OTTOBRE 2019

Rivista dell'energia

per i proprietari immobiliari

Il programma del Consiglio federale per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili • svizzeraenergia.ch

svizzera energia
Il nostro impegno : il nostro futuro.

4 **Efficienza energetica: una casa di quasi 200 anni risanata come nuova.**

14 **Calcestruzzo riciclato: vantaggi per l'ambiente e per la vostra nuova casa.**

25 **Comando a distanza: un facile risparmio sui costi di riscaldamento della vostra casa di vacanza.**

28 **Trasformazione di aree urbane: vecchi quartieri verso i 2000 watt.**

Il sole fornisce gratuitamente energia a domicilio

In Svizzera c'è un enorme potenziale per l'energia solare. La famiglia Schweizer di Wil (SG) lo sfrutta, dopo una ristrutturazione.

Editoriale

Un mosaico per il clima

È un classico nella stanza dei bambini: questa griglia di plastica bianca su cui inserire chiodini colorati del medesimo materiale per formare un'immagine. Con essa o con le cosiddette perline da stirare, che vengono unite tra loro dal calore, i bambini imparano quanto lavoro si cela dietro un mosaico. Per stupire gli adulti, sono necessari ovviamente un po' più di un paio di centimetri quadrati di plastica. Parliamo allora di cifre, alle quali anche io fatico a credere.

Nel grande Tempio di San Sava a Belgrado, che può ospitare 10'000 persone, attualmente si stanno decorando con mosaici in oro tutte le cupole, le colonne e le pareti. Parliamo di 15'000 metri quadrati! A questo progetto lavorano da otto anni 70 artisti e 40 operai. Tessera dopo tessera, vengono assemblate le immagini di 1500 santi e personaggi storici. La singola tessera, tagliata separatamente da un operaio, può sembrare insignificante, ma senza di essa non si otterrebbe un grande insieme. Lo stesso vale per la protezione del clima: ogni singola tessera conta.

In questa edizione della Rivista dell'energia, che prima veniva distribuita ai proprietari immobiliari con il nome *Extrablatt,* vi presentiamo tutta una serie di tessere di mosaico, che contribuiscono a risparmiare energia e, quindi, allo sforzo congiunto mondiale per la protezione del clima: dall'impianto solare sul tetto al controllo remoto dell'impianto di riscaldamento, dall'elettromobilità al riciclaggio del calcestruzzo.

Un piccolo paese come la Svizzera, una singola casa come la vostra, una misura unica come l'isolamento o la sostituzione del sistema di riscaldamento: nulla è troppo piccolo per contribuire alla protezione del clima, soprattutto se avete già inserito la singola tessera di mosaico in un contesto di pianificazione più ampio. In questa edizione i proprietari immobiliari raccontano come hanno inserito la loro tessera di mosaico. Ciò che trovo particolarmente interessante è come, grazie ad esperti e suggerimenti, anche pietre su cui si inciampa possano diventare tessere di mosaico.

Auguro a tutti una buona lettura e che possa essere fonte di ispirazione.

Patrick Kutschera
Capo del Servizio SvizzeraEnergia

Indice

4 RISTRUTTURAZIONE ED EFFICIENZA
Vale la pena ristrutturare una casa poco prima del pensionamento? «Eccome», racconta una coppia over 50. La loro vecchia casa deve diventare tanto efficiente quanto una nuova.

10 SOLE ED ELETTRICITÀ
L'elettricità dal proprio tetto è particolarmente conveniente se la si utilizza per il consumo proprio. Una famiglia racconta le sue prime esperienze con un impianto solare.

14 CALCESTRUZZO E MATTONI
Abitare in una casa efficiente dal punto di vista energetico inizia ancora prima della costruzione e tiene conto dell'energia grigia dei materiali da costruzione. Suggerimenti e un reportage sul riciclaggio del calcestruzzo.

18 PARCHEGGIARE E RICARICARE
Con le auto elettriche il tempo di parcheggio diventa tempo di ricarica, naturalmente anche a casa. Sistemi e regole chiare a supporto delle stazioni di ricarica condivise.

23 ENERGYDAY19
Il 26 ottobre 2019 si svolgerà la quattordicesima Giornata nazionale del risparmio di elettricità. Con il motto «Il futuro è nelle vostre dita» verranno organizzate diverse azioni.

25 RISCALDAMENTO E SMARTPHONE
Controllare il riscaldamento dell'abitazione di vacanza tramite smartphone: un controllo remoto è facile da installare e aiuta a risparmiare energia e costi.

28 AREE E VECCHI EDIFICI
Non è solo con le nuove costruzioni che si possono raggiungere gli obiettivi della Società a 2000 watt, come dimostra l'esempio dell'ex deposito doganale di Zurigo.

INFOLINE
0848 444 444

Esperti del settore rispondono alle vostre domande sul risparmio energetico
Consulenza competente e personalizzata
EDIFICI | APPARECCHI | MOBILITÀ
infoline.svizzeraenergia.ch

Studio sul risanamento del Politecnico federale di Zurigo e dell'UFE

Cosa fate per l'efficienza energetica della vostra casa e perché? In uno studio, il Politecnico di Zurigo vuole conoscere meglio l'atteggiamento dei proprietari immobiliari nei confronti degli interventi di risanamento energetico. Lo studio empirico, condotto in collaborazione con l'Ufficio federale dell'energia, si basa su un sondaggio online. Tra i partecipanti saranno messi in palio 100 cofanetti Smartbox del valore di CHF 200 ciascuno delle categorie gourmet, benessere o multiattività. La risposta alle domande richiede circa 25 minuti, la protezione dei dati è ovviamente garantita. Link al sondaggio: ***ethz.ch/energieschweiz***

Partecipate e vincete un cofanetto Smartbox

Svizzera Energia

Il programma SvizzeraEnergia, avviato dal Consiglio federale nel 1991, è diretto dall'Ufficio federale dell'energia. Riunisce sotto il proprio tetto le misure volontarie di trasformazione del paesaggio energetico svizzero. Tra le altre cose, l'accento si pone sulla promozione delle conoscenze e delle competenze in settori quali l'efficienza energetica, le energie rinnovabili e la mobilità sostenibile. Ciò avviene attraverso l'informazione e la consulenza, soprattutto per i proprietari immobiliari, nonché attraverso la formazione e il perfezionamento di specialisti. Vengono inoltre sostenuti prove di mercato di idee innovative e strumenti per la garanzia di qualità. Nel 2018 sono stati realizzati circa 500 progetti con 420 partner del settore pubblico e privato.

Risanamento prima della pensione

RISTRUTTURAZIONE DELLA PROPRIA ABITAZIONE *La vostra casa ha 189 anni, voi ne avete 53 e 56. Iren Müller e Hanspeter Maurer stanno effettuando un risanamento completo, con l'obiettivo di raggiungere un'efficienza energetica di classe A. Ma anche senza arrivare a tanto prima della pensione, in caso di risanamento conviene avere una visione globale, affermano gli esperti finanziari.*

Di Bruno Habegger (testo) e Tiziana Secchi (foto)

Entro il 2021, la vecchia fattoria a Heimenhausen dovrebbe essere completamente ristrutturata: con un nuovo isolamento termico, un riscaldamento a legna, una pompa di calore di supporto e un impianto fotovoltaico.

