisse : tél 0848 20 30 40
engineering.installation.facility management.contracting énergies renouvelables



Acqua calda ed elettricità dal sole... naturalmente!

Impianti solari intelligenti per gente intelligente.



CONERGY

Conergy GmbH CH 8247 Flurlingen
Tel. 052 647 46 70 www.conergy.ch

CALORE SOLARE | ELETTRICITÀ SOLARE

Calore ed energia solare per la sua casa

In Svizzera su una superficie di 100 m² ogni anno «cadono» 100 000 kWh di energia solare: una quantità pari a 10 000 l di nafta!

Sfrutti questa energia!



- con un impianto solare allacciato alla rete
- per energia senza rete con sole o vento
- con un sistema solare per l'acqua calda
- con un sistema solare per l'aria calda

Da subito potrà approfittare di deduzioni fiscali e della remunerazione dei costi della Confederazione. Naturalmente anche Lei contribuirà alla riduzione del CO₂ e di sostanze nocive!



Approfitti anche Lei della nostra esperienza, con piacere realizziamo un impianto solare studiato e creato in modo individuale!

Tannholzstrasse 1, 3052 Zollikofen T 031 915 16 17 www.solarcenter.ch mail to info@solarcenter.ch

Riservi un esemplare del «Muntwyler SolarHandbuch» (apparirà nella primavera del 2010, tagliando d'ordinazione su www.solarcenter.ch)

LESIONI? ABBASSAMENTI? PENDENZE?

URETEK DEEP INJECTIONS®: LA SOLUZIONE PER I PROBLEMI DI FONDAZIONI

IL METODO

I tubi di iniezione vengono inseriti nella fondazione attraverso piccoli fori (ø 25 mm) alle profondità previste per il progetto. La resina Geoplus viene iniettata allo stato liquido e si espande in pochi secondi moltiplicando il proprio volume. Le iniezioni vengono protratte finché non si ottiene un primo sollevamento, oppure fino a raggiungere il sollevamento desiderato delle piastre di fondazione.



Stabilizzazione e sollevamento della casa di 55 cm

VANTAGGI

- Realizzazione semplice, pulita e rapida
- Efficacia immediata
- Tecnica innovativa
- Nessun cantiere necessario
- Risparmio di tempo e denaro

APPLICAZIONE ANCHE IN PRESENZA DI

- sottofondi poco stabili
- fondazioni insufficienti
- riporti di terra
- cedimenti dovuti a cause esterne



Preventivi gratuiti

URETEK Svizzera AG

Tel. 041 676 00 80

www.uretek.ch - uretek@uretek.ch

Esperienza di 35 anni

Brevetto Europeo



RESINA URETEK®
GEPLUS
La resina superconsolidante da 10.000 kPa

Riscaldamento locale per il bene globale.

Il riscaldamento a legna è un'opzione naturale, pulita e a portata di mano. E in Svizzera ha un grande futuro. Inflammatevi anche voi per l'energia clima-compatibile! Vi consigliamo volentieri: tel. 044 250 88 11 o www.energia-legno.ch



E se un proprietario immobiliare è imbranato?

Coop Edile+Hobby vi aiuta a risanare la vostra casa in tutti i modi possibili, dall'analisi energetica alla consulenza passando per il reclutamento degli artigiani.

I servizi offerti da Coop Edile+Hobby sono una prestazione veramente all'avanguardia in quanto aiutano tutti coloro che vogliono rendere energeticamente efficiente la propria casa a individuarne i punti deboli e a eseguire i lavori necessari, sia che vogliano occuparsene in prima persona, sia che vogliano incaricare dei professionisti del posto.

HANS ROHNER

Il materiale per la coibentazione di facciate, tetto, pavimenti di soffitte, soffitti di cantine e condutture non costa un patrimonio. Ma per ottenere il risultato desiderato, il lavoro deve essere pianificato come si deve ed eseguito a regola d'arte. Perciò, Coop Edile+Hobby consiglia a tutti i proprietari di una casa di eseguire anzitutto un'analisi energetica per individuare i punti deboli dell'edificio. Per farlo esistono tre metodi.