Uno splendido posto in cui abitare dopo il pensionamento. Heimenhausen nell'Oberaargau, Canton Berna. I pannelli solari sulle vecchie travi luccicano al sole, l'unica osteria del paese è chiusa, solo la macelleria è aperta. Iren Müller (53) e Hanspeter Maurer (56) sono seduti al tavolo della cucina nell'edificio annesso alla loro nuova casa, l'ex salone di un parrucchiere che prossimamente verrà demolito. Questa «tipica casa da poveri», come la chiama Iren Müller, ha quasi 200 anni. Ora la vecchia casa è praticamente a cuore aperto. Sventrata. Si possono già vedere una prima nuova finestra con tripli vetri e il nuovo isolamento. Qui la coppia dorme, mangia, ride e ricorda, il tutto in questa sistemazione provvisoria. «Provvisorio è la nostra parola d'ordine ora.» Entrambi ridono.

Maurer e Müller si sono conosciuti in Ecuador, in un lontano passato. I due «da zaino in spalla», lei sociopedagogista lui falegname, hanno conquistato il mondo e l'amore, con la loro passione per l'avventura. E hanno continuato a farlo fino a quando il pensiero di una dimora stabile, il desiderio di una vita diversa, ha cominciato a farsi strada fra la voglia di viaggiare. A Heimenhausen, fra Herzogenbuchsee e l'autostrada.

Per almeno 20 anni

La coppia dell'Oberland Bernese ha trovato la vecchia casa colonica dopo lunghe ricerche in Internet. La posizione tranquilla ai margini del villaggio e la vista dal giardino sulla vicina riserva naturale sono stati fattori importanti per l'acquisto, così come la possibilità di apportare modifiche all'involucro dell'edificio. La casa doveva adattarsi a loro come una seconda pelle. «In fin dei conti vogliamo viverci per almeno 20 anni», afferma Iren Müller, mentre lui sfoggia un lieve sorriso. Quindi ben oltre il pensionamento. «E facciamo le cose per bene.» Bussano, la porta si apre. Oggi abbiamo un appuntamento con l'esperta CECE.

«Facciamo le cose per bene» significa che la vecchia casa di legno diventerà una nuova abitazione efficiente dal punto di vista energetico, tecnologicamente al top, completamente risanata pur preservando il suo antico fascino. Anno di costruzione 1830, due piani e una soffitta non isolata, 130 metri quadrati di superficie abitativa, 200 metri quadrati di superficie di riferimento energetico, sei stanze e due servizi, tante vecchie travi e qualche sorpresa nello scavare al suo interno: Müller e Maurer vivono la loro casa come in passato hanno vissuto i loro viaggi. Con una mentalità aperta verso un paese e la sua cultura. «Le persone che, per così dire, fanno propria la loro casa, sono secondo me l'ideale», afferma Marlis Toneatti, esperta CECE ed architetto, che periodicamente passa a trovare la coppia e discute con loro di diversi dettagli. «Per una casa così non esistono soluzioni standard», dice Toneatti.

Iren Müller e Hanspeter Maurer: «Vogliamo vivere in questa casa per almeno 20 anni.»

Iren Müller e Hanspeter Maurer riscoprono ogni giorno la loro casa e cambiano quindi costantemente i loro piani, apportando nuove idee. Le travi annerite della cucina in cui si preparava da mangiare sul fuoco vengono ad esempio mantenute. Fuori nuova, dentro vecchia. «È un mix che si adatta bene a noi», afferma Hanspeter Maurer. La coppia vuole fare il più possibile da sé, anche se ovviamente per determinati lavori coinvolge sempre anche degli esperti. Il budget per il risanamento è di circa 400'000 franchi, relativamente pochi per un progetto di tale portata. «Dobbiamo fare attenzione a ogni centesimo», dice Iren Müller. Nel corso dei secoli la casa era stata risanata in diverse fasi, ma al momento dell'acquisto secondo il CECE (Certificato energetico cantonale degli edifici) non era più al passo coi tempi per quanto riguarda l'aspetto tecnico-energetico e comportava costi energetici e ambientali elevati.

«Non esistono soluzioni standard»: Marlis Toneatti, esperta CECE (al centro) in un colloquio con Iren Müller e Hanspeter Maurer.

Obiettivo: standard per le nuove costruzioni

Il CECE ha rappresentato per così dire il punto di partenza di questo avventuroso viaggio di Iren Müller e Hanspeter Maurer, l'obiettivo per il 2021 è una casa colonica completamente risanata con le più recenti tecnologie energetiche, con un nuovo isolamento, nuove finestre, un riscaldamento a legna, una pompa di calore di supporto e un impianto fotovoltaico sul tetto. Al posto di avere un vecchio riscaldamento a gasolio e radiatori in tutte le stanze, il calore deve essere disponibile lì dove serve. Ad esempio, non in camera da letto. Una combinazione di riscaldamento a parete e a pavimento creerà isole di calore. Iren Müller si rallegra soprattutto della nuova cucina, in cui potrà usare la legna per cucinare e allo stesso tempo riscaldare la casa, come faceva la nonna.

I costi stimati da Marlis Toneatti si aggirano sui 300'000 franchi, quasi 35'000 franchi saranno erogati dal Canton Berna come sovvenzione. In compenso i costi energetici e le emissioni di CO_2 generati dalla casa saranno minimi. Precedentemente valutata G come efficienza energetica, una volta ultimati i lavori si prevede che riceverà per l'efficienza energetica globale una A e per quanto riguarda l'efficienza dell'involucro dell'edificio una B. Lo standard per un edificio nuovo quindi. E perché tanta fatica? Una domanda che resta incompresa, perché entrambi si vedono come parte del loro ambiente, perché è stata questa l'esperienza che hanno fatto in tutti i loro viaggi. «Semplicemente appartiene a noi!», affermano i due. «Stiamo ristrutturando la casa per noi.» Non è un'abitazione ideale per gli anziani, replica Iren Müller, qui usare un deambulatore o una sedia a rotelle è probabilmente difficile. Ma in compenso si può rivendere bene.

La visione globale rende evidenti le sinergie

Per Daniel Jakobi, viceresponsabile del settore Geschäftsfeldentwicklung Wohnen & Basis di Raiffeisen Svizzera, la motivazione di questa coppia di Hei-

→ Continua a pagina 6

esperti

«Si investe per sé stessi»

I tassi ipotecari sono in calo. È questo il momento ideale per ampliare e risanare?

Un basso tasso d'interesse riduce gli ostacoli agli investimenti, ma in base alla mia esperienza le ristrutturazioni vengono effettuate per lo più per motivi fiscali. Oppure quando diventano urgenti o le condizioni di vita dei proprietari richiedono l'investimento, ad esempio dopo l'uscita di casa dei figli. Quando se lo possono permettere, gli svizzeri tendono a fare le cose per bene. E spesso ci troviamo così di fronte a un risanamento energetico. Non di rado si fa addirittura troppo. In genere i miei clienti si occupano dei risanamenti energetici prima di andare in pensione. Gli investimenti sono fiscalmente deducibili e rappresentano la soluzione ideale per ridurre l'elevata pressione fiscale che grava sui redditi prima del pensionamento.

Quali sono le sfide finanziarie che devono affrontare in particolare i proprietari di una certa età?