CEE (certificato energetico degli edifici)

Con questa valutazione di massima si può conoscere lo stato della propria casa senza incorrere in spese ingenti. Basta indicare su un modulo alcuni dati

di base, come l'anno di costruzione del fabbricato, e dichiarare il consumo energetico degli ultimi tre anni. Dopo di che, si ottiene un'analisi approssimativa dell'efficienza energetica dell'edificio.

Il certificato energetico degli edifici indica il consumo energetico di una casa per metro quadrato. Questo indice è un punto di riferimento importante per l'avvio delle misure di risanamento.

Inoltre, vi verrà consegnato un documento relativo alla certificazione energetica dell'immobile analizzato assieme a una verifica di plausibilità, alcune raccomandazioni sulla modernizzazione energetica e un elenco delle possibili sovvenzioni.

Diversamente dal CECE, il CEE non ha valore giuridico. Fornisce in primo luogo informazioni sullo stato dell'immobile, ma può rivelarsi utile anche in caso di vendita della casa. La differenza tra i due certificati si vede anche dal costo: il CEE costa Fr. 299.-, mentre il CECE costa Fr. 699.-. Inoltre, il buono acquisti con cui Coop Edile+Hobby premia la vostra scelta per una maggiore efficienza energetica ha un valore di Fr. 150.- per il CEE e un valore di

Fr. 200.- per il CECE. Entrambi i buoni possono essere riscossi presso Coop Edile+Hobby con un acquisto di almeno Fr. 1000.-.

CECE (certificato energetico cantonale degli edifici)

Il CECE comporta un'accurata analisi energetica effettuata da un esperto CECE direttamente sul posto. L'esperto raccoglie i dati necessari assieme al proprietario della casa. Con il certificato energetico cantonale degli edifici (CECE), il proprietario della casa riceve raccomandazioni dettagliate circa l'ammodernamento dell'edificio. L'analisi eseguita nell'ambito del CECE è molto più approfondita rispetto a quella del CEE. Infatti, oltre a un preventivo per l'eliminazione dei punti deboli, essa contiene anche indicazioni circa il potenziale di risparmio energetico.

Termografia

Nella stagione fredda, da novembre a marzo, Coop Edile+Hobby effettua anche rilevazioni termografiche a un prezzo estremamente conveniente. Questo servizio costa Fr. 125.-, ma in effetti è gratuito perché, quando si vanno a ritirare le immagini a infrarossi, Coop Edile+Hobby consegna al cliente un buono acquisti dello stesso importo da far valere su un acquisto di almeno Fr. 1000.-.

La termografia è una tecnica che registra per immagini la distribuzione della temperatura. In questo modo, si possono individuare i punti deboli di solito non visibili a occhio nudo. Questa tecnica di registrazione per immagini della distribuzione della temperatura è diventata un'importante procedura di diagnosi per la verifica e la manutenzione preventiva degli immobili. Queste rilevazioni possono essere eseguite solo nella stagione fredda perché il caldo ne può alterare i risultati. Potete far fare delle rilevazioni termografiche a un prezzo ridotto anche a integrazione del CEE o del CECE.

Consulenza professionale

Una volta eseguita l'analisi energetica, potete discutere delle misure edilizie da attuare assieme agli esperti di Coop Edile+Hobby. Se volete eseguire personalmente i lavori, riceverete anche consigli e opuscoli. Con un po' di manualità, isolare il soffitto della cantina, il pavimento della soffitta o il tetto non è un'impresa impossibile. Naturalmente, verrete anche consigliati nella scelta dei materiali e degli spessori isolanti tra tutti i prodotti che compongono l'enorme assortimento di Coop Edile+Hobby.