Per tutti i finanziamenti del credito vengono verificati i parametri finanziari. A tale scopo occorre mettere a confronto i costi previsti per la gestione della proprietà e il reddito. Se i costi sono troppo elevati, la banca sarà cauta nell'erogazione del credito. Quello che molti clienti non sanno è che a ogni aumento viene effettuata una verifica complessiva. Ciò significa che anche quando si richiedono importi irrisori si può ricevere un no come risposta.

È opinione comune che quando si è anziani non si può più aumentare l'ipoteca.

Le regole sono uguali per tutti. Ma in genere dopo il pensionamento si dispone di un reddito inferiore e quindi è più facile entrare in conflitto con le regole di sostenibilità delle banche. D'altra parte, però, gli immobili degli anziani sono meno ipotecati, le ipoteche non devono più essere ammortizzate e i pensionati hanno inoltre spesso accesso a un patrimonio superiore. Sono quindi dell'opinione che spesso sia un errore classificare le persone con un'età superiore a 65 anni come non meritevoli di credito. Il modello del prestito vitalizio ipotecario risolve nel peggiore dei casi il problema di sostenibilità: il proprietario riceve del denaro per una parte del valore dell'immobile. In questo modo ci si può permettere un'abitazione di proprietà fino in età avanzata.

Ha senso effettuare il risanamento energetico di un immobile quando si è anziani?

Se si eredita l'immobile a 80 anni o anche dopo, in genere i figli sono già proprietari di un'abitazione. Per un risanamento energetico completo si sposta molto denaro e, oltre all'impianto di riscaldamento, vengono ammodernati anche la facciata, le finestre, il tetto e così via. Per recuperare i costi dell'investimento con una successiva vendita, è necessario rispettare le tendenze del momento. Consiglio quindi ai miei clienti di effettuare l'investimento per loro stessi, in linea con la propria coscienza, il proprio portafogli o perché si ama la propria casa.

Adrian Wenger, responsabile Key Clients, HypothekenZentrum AG.

→ Continua da pagina 5

menhauser non è affatto insolita. «Un risanamento energetico ha sempre un impatto finanziario positivo. Aumenta il comfort abitativo e riduce le spese correnti. Inoltre, può incrementare il valore dell'immobile o almeno preservarlo.» Per sua esperienza, spesso però si risana in seguito a un'effettiva necessità, ad esempio se l'impianto di riscaldamento si guasta, viene installata una pompa di calore. In questi casi è spesso necessario procurarsi del denaro molto velocemente. «Provvedimenti isolati, cioè non inseriti nel contesto di una strategia di ammodernamento a lungo termine, sono poco auspicabili», afferma Daniel Jakobi. In mancanza di una visione d'insieme, potrebbe capitare di adottare provvedimenti che ostacolerebbero altri interventi di risanamento. «In un bagno nuovo con finestre vecchie le piastrelle rimangono fredde.» Una visione globale permette di riconoscere interdipendenze e sinergie. «Nel complesso i proprietari possono così risparmiare denaro.»

I proprietari dovrebbero riflettere quanto prima sull'utilizzo futuro della casa. Con l'avanzare dell'età si deve anche considerare il proprio stato di salute, valutando se occorre apportare modifiche per le esigenze della terza età o se la casa è troppo grande per poterla gestire da soli in età avanzata. In questo caso si dovrebbe valutare se, con un semplice ampliamento, fosse possibile realizzare un'abitazione multigenerazionale. Gli spazi che con l'avanzare dell'età non sono più necessari potrebbero in alcuni casi essere già sufficienti per creare un'abitazione supplementare, ad esempio al piano superiore. Creare uno spazio abitativo per altre persone nel proprio immobile in vista della terza fase della vita non solo è interessante dal punto di vista finanziario, ma previene anche l'isolamento sociale degli anziani. Se vi sono eredi, il progetto potrebbe prevedere anche una demolizione e una nuova costruzione.

Albano Finotti della banca Raiffeisen di San Gallo lavora nel settore delle ipoteche sul fronte dei clienti privati e al momento si occupa spesso dei risanamenti che i proprietari intendono effettuare nelle loro abitazioni acquistate negli anni '70. Spesso però si fa solo lo stretto necessario, i risanamenti energetici completi non sono la regola. Per i risanamenti è possibile aumentare l'ipoteca anche in età avanzata. «È possibile perfino per gli 80enni», dice Albano Finotti. Le regole sono le stesse che valgono anche per i nuovi acquisti in età più giovane, solo che spesso occorre compensare un reddito inferiore con i risparmi o con un maggiore ammortamento. Se il risanamento aumenta il valore della casa, viene effettuata una stima per il progetto in modo da riallineare la valutazione della banca. Serve un buon isolamento anche per quanto riguarda le finanze.

Fondi propri e tempo a sufficienza

Iren Müller e Hanspeter Maurer ne dispongono, perché hanno apportato più dei fondi propri richiesti e sono riusciti a rimanere entro un'ipoteca senza obbligo di ammortamento. Vivono in maniera sobria e si fanno bastare il budget per il risanamento. Sono loro stessi a eseguire circa un terzo dei lavori, come lasciano intuire le mani callose di Iren Müller, che come regalo di compleanno ha chiesto un trapano a percussione.

Per farcela con i propri mezzi e non spendere soldi inutilmente, la coppia ritiene opportuno conoscere le procedure attuate nei cantieri, in modo da mantenere la visione globale. E questo richiede tempo. Molto tempo per lasciar maturare il progetto. A volte bisogna cercare soluzioni alternative, la coppia ha conosciuto Marlis Toneatti a una fiera dedicata al fotovoltaico. Hanno avuto una buona intesa fin da subito. L'architetto che gestiva prima il progetto e voleva apporre il suo timbro sulla casa è stato sostituito dall'esperta CECE, che considera se stessa come un coach.

«I committenti devono riflettere su ciò che desiderano. Perché una casa è qualcosa di personale», afferma Marlis Toneatti aprendo il suo notebook nel giardino sul retro della casa. Iren Müller serve caffè e biscotti, Hanspeter Maurer sfoglia la documentazione del risanamento. E quando Marlis Toneatti rivolge uno sguardo interrogativo al lucernario inclinato, lui dice solo: «Sigillato perfettamente.» E i due cominciano a discutere di questioni tecniche in fatto di isolamento termico. Il viaggio della coppia è tutt'altro che al termine, la Casa Maurer Müller sta nascendo con accortezza. «Per noi», dice Iren Müller e ride. «E anche per i nostri due gatti, ovviamente.»

Un terzo sono contributi propri: come regalo di compleanno Iren Müller ha chiesto un trapano a percussione.

I quattro pilastri del risanamento energetico

Questi consigli vi aiutano a pianificare la ristrutturazione della vostra casa in modo attento:

1 **Sviluppare un'idea:** osservate la vostra proprietà da una prospettiva ad ampio raggio. Come volete utilizzare l'immobile in futuro e per quanto tempo? Che cosa prevedete nel caso in cui la salute vi costringa a traslocare? Si possono apportare modifiche alla casa per renderla idonea alle esigenze della terza età? Ci sono eventuali eredi e come vorrebbero utilizzare l'immobile in futuro?
La guida di SvizzeraEnergia «Perfezionare la casa unifamiliare per la fase successiva della vita» è disponibile su svizzeraenergia.ch > Pubblicazioni > Costruire e ristrutturare

2 **Informarsi e allestire un CECE:** il Certificato energetico cantonale degli edifici rivela tutto ciò che riguarda lo stato attuale di un edificio e contiene proposte concrete per il risanamento energetico. Il CECE è quindi la base per le pianificazioni dettagliate e per la presentazione di richieste di sovvenzione. Potete trovare l'esperto giusto su cece.ch o chiedendo una consulenza all'ufficio di consulenza energetica del vostro Cantone. Vi può essere utile anche la infoline di SvizzeraEnergia: Tel. 0848 444 444.

3 **Definire gli interventi di risanamento necessari:** i principali punti in cui intervenire riguardano nuove finestre, isolamento di facciate, cantine e tetti, impianto di riscaldamento, impianto fotovoltaico ed eventualmente solare termico.

4 **Prestare attenzione alla sequenza:** se per motivi finanziari preferite non risanare contemporaneamente tutte le parti di un'abitazione, spesso ha senso prima di tutto isolare l'edificio e installare finestre nuove. Così il riscaldamento che verrà installato in un secondo momento sarà predisposto al meglio sin dall'inizio.

Ringiovanisci il tuo edificio!

Un risanamento energetico migliora la qualità della vita, consente un nuovo utilizzo, aumenta il valore dell'immobile ed è bello da vedere. La piattaforma «Ringiovanisci il tuo edificio!» mostra immagini di ammodernamenti ben riusciti, da usare come ispirazioni. L'effetto prima-dopo è spesso sbalorditivo. Per ogni progetto sono incluse informazioni relative a motivazioni, interventi edili, risparmi energetici e redditività. I progetti possono essere filtrati per cantone, tipo di edificio, riscaldamento e tipo di isolamento: **svizzeraenergia.ch/ringiovanisci-il-tuo-edificio**

Prima e dopo: Grazie al nuovo isolamento e alle nuove finestre è stato possibile diminuire del 75 per cento il consumo energetico per metro quadrato. Oggi la casa del 1961 ha un impianto fotovoltaico, un piano in più e lo standard Minergie-A.

Costruita nel 1966, questa casa è stata dotata di un nuovo isolamento, di una pompa di calore, di un impianto fotovoltaico e di un impianto solare termico.
Il fabbisogno energetico si è ridotto del 65 per cento.

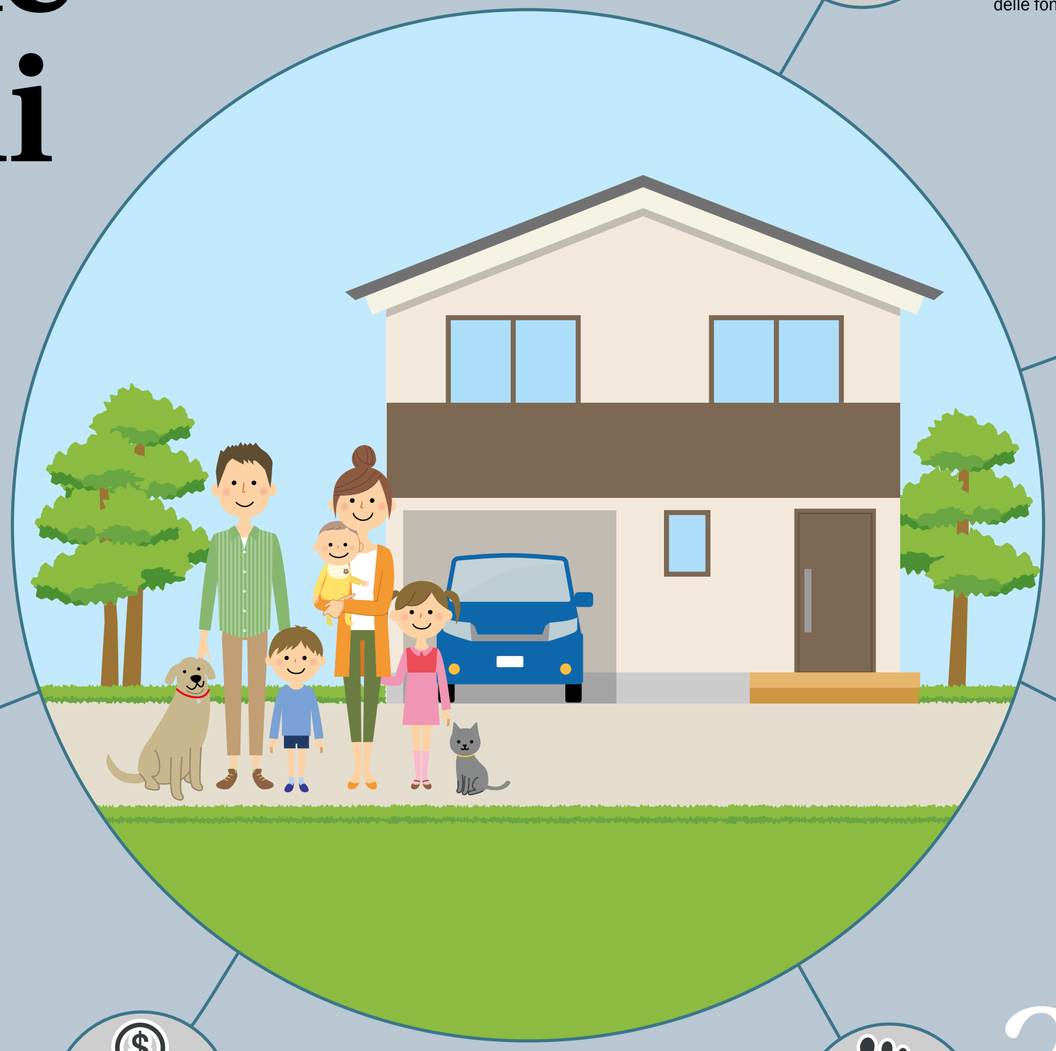
La classe di efficienza è passata da G a C: questa casa unifamiliare (anno di costruzione 1978) ha ora un nuovo isolamento e nuove finestre.

INSERZIONE

svizzera energia
Il nostro impegno : il nostro futuro.

Riscaldare con energie rinnovabili

6 argomenti a favore



1 Riscaldare con energia locale

In Svizzera, il potenziale delle fonti di energia rinnovabile (legno, calore ambientale, energia solare, calore residuo) è sufficiente per riscaldare i nostri edifici.

2 Niente più tasse sul CO_2

Considerando un consumo annuo di 2000 litri di olio combustibile, le tasse sul CO_2 in 20 anni ammontano a circa 10'000 franchi (base di calcolo: attuale tasso di circa 25 centesimi al litro).

3 Ridurre l'impronta del CO_2

Passare dalle energie fossili a quelle rinnovabili per il riscaldamento è la forma più conveniente per ridurre considerevolmente l'impronta del CO_2 (franchi per tonnellata di CO_2).

4 Nessun rifornimento, più spazio

Passare dall'olio combustibile al calore ambientale significa non dover più effettuare rifornimenti, non avere più autocisterne davanti a casa e serbatoi in cantina.

5 Utilizzare le ultime tecnologie

Anche le abitazioni più vecchie provviste di radiatori possono essere riscaldate con pompe di calore. Le pompe di calore a inverter possono raggiungere una temperatura di mandata fino a 60 gradi.