I «professionisti della casa»

Se preferite non occuparvi personalmente dei lavori o se avete bisogno di aiuto, Coop Edile+Hobby manda a casa vostra i «professionisti della casa» della vostra regione. I vantaggi sono ovvi: la convenienza e la consueta qualità dei prodotti Coop con in più la trasparenza dell'offerta a prezzo fisso dei «professionisti della casa». Del coordinamento dei processi e dei lavori si occupa un unico interlocutore. Visitare un mercato Edile+Hobby conviene, se non altro a chi preferisce vedere il martello nella sicura mano di un professionista piuttosto che sul proprio pollice sinistro.

www.coop.ch/bauundhobby
www.coop.ch/energieanalyse

INSERZIONE

Per costruire puntando sul risparmio energetico.

In futuro chi vuole risparmiare energia e denaro sceglie l'offerta per l'analisi energetica di Coop Edile+Hobby.

CEE (Certificato Energetico degli Edifici)

In qualità di proprietario di una casa basta compilare il formulario Coop Edile+Hobby con i dati di base (come anno di costruzione, tipo di muri esterni, ecc.) e le informazioni inerenti gli ultimi 3 anni (consumo d'acqua, elettricità, riscaldamento, ecc.). Riceverete un'analisi approssimativa sull'efficienza energetica della casa ed eventuali misure di ottimizzazione.

Costi: CHF 299*

CECE® (Certificato Energetico Cantonale degli Edifici)

La differenza è che un esperto CECE® competente verifica direttamente sul posto lo stato d'isolazione, il riscaldamento, il consumo elettrico, ecc. Allo stesso tempo propone possibilità di ottimizzazione e rilascia il Certificato Energetico Cantonale degli Edifici (CECE®).

Costi: CHF 699*

* Assieme all'analisi riceverete un buono acquisto del valore di CHF 150 (CEE) o di CHF 200 (CECE®) utilizzabile presso i centri Coop Edile+Hobby a partire da un acquisto di CHF 1000.

Per informazioni sull'iscrizione al sito www.coop.ch/analisienergetica oppure nel vostro centro Coop Edile+Hobby.



Certificato Energetico Cantonale degli Edifici – CECE®

Categoria di edificio: casa unifamiliare

Anno di costruzione: 1890

Indirizzo: CH-1788 Praz/Vully

EGID: 987654321

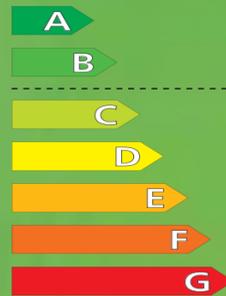
Proprietario: CH-1788 Praz/Vully



N. FR-12345678-01

Valutazione

Efficienza energetica importante



Efficienza energetica debole

Efficienza involucro dell'edificio

Efficienza energia totale

100 %

coop

Per me e per te. edile+hobby

Alla rubrica «Servizio lettori» aziende operanti in tutta la Svizzera presentano i loro opuscoli contenenti informazioni approfondite sui loro prodotti e servizi. Queste pubblicazioni possono essere ordinate telefonicamente, per mail o scaricate direttamente dal sito Internet.

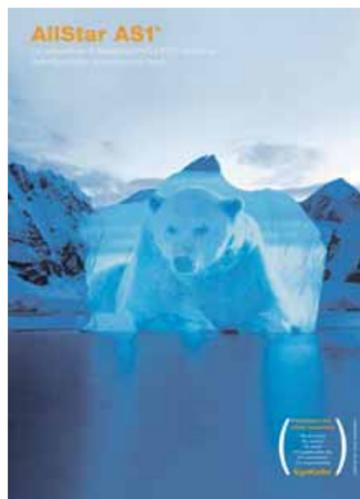
Finestre



Più di una finestra

Sfogliando negli opuscoli di EgoKiefer si scopre com'è fatta una finestra fabbricata dal numero 1 delle porte e delle finestre in Svizzera. La vasta gamma di finestre e porte d'entrata certificate Minergie® e la prima finestra certificata Minergie®-P della Svizzera consentono di risparmiare sulle spese di riscaldamento e di ridurre le emissioni di CO₂. 62 pagine illustrano i moderni sistemi di finestre EgoKiefer.