6 Risparmiare costi energetici a lungo termine

I costi energetici dei riscaldamenti a pompa di calore ammontano a meno della metà dei costi delle fonti di energia fossile.

Consulenza personalizzata

I proprietari di immobili con sistemi di riscaldamento a gasolio o a gas più vecchi di 15 anni possono rivolgersi per ulteriori informazioni all'ufficio di consulenza energetica della propria regione: svizzeraenergia.ch/consulenza-energetica. La maggior parte dei Cantoni sostiene finanziariamente le consulenze.

SvizzeraEnergia offre consulenze personalizzate a proprietari di immobili privati nell'ambito della Swissbau 2020: sabato 18 gennaio 2020 presso Swissbau Focus; padiglione 1.0 sud, Basilea. Informazioni e prenotazioni a partire da novembre 2019 su **svizzeraenergia.ch/swissbau**

svizzera energia
Il nostro impegno : il nostro futuro.

Elettricità fatta in casa

ENERGIA SOLARE *Per la famiglia Schweizer di Wil (SG) è sempre stato chiaro: «Volevamo un impianto solare.» Ora l'obiettivo è stato raggiunto e ne sono entusiasti. La cosa più utile: un'attenta pianificazione.*

Di Bettina Bellmont (testo) e Monique Heylmann (foto)

«Abbiamo potuto utilizzare per noi stessi oltre il 30 per cento dell'elettricità solare prodotta dal nostro impianto», racconta entusiasta Philipp Schweizer. L'impianto fotovoltaico sul tetto della casa unifamiliare è in funzione da un mese e le esperienze della famiglia con la nuova fonte di energia sono ancora molto fresche. «Mi piace sempre sapere se l'elettricità prodotta viene utilizzata per il consumo proprio o se viene immessa nella rete.» A differenza di suo marito, che non ha molto tempo per farlo, Rahel Schweizer controlla di tanto in tanto incuriosita la Smartfox installata in lavanderia. La scatoletta contiene un dispositivo intelligente che, a seconda delle necessità, conduce

> *«Mi piace sempre sapere se l'elettricità prodotta viene utilizzata per il consumo proprio o se viene immessa nella rete.»*

automaticamente l'elettricità solare dal tetto alla pompa di calore, agli elettrodomestici al momento in uso o alla rete elettrica pubblica, per la vendita ad altri utenti. Specialmente nel primo mese, la Smartfox ha avuto molto da fare. A giugno, la stazione di misurazione di MeteoSvizzera a Zurigo ha registrato circa 270 ore di sole, quasi 100 ore al di sopra dei valori normali. I 32 moduli solari della famiglia Schweizer hanno prodotto in totale circa 1500 kWh. Ogni anno si prevede una produzione di energia elettrica di 11'000 kWh, il 15 per cento in più del fabbisogno elettrico dell'intera famiglia.

Adattamento alla vita quotidiana

È una sera d'estate a luglio e fa molto caldo. Janina, sette anni, e Andri, quattro anni, giocano in giardino mentre i genitori sono seduti in terrazza con l'installatore solare e

→ Continua a pagina 13

Philipp e Rahel Schweizer, con i figli Janina e Andri, davanti alla loro casa con il nuovo impianto solare.

Fatti, non parole n. 169

Sui nostri tetti costruiamo centrali elettriche.

Gli edifici Coop sui quali abbiamo installato impianti fotovoltaici sono ormai oltre 40, tra questi ci sono negozi, aziende di produzione, centrali di distribuzione e la serra tropicale di Frutigen. Gli impianti producono ogni anno circa 9 milioni di chilowattora di energia solare che corrispondono all'incirca al fabbisogno di 3 000 famiglie svizzere. Dal 2016 utilizziamo l'elettricità prodotta per i nostri edifici.

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

coop
Per me e per te.

32 moduli solari sul tetto dell'abitazione forniscono elettricità più che sufficiente per il consumo proprio. La Smartfox (bianca) immette l'elettricità in eccesso nella rete pubblica. L'inverter (blu) converte la corrente continua generata in corrente alternata.

→ Continua da pagina 10

buon amico Albert Junod, bevendo della «Fonte San Rubinetto». Sopra di loro, il sole splende sui moduli fotovoltaici. Junod resta a bocca aperta quando gli Schweizer raccontano del successo ottenuto. «Oltre il 30 per cento di consumo proprio in un mese così soleggiato e durante l'assenza per ferie – questo è un ottimo valore», commenta. Lo scopo di ogni impianto è quello di utilizzare quanta più energia solare possibile per il consumo proprio. In combinazione con la pompa di calore si possono ottenere grandi risultati. Ma la famiglia ha anche cambiato le proprie abitudini per adattare meglio il proprio fabbisogno di elettricità all'impianto fotovoltaico. Rahel Schweizer è una casalinga part-time e la maggior parte del tempo è a casa. Così spiega: «Ora usiamo la lavatrice durante il giorno o ricarichiamo le batterie durante le ore di pranzo. È ancora tutto un po' insolito, ma non rende la vita quotidiana più complicata.» Comunque sia, sono molto soddisfatti della soluzione, aggiunge Philipp Schweizer. «Di una cosa siamo sempre stati certi: volevamo un impianto solare.»

Una buona preparazione

La decisione per l'energia solare era già stata presa nel 2015, quando il medico caposervizio e la fisioterapista hanno acquistato la vecchia casa unifamiliare a Wil, nel quartiere Neulanden. «Noi pensiamo in termini molto ecologici, è così che siamo stati educati entrambi», racconta Philipp Schweizer. Ma prima di poter traslocare nella nuova casa, la famiglia ha dovuto creare dello spazio. Il tetto è stato rialzato parzialmente e il tetto piano così ottenuto sopra l'abbaino è stato preparato per l'installazione dell'impianto fotovoltaico. Poiché è stato necessario sostituire anche il vecchio impianto di riscaldamento a olio, il primo passo è stato quello di installare una pompa di calore. Successivamente sono stati installati 16 moduli fotovoltaici sul tetto piano e altri 16 sul tetto inclinato accanto ad esso. I cavi elettrici sono stati condotti attraverso la vecchia canna fumaria fino all'inverter in cantina. Philipp Schweizer racconta: «Siamo andati avanti in modo logico e strategico, un passo dopo l'altro, senza fretta.» L'intero progetto di costruzione, di cui l'impianto fotovoltaico era solo una parte, è stato realizzato in più fasi. Questa è comunque la loro ricetta segreta: «Chi pianifica con calma, prende le decisioni migliori.»

Certo, chi vuole prendere le giuste decisioni ha bisogno prima di informazioni. Il sito web di SvizzeraEnergia offre una guida con elencati i sette passi per realizzare il proprio impianto solare (vedi «Sette passi per realizzare l'impianto solare»). Questo include la determinazione del potenziale solare, la valutazione della redditività, la richiesta di incentivi, ma anche la raccomandazione di richiedere preventivi da tre diversi installatori di impianti solari. Su richiesta, gli esperti di SvizzeraEnergia confrontano le tre offerte e forniscono una valutazione entro quattro giorni lavorativi. Il check-preventivo-solare è gratuito.

Philipp e Rahel Schweizer sono venuti a conoscenza della guida in sette passi solo dopo l'installazione del loro impianto solare. «In occasione di una serata informativa sul tema dell'energia solare abbiamo ricevuto i suggerimenti più importanti», racconta Philipp Schweizer. E poiché Albert Junod è un buon conoscente e la famiglia Schweizer ha piena fiducia in lui come esperto del settore, era già chiaro fin dall'inizio che avrebbero affidato a lui il lavoro per l'installazione dell'impianto solare.

Un mix equilibrato

Sotto la guida del professionista del solare, la coppia ha così compiuto i sette passi, anche se non in sequenza cronologica. Per gli Schweizer, il tema del consumo proprio era in cima alla lista delle cose da fare, indipendentemente dal potenziale solare del tetto, che era già stato predisposto ottimamente grazie ai lavori eseguiti in precedenza. Albert Junod ha constatato che il calcolatore solare imposta il valore di rendimento dell'impianto solare in modo più cautelativo di quanto sia effettivamente. «Questo ovviamente rappresenta una sorpresa positiva quando l'impianto viene sfruttato in modo migliore di quanto previsto», racconta soddisfatto l'esperto. Con un impianto redditizio, egli calcola un consumo proprio dal 35 fino al 50 per cento dell'energia solare prodotta. Anche se per la famiglia Schweizer la redditività non è stata la ragione principale per l'installazione dell'impianto, Albert Junod ha calcolato tutto in modo preciso. «Vendita di elettricità solare, acquisto, fabbisogno proprio: tutto questo doveva tradursi in un mix equilibrato per ammortizzare gli investimenti in breve tempo.» Il calcolo generale ha tenuto conto anche delle deduzioni fiscali sulle imposte e delle sovvenzioni per gli impianti solari. Philipp Schweizer racconta: «Per ottenere le sovvenzioni stiamo giusto concludendo l'iter burocratico.»

Controllo a lungo termine

«In realtà, presentare una domanda per ottenere la sovvenzione non è difficile, richiede solo del tempo. Per questo vale la pena preparare la richiesta con il dovuto anticipo», sono concordi la famiglia e l'installatore. Dopo l'installazione, Albert Junod si occuperà della manutenzione e del monitoraggio dell'impianto solare. Egli spiega: «I proprietari di immobili hanno l'obbligato di controllare o far controllare le prestazioni del loro impianto fotovoltaico per gli anni a venire. Per una distribuzione efficiente dell'elettricità e la manutenzione dell'impianto, è necessario il partner giusto.» Philipp e Rahel Schweizer possono accedere in qualsiasi momento ai dati dell'impianto e della produzione tramite un'applicazione. «Questo è particolarmente pratico e importante in caso di problemi», riassume il medico. Se necessario, esperti e installatori possono accedervi da remoto e apportare correzioni. Nella casa unifamiliare ristrutturata nel quartiere Neulanden è stata allestita a tale scopo una rete separata con firewall. «In futuro», racconta Philipp Schweizer, «potremo usare la rete certamente anche per altri dispositivi.»

Sette passi per realizzare l'impianto solare

La guida in sette passi di SvizzeraEnergia sostiene i proprietari di immobili nel percorso verso il proprio impianto solare.

1. **Determinare il potenziale solare**
   Su tettosolare.ch o facciatasolare.ch potete calcolare il potenziale del vostro tetto o della vostra facciata.
2. **Stimare la quota di consumo proprio**
   Il calcolatore di consumo proprio (Eigenverbrauchsrechner, solo in tedesco) stima quanta elettricità è possibile utilizzare direttamente dal proprio impianto.
3. **Valutare la redditività**
   Il costo totale, i tempi di ammortamento e la produzione energetica svolgono un ruolo importante. Il calcolatore solare consente di calcolare la redditività.
4. **Richiedere preventivi e farli confrontare**
   Una lista di domande per gli installatori solari e il check-preventivo-solare gratuito degli esperti di SvizzeraEnergia vi aiuteranno a trovare il partner giusto.
5. **Informare le autorità competenti**
   Online potete trovare anche i moduli e le istruzioni per la notifica al Comune, al Cantone e alle assicurazioni.
6. **Richiedere gli incentivi**
   La Confederazione promuove gli impianti fotovoltaici con una rimunerazione unica, alcuni Cantoni e Comuni concedono contributi di promozione supplementari.
7. **Eseguire i lavori e mettere in esercizio l'impianto**
   Online potrete ricevere ulteriori suggerimenti su come controllare il vostro impianto e valutare correttamente i costi di esercizio.

Informazioni dettagliate sono disponibili online all'indirizzo
svizzeraenergia.ch/il-mio-impianto-solare

Potenziale solare: più di quello di cui la Svizzera ha bisogno

Installando impianti solari sugli edifici, in Svizzera si potrebbe produrre più elettricità di quanta il nostro paese necessiti. Questo è stato calcolato dall'Ufficio federale dell'energia nell'aprile 2019. Con l'installazione di impianti solari su tutte le facciate e tutti i tetti moderatamente o perfettamente adatti, si potrebbero produrre 67 miliardi di chilowattora (67 terawattora) di elettricità solare all'anno. Questo rappresenterebbe il 110 per cento del consumo elettrico svizzero.

Su **tettosolare.ch** e **facciatasolare.ch** è possibile calcolare il potenziale solare per qualsiasi edificio in Svizzera.

INSERZIONE

Facciate | Legno/metallo | Pareti a libro e scorrevoli | Cassette della posta e paccobox | Sistemi solari | Consulenza e assistenza

Schweizer

Nuovo edificio a energia positiva ad Affoltern a. A.:
Con facciata fotovoltaica Schweizer.

Il nuovo condominio apre la strada verso un futuro bioclimatico. L'edificio a energia positiva produce più energia di quanta ne consuma. Ciò è reso possibile dall'impianto fotovoltaico Schweizer integrato nell'edificio, costituito da 613 moduli distribuiti su 790 m² della superficie della facciata, e un impianto FV con sistema di montaggio MSP di Schweizer sul tetto. Finestre in legno/metallo di lunga durata, sistema di cassette della posta e paccobox, porte d'ingresso all'edificio, armadi pneumatici e accessori di Schweizer completano questo concetto costruttivo avanzato. Abitare in modo sostenibile e sano: con convinzione e coraggio verso il cambiamento.

Oggetto: Condominio, Seewadelstrasse, Affoltern a. A. **Committente:** rappresentate da Anne-Marie Schweizer **Rappresentante committente:** Dr. Martin Künzli, Zurigo **Architetti:** Viriden & Partner, Zurigo **TU:** Alfred Müller AG, Baar **Progettista FV:** Basler&Hofmann, Zurigo **Facciata FV e altri prodotti:** Ernst Schweizer AG, Bahnhofplatz 11, 8908 Hedingen, Telefono +41 44 763 61 11, www.ernstschweizer.ch

Nuove case da vecchi ponti

RICICLARE CALCESTRUZZO *Si possono riciclare non solo il vetro, la carta e l'alluminio. Nel costruire una casa si può utilizzare calcestruzzo riciclato senza alcuna restrizione. Questo permette di risparmiare energia e di preservare le riserve di ghiaia e gli spazi di discarica, che sono limitati.*

Di Kaspar Meuli (testo) e Franziska Frutiger (foto)

Zoom su una delle più grandi aree di estrazione di ghiaia del paese. Vista dall'alto, la cava di ghiaia di Aebisholz bei Oensingen (SO) appare come una radura in un bosco. Ma avvicinandosi diventa chiaro che si tratta di un'impressionante cava. E una volta molto vicini, si possono infine scorgere alcuni cumuli di materiali alti diversi metri. Qui, davanti a un cartello giallo con la scritta «0–16 granulato di calcestruzzo», c'è Bruno Stettler. Il responsabile vendita, distribuzione e produzione di calcestruzzo presso Vigier Beton Nordwest afferra una manciata di sassi grandi fino a 16 millimetri e dice: «Questo è calcestruzzo usato, da cui ricaviamo calcestruzzo riciclato.» E la qualità, ci spiega il cinquantenne, è equivalente a quella del calcestruzzo fatto con la ghiaia. «La qualità è dimostrata. Chi sostiene il contrario è perché ha dei pregiudizi.»