L'opuscolo generale delle finestre EgoKiefer può essere ordinato qui:
Telefono: 091 967 18 48
E-mail: lugano@egokiefer.ch
Sito Web: www.EgoKiefer.ch



Le finestre EgoKiefer forti come un orso Finestre AllStar AS1®

Le nuove finestre EgoKiefer AllStar AS1® in PVC e in PVC/alluminio certificate Minergie® soddisfano tutte le esigenze dei clienti sotto ogni aspetto sia per quanto concerne le nuove costruzioni che i risanamenti. Con i suoi valori aggiunti a livello di coibentazione termica, protezione acustica, sicurezza, ventilazione, design, comfort e modernizzazione, la finestra AS1® convince sotto tutti i punti di vista: è la AllStar fra tutte le finestre.

L'opuscolo delle finestre EgoKiefer AllStar AS1® può essere ordinato qui:
Telefono: 091 967 18 48
E-mail: lugano@egokiefer.ch
Sito Web: www.EgoKiefer.ch



Porta scorrevole in legno/metallo della Schweizer

Profili snelli, ampie superfici vetrate ed eccellenti valori energetici contraddistinguono i sistemi in legno/metallo. Le soluzioni soddisfano i canoni architettonici contemporanei, abbinando materiali di pregio alle più recenti soluzioni tecnologiche. Soglie adatte ai disabili e il drenaggio nascosto sono ulteriori vantaggi di questa innovazione.

Potrete ordinare l'opuscolo per mail info@schweizer-metallbau.ch o telefonando allo 044 763 61 11 www.schweizer-metallbau.ch



Le finestre della Svizzera

swisswindows è l'autorevole produttore svizzero di sistemi di alta qualità per porte e finestre destinati a nuove costruzioni e ristrutturazioni. Al centro della nostra prestazione di mercato poniamo la qualità della vita dei nostri clienti: benessere, efficienza energetica, economicità, sicurezza, estetica e durata. swisswindows è sinonimo di plusvalore.

Infoline 0848 848 777
www.swisswindows.ch



Le porte e le finestre EgoKiefer mettono in primo piano la protezione del clima.

Copyright: Light Art by Gerry Hofstetter ©

Coscienza ecologica

Da decenni EgoKiefer si impegna attivamente in favore di un ambiente sano. Dall'ecobilancio dei prodotti emerge chiaramente che le finestre e le porte EgoKiefer offrono un importante contributo alla tutela dell'ambiente: EgoKiefer mette in primo piano la protezione del clima. Le finestre top di gamma riducono il consumo energetico fin del 75 per cento. Le finestre EgoKiefer impiegate nei progetti di ammodernamento realizzati nel 2009 hanno permesso da sole di ridurre il consumo di olio combustibile di oltre 8000 tonnellate e le emissioni di CO₂ di oltre 25000 tonnellate.

Questa coscienza ecologica accompagna EgoKiefer al famoso «light artist» Gerry Hofstetter. Entrambi vo-

gliano attirare l'attenzione sulle conseguenze del riscaldamento globale e sulla necessità di proteggere il clima. Guidati da questo interesse comune, EgoKiefer e Gerry Hofstetter hanno pensato di realizzare straordinarie fotografie del nuovo mondo illustrato EgoKiefer.

Gli animali dell'Artide si trovano ad affrontare sfide difficili e possono superarle solo grazie a un valore aggiunto. Di qui nasce il parallelo con EgoKiefer: anche le sue finestre riescono a soddisfare i requisiti più severi grazie a dei valori aggiunti. La balena con il suo soffio simboleggia il valore aggiunto della ventilazione, lo splendido martin pescatore il design, il cucciolo di foca con la sua spessa pelliccia la coibentazione

termica. Si tratta solo di tre dei valori aggiunti che le finestre EgoKiefer offrono ai clienti.