Il granulato di calcestruzzo viene prodotto dalla demolizione di case e altri fabbricati. Questo tipo di materiale è immagazzinato qui in depositi. Come le traversine ferroviarie in calcestruzzo che sono state smantellate nella vicina stazione di Oensingen. Oppure proprio accanto si trovano parti di una carreggiata in calcestruzzo sulla quale si vedono ancora dei segni giallo-neri. Sono tutti materiali che aspettano solo di essere dati in pasto a un impianto mobile di frantumazione, che li lavora e li riduce in granulato in prossimità del deposito.

Ora Bruno Stettler ci conduce dalla cava di ghiaia, dove viene estratto il materiale e che 10'000 anni fa ospitava il ghiacciaio del Rodano, fino all'edificio dell'azienda. Nella sala riunioni ci attende un corso intensivo sul calcestruzzo.

Costruire una casa con calcestruzzo riciclato

Lezione numero uno: il calcestruzzo è fatto per l'80 per cento di ghiaia e sabbia. Servono anche cemento, acqua e additivi. Lezione numero due: per produrre calcestruzzo vanno bene sia la ghiaia naturale che il granulato riciclato. Quest'ultimo viene prodotto dalla demolizione di componenti di calcestruzzo o di materiali misti, che comprendono anche mattoni, piastrelle o intonaco. La ghiaia è la materia prima principale, i granulati quella secondaria. Lezione numero tre: a seconda che provenga da una demolizione pura o mista, il calcestruzzo riciclato viene impiegato in modi diversi per la costruzione. Si tratta di questioni tecniche, come ad esempio la resistenza al gelo nella costruzione di ponti. «Chi vuole costruire una casa unifamiliare», sottolinea il responsabile del corso intensivo Bruno Stettler, «può utilizzare granulato di calcestruzzo per tutte le parti.» Ma per la maggior parte degli impieghi, nella costruzione di case si usa il granulato proveniente da demolizioni miste.

E queste sono le basi. Iniziamo a capire che del calcestruzzo se ne potrebbe parlare per ore. Sicuramente con un esperto che ha una passione come quella di Bruno Stettler, che ha fatto la conoscenza con il principale materiale da costruzione della Svizzera mentre era apprendista muratore. Allora ne esistevano al massimo una manciata di qualità diverse, mentre oggi Vigier Beton Nordwest, in cui l'ex muratore fa parte della direzione aziendale, ne ha a catalogo circa 600 tipi diversi.

Questo ampio assortimento non sorprende, perché la Svizzera è terra di calcestruzzo. Da una sessantina d'anni l'edilizia è dominata dal calcestruzzo. Secondo uno studio dell'Empa, il calcestruzzo impiegato nelle costruzioni ammonta a 1300 milioni di tonnellate. Una quantità di materiale difficilmente immaginabile. E ogni anno se ne aggiungono altre 40 milioni di tonnellate. A tale scopo serve un'enormità di materie prime naturali ed energia. La metà della ghiaia estratta in Svizzera finisce in una betoniera. Lentamente, ma inesorabilmente, le riserve inizieranno a scarseggiare. «In molte cave si potrà continuare a estrarre per ancora dieci, al massimo vent'anni», precisa Bruno Stettler. «E poi sarà finita per sempre.» In realtà ci sarebbe anche altra ghiaia nel suolo, ma per ragioni di protezione del paesaggio e delle acque deve rimanere il più possibile dove è ora. «La Svizzera deve preservare le sue risorse. Ogni metro cubo di ghiaia che estraiamo scompare per sempre!»

→ Continua a pagina 17

Cava di ghiaia Aebisholz a Oensingen (SO): un impianto di frantumazione mobile sminuzza componenti in calcestruzzo per ricavarne granulato, il materiale di base del calcestruzzo riciclato.

I pezzi di granulato sono grandi fino a 16 millimetri.

Bruno Stettler, responsabile vendita, distribuzione e produzione di calcestruzzo presso Vigier Beton Nordwest.

Materiale: fare la scelta giusta

La realizzazione di una casa ecologica ed efficiente dal punto di vista energetico ha inizio già prima della costruzione, con la scelta dei materiali. Una regola d'oro: utilizzare meno materiale possibile, il più puro possibile e il più idoneo possibile.

Innanzi tutto va specificato che non esiste una chiara classificazione dei materiali più ecologici. Per poter valutare se un materiale da costruzione è vantaggioso per l'ambiente, occorre sapere dove e a quale scopo deve essere impiegato. Annick Lalive d'Epinay è architetto ETH ed ex responsabile del centro di competenza per l'edilizia sostenibile della città di Zurigo. Oggi si occupa della gestione di immobili nella città di Zurigo e spiega: «Non si può dire che il legno vada sempre bene e il calcestruzzo mai.» A seconda della modalità d'impiego, anche un materiale all'apparenza ecologico come il legno può essere problematico, quando ad esempio contiene colle o sostanze impreganti che potrebbero essere rilasciate. E un materiale come il calcestruzzo, che richiede molta energia durante la produzione, può avere grandi vantaggi in fase di utilizzo, perché è molto duraturo, è riciclabile e accumula a lungo nell'edificio l'energia ricavata passivamente dal sole.

Il fatto che non esista una classifica non significa affatto che non ci si debba preoccupare della compatibilità ambientale quando si costruisce. Anzi. «Il raggio d'azione è ampio e lo si dovrebbe assolutamente sfruttare», sottolinea Annick Lalive d'Epinay, che è anche presidente della commissione «Energia grigia dei materiali da costruzione» della Società svizzera degli ingegneri e degli architetti SIA. I committenti devono presentare le loro richieste in materia di ambiente e discutere con gli architetti di come concretizzarle. «Nel dialogo con gli architetti è importante esigere una consulenza sulle questioni ambientali.»

Per quanto l'edilizia sostenibile possa essere molto complessa, la scelta dei materiali non è un mistero impenetrabile. Si devono sostanzialmente considerare tre criteri:

1. **L'energia grigia.** Quanta energia serve per la produzione, il trasporto e lo smaltimento (valorizzazione e trattamento) dei materiali da costruzione?

2. **Lo smaltimento.** Il materiale può essere smaltito in modo sicuro e mirato, vale a dire il più possibile riciclato o almeno trattato come rifiuto e depositato in discarica nel rispetto dell'ambiente?

3. **I componenti.** Il materiale contiene sostanze nocive che possono essere rilasciate nell'ambiente e all'interno degli edifici?