Nel settembre 2009 Gerry Hofstetter si è recato nell'Artide per conto di EgoKiefer. Qui ha scattato delle splendide foto che attirano l'attenzione sulle conseguenze del riscaldamento globale: l'innalzamento delle temperature fanno sciogliere i ghiacciai sottraendo spazio vitale agli animali. Il nuovo mondo illustrato di EgoKiefer punta i riflettori su questo problema. E le foto suggeriscono come con le moderne finestre EgoKiefer si possa contribuire in modo importante alla protezione dell'ambiente.

www.EgoKiefer.ch

Coibentazione termica



Non occorre essere dei geni per risparmiare energia

In un'epoca in cui il prezzo dell'energia per il riscaldamento aumenta continuamente, un involucro edilizio efficiente diventa sempre più importante. Strumenti di lavoro come il vademecum sulla coibentazione Flumroc di 32 pagine o la piattaforma Internet www.coibentare-ora.ch con il nuovo calcolatore edilizio forniscono informazioni sui principi e sui campi d'impiego di una coibentazione efficace.

Il consulente Flumroc della vostra regione sarà lieto di rispondere alle vostre domande.
Flumroc AG
Telefono 081 734 11 11
Telefax 081 734 12 13
E-mail: info@flumroc.ch
www.flumroc.ch



Costruire. Coibentare. Comfort abitativo.

Proteggere il clima significa ridurre le emissioni di CO₂. I sistemi isolanti in fibre di legno PAVATEX migliorano attivamente il nostro bilancio climatico. I prodotti PAVATEX permeabili al vapore proteggono dal freddo in inverno e dal caldo in estate. Questi capolavori naturali realizzati in legno svizzero coniugano la protezione del clima con il comfort abitativo creando l'involucro edilizio perfetto per un'edilizia sostenibile.

Troverete tutte le caratteristiche e le descrizioni dei prodotti PAVATEX al sito www.pavatex.ch
info@pavatex.ch

Pavimenti di soffitte

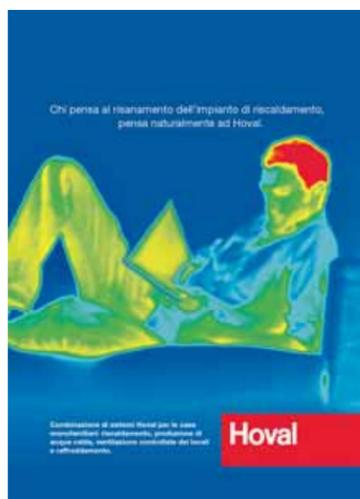


Pannello isolante Flumroc ESTRA

I pannelli isolanti ESTRA e PARA sono le soluzioni Flumroc semplici e geniali per coibentare in modo rapido ed efficace il solaio della soffitta. Le straordinarie proprietà della lana di roccia fanno sì che d'inverno il prezioso calore non fuoriesca dalla soffitta non riscaldata e d'estate che la canicola non entri in casa.

Il consulente Flumroc della vostra regione sarà lieto di rispondere alle vostre domande.
Flumroc AG
Telefono 081 734 11 11
Telefax 081 734 12 13
E-mail: info@flumroc.ch
www.coibentare-ora.ch

Riscaldamento e acqua calda sanitaria



Rinnovo dell'impianto di riscaldamento - un tema d'attualità per ogni proprietario immobiliare

Prima o poi tocca a ogni proprietario immobiliare occuparsi del rinnovo dell'impianto di riscaldamento. Nel peggiore dei casi dovrà sostituire l'impianto in fretta e furia - magari in pieno inverno - a causa di un guasto. Nel migliore dei casi affronterà l'argomento in tempo e con calma, idealmente nell'ambito di un risanamento energetico globale dell'immobile. La Hoval consiglia di procedere sistematicamente, perché solo così è possibile fare tutti i confronti del caso e scegliere la soluzione più adatta con cognizione di causa. Con questo opuscolo vogliamo aiutarvi nella fase di valutazione dell'acquisto di un nuovo impianto di riscaldamento.

Telefono 0848 848 969
manno@hoval.ch
www.hoval.ch



Risanare l'impianto di riscaldamento e risparmiare

Per un piacevole calore serve molto più di un impianto di riscaldamento. Sono richieste nuove idee, proprio per il risanamento degli impianti di riscaldamento esistenti. Si tratta di trovare soluzioni economiche ed ecologiche. Chi ad esempio vuole continuare a riscaldare a gasolio, può ottenere ottimi risultati con la tecnologia ThermMix - in particolare abbinandola a un impianto solare. Oppure si opta per una pompa di calore dell'ultima generazione che fornirà il calore per i prossimi decenni.

www.waltermeier.com
>> Solutions pour le climat ambiant
>> Portail des imprimés >> Chauffage - prospectus des produits >> Assainissement
InfoLine 0800 867 867,
marketing@waltermeier.com
www.waltermeier.com

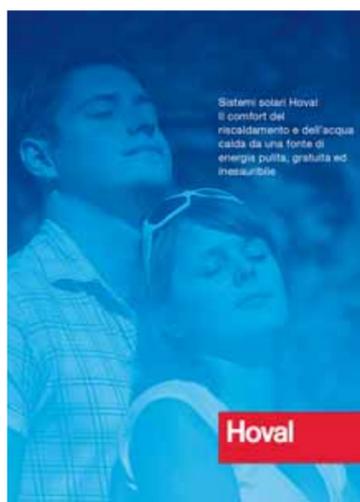
Impianti solari



Sistemi per l'energia solare della Schweizer

Il futuro energetico appartiene alle energie rinnovabili. L'energia solare è la forma energetica più pulita e più affascinante perché può essere sfruttata in modo decentrale, adeguandosi alle esigenze degli utenti. I nostri collettori solari sono disponibili sotto forma di sistemi flessibili e con la loro estetica convincono sia gli architetti sia i progettisti.

Potrete ordinare l'opuscolo per mail, info@schweizer-metallbau.ch, o telefonando allo 044 763 61 11
www.schweizer-metallbau.ch



Belle prospettive solari per l'ambiente e il portafoglio

L'utilizzo dell'energia solare come fonte energetica inesauribile e gratuita per il riscaldamento dell'acqua sanitaria e per coadiuvare l'impianto di riscaldamento è un modo a prova di futuro per ridurre il consumo dei vettori energetici fossili e contribuire così alla riduzione degli impatti ambientali. L'attuale stato della tecnologia solare consente di utilizzare l'energia solare tutto l'anno anche alle nostre latitudini, grazie a soluzioni collaudate e costantemente evolute nel corso degli anni. All'insegna del motto «responsabilità nei confronti dell'energia e dell'ambiente», la Hoval propone anche nel settore solare soluzioni sistemiche evolute e allo stato dell'arte.

Telefono 0848 848 969
manno@hoval.ch
www.hoval.ch



Energia solare per ogni situazione

Il fabbisogno di energia per l'acqua calda sanitaria e per il riscaldamento può essere coperto dal 20 al 70% con l'energia solare. SOLTOP offre sistemi solari che possono essere facilmente abbinati a ogni impianto di riscaldamento. Sia per gli edifici nuovi che per quelli ristrutturati. Desiderate vedere un impianto di riferimento nei vostri dintorni? Siete interessati all'opuscolo «Energia solare per ogni situazione»? Basta richiederlo a:

info@soltop.ch
052 364 00 77
www.soltop.ch

Sistema di chiusura elettronico

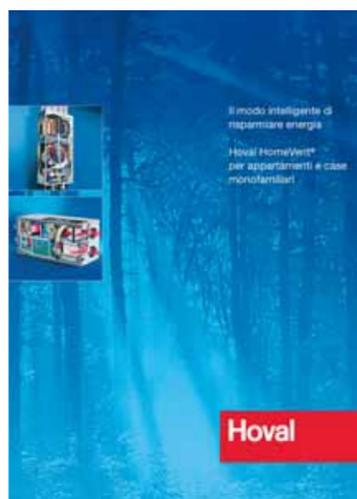


Rivoluzionario sistema di accesso

Kaba, l'azienda tecnologicamente leader nelle soluzioni d'accesso di alta qualità, ha in serbo una nuova tecnologia che si è meritata diversi premi dell'innovazione: Kaba TouchGo apre le porte al tatto, rendendo superflua la spesso fastidiosa ricerca della chiave. Nel settore privato o professionale, Kaba TouchGo è perfetto per tutti coloro che, oltre alla sicurezza, badano anche al comfort. Troverete tutte le informazioni sul premiato sistema d'accesso al sito www.kaba.ch. Ordinate oggi stesso l'opuscolo.

Kaba SA
Total Access Svizzera
Wetzikon - Rümlang - Crissier
Telefono 0848 85 86 87
www.kaba.ch

Ventilazione controllata



Maggiore comfort abitativo a casa vostra.

Gli edifici residenziali vengono costruiti con una tenuta stagna all'aria sempre maggiore. Ciò fa risparmiare energia ma ha anche i suoi svantaggi: ad esempio, impedisce il ricambio d'aria. Batteri, funghi o sostanze inquinanti non possono fuoriuscire e si accumulano all'interno dell'edificio. Di conseguenza, insorgono allergie, il comfort abitativo si riduce e la sostanza edilizia perde di valore. Il sistema di ventilazione controllata Hoval HomeVent elimina questi rischi e garantisce tanta sana aria fresca in tutto l'edificio, 24 ore su 24.

Telefono 0848 848 969
manno@hoval.ch
www.hoval.ch



Ventilazione controllata Condair

Oggi, per aerare un locale, non basta aprire solo le finestre. Per avere una buona qualità dell'aria in casa e risparmiare energia, nell'era Minergie bisogna andare oltre. Un sistema di ventilazione controllata permette di ottenere risultati ottimali. Quasi impercettibilmente, i più recenti impianti di ventilazione controllata Condair di Walter Meier assicurano il migliore clima negli ambienti. Il che non ha solo vantaggi per la salute, ma anche sulla bolletta di fine anno.

www.waltermeier.com
>> Techniques climatiques >> Portail des imprimés >> Chauffage-prospectus des produits >> Répartition de chaleur >> Renouvellement de l'air

InfoLine 0800 867 867,
marketing@waltermeier.com
www.waltermeier.com

Impressum

Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari

Marzo 2010
Tiratura 1221480 copie
È pubblicato due volte all'anno a metà marzo e a metà ottobre in italiano, tedesco e francese.

Editore

Programma SvizzeraEnergia
Ufficio federale dell'energia UFE
Casella postale
3003 Berna
Infoline: 0848 444 444
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
Martin Sager,
Capo Sezione Efficienza energetica

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, Gümligen
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

Carpenteria in metallo

Il programma della Schweizer per gli edifici residenziali

La scelta di prodotti per gli edifici nuovi e i risanamenti è molto ampia: sistemi in legno/metallo, pareti scorrevoli e pieghevoli in vetro, cassette delle lettere, collettori solari ed elementi di sicurezza. Quest'opuscolo di 12 pagine vi fornisce una buona panoramica dei prodotti che potrete acquistare dalla Ernst

Schweizer AG Metallbau. Nell'opuscolo troverete anche i nominativi degli operatori in grado di fornirvi la loro consulenza con la massima competenza.

Potrete ordinarlo per mail:
info@schweizer-metallbau.ch
o telefonando allo 044 763 61 11
www.schweizer-metallbau.ch



Non occorre
essere dei geni per
risparmiare energia

www.coibentare-ora.ch