«Fare attenzione a questi criteri è relativamente facile per un committente», spiega l'esperta di edilizia sostenibile. Una grande quantità di informazioni in merito è reperibile sulla piattaforma eco-bau.ch (disponibile in de e fr). Il sito eco-bau.ch è gestito da un'associazione che riunisce gli enti competenti in ambito edilizio di Confederazione, Cantoni e Comuni al fine di promuovere un'edilizia ecologica e sana. A tale scopo l'organizzazione assegna un marchio a tre livelli, per il quale i produttori di materiali da costruzione possono candidarsi. Mediante la parola chiave «prodotti eco», sul sito si possono effettuare ricerche mirate di offerte certificate in una dozzina di gruppi di prodotti, dal calcestruzzo ai mattoni fino alle finestre, ai rivestimenti per pavimenti e ai materiali isolanti.

Chi non vuole occuparsi personalmente dei singoli materiali da costruzione, per la pianificazione può orientarsi in base ai criteri del marchio Minergie-ECO, istituito dalle associazioni Minergie ed eco-bau.

→ Continua da pagina 15

La qualità è buona, l'immagine non ancora

Una parte della soluzione a questo problema, che molti professionisti del settore edile non conoscono ancora, è data da macchine come la Gipokombi RC 170 FDR, che nella cava di ghiaia di Aebisholz produce granulato riciclato da rifiuti edili minerali. E di questi in Svizzera ne esistono ingenti quantità. Ogni anno vengono prodotte circa 17 milioni di tonnellate di materiali di demolizione, di cui circa due terzi vengono riutilizzati. Ancora oggi sono tuttavia 25'000 le case unifamiliari che vengono incenerite o finiscono in discarica. E questo è un ulteriore motivo di preoccupazione per il settore edile. Perché scarseggia non solo la materia prima principale, ma anche lo spazio per i rifiuti. Nel nostro paese esistono circa 200 discariche, ma si riempiono troppo velocemente. Ed è molto difficile aprirne di nuove. Le procedure di autorizzazione che tengono conto di tutti gli interessi in materia di protezione della natura, del paesaggio e dell'ambiente sono troppo complesse e inoltre aumenta la resistenza da parte della popolazione.

Di tutti gli edifici demoliti, solo una piccola quota viene destinata al calcestruzzo riciclato. In Svizzera soltanto il dieci per cento del calcestruzzo prodotto contiene materiale riciclato. Questo non dipende dalla qualità dei materiali demoliti, ma dalla mancanza di domanda. Durante il nostro tour ad Aebisholz, Bruno Stettler ci mostra 16 altri sili contenenti diverse qualità di ghiaia lavorata e pronta, solo due di questi vengono usati per lo stoccaggio di granulati riciclati. Mancano le vendite.

Per la costruzione del nuovo ospedale Triemli di Zurigo è stato utilizzato il 97 per cento di calcestruzzo riciclato. *Foto: Ralph Feiner*

La causa non è il prezzo, perché il calcestruzzo da ghiaia o da granulato costa praticamente uguale. È un'altra: le materie prime secondarie hanno un problema d'immagine. «Le persone associano il calcestruzzo riciclato alle macerie», spiega contrariato Bruno Stettler, «è questo che rimane loro in testa.» Ma i sondaggi effettuati dagli architetti dimostrano che le riserve non riguardano tanto la qualità quanto piuttosto l'estetica. Viene criticato il fatto che il colore del calcestruzzo riciclato non sarebbe uniforme. Si tratta di un pregiudizio, a fronte del quale l'esperto di calcestruzzo Stettler non può che scuotere il capo. «Visivamente non ci sono differenze tra il calcestruzzo primario e quello riciclato», afferma. A questo si aggiunge il fatto che, dal punto di vista ecologico, il calcestruzzo riciclato presenta vantaggi su ogni fronte. Per contrastare la cattiva fama del calcestruzzo riciclato, nella cava di ghiaia di Aebisholz si tengono regolarmente dei workshop per architetti, ingegneri e autorità del settore edile che possono farsi personalmente un'idea in base a modelli di pareti realizzati con tipi di calcestruzzo diversi. Bruno Stettler nutre buone aspettative in merito a questi eventi, soprattutto per quanto riguarda gli esponenti delle autorità. La pubblica amministrazione deve dare il buon esempio costruendo immobili dimostrativi. E un passo alla volta effettivamente i successi arrivano. Stettler mostra con orgoglio delle foto sul suo cellulare che ritraggono il centro di formazione professionale Solothurn-Grenchen inaugurato nel 2016, dove con il calcestruzzo riciclato sono stati realizzati perfino elementi a faccia vista.

La città di Zurigo è fra l'altro in prima linea nella promozione dell'edilizia sostenibile. Nella sua area, la metà del calcestruzzo utilizzato per i nuovi edifici deve essere, per quanto possibile, riciclato. A volte questa quota è anche molto più alta. Per la nuova costruzione dell'ospedale di Triemli, il più moderno della Svizzera, sono stati impiegati 36'191 metri cubi di calcestruzzo, di cui il 97 per cento riciclato. Un livello da record.

INSERZIONE

CONTROLLO DEL RISCALDAMENTO A PAVIMENTO PER EVITARE NOIE

Dopo 30 anni di esercizio si consiglia urgentemente un'analisi preventiva dello stato del riscaldamento a pavimento. L'HAT System costituisce la soluzione di lunga durata per i vostri problemi.

I riscaldamenti a pavimento non durano in eterno

I riscaldamenti a pavimento sono una soluzione molto amata perché irradiano un elevato comfort. Tuttavia non sono eterni. Determinate zone della casa tendono a non scaldarsi più come in passato e il calore nelle camere non si può più regolare come desiderato. A questo punto è ora di fare un'analisi accurata. Dopo 30 anni sussiste il rischio che i tubi del vostro riscaldamento a pavimento presentino segni evidenti di invecchiamento. Le condutture dell'acqua sotto traccia sono infatti soggette ad influssi esterni. La diffusione dell'ossigeno e gli sbalzi di temperatura si ripercuotono negativamente sul materiale dei tubi. Infragilimento e incrostazioni sono le ragioni principali dell'inefficienza dei riscaldamenti a pavimento.

Tubo in plastica infragilito e incrostato.

Se non prendete provvedimenti, sussiste il rischio di un collasso. Sono interessati soprattutto i sistemi montati tra il 1970 e il 1990 perché in questo periodo si faceva principalmente uso di semplice plastica per realizzare i tubi. I tubi in uso adesso per i riscaldamenti a pavimento hanno invece un nucleo in alluminio e non consentono quasi alcun apporto di ossigeno.

Piedi freddi. Che fare?

Se vi trovate di fronte ai primi segni negativi, vale la pena di consultare un tecnico specializzato. È importante che il vostro impianto venga analizzato in loco con la massima precisione possibile. Si devono prendere in considerazione tutti i componenti e interpretare i risultati in funzione di valori indicativi SITC a norma. Soltanto dopo un'analisi dettagliata dello stato saprete davvero in che condizioni versa il vostro riscaldamento a pavimento. Un'analisi del genere si può realizzare già per poche centinaia di franchi.

Come pongo rimedio ai problemi?

In passato esisteva soltanto una soluzione per riscaldamenti a pavimento rovinati: la sostituzione totale. Dal 1999 esiste però sul mercato un'alternativa di scarso impatto e, tuttavia, di lunga durata. Il risanamento dei tubi dall'interno mediante un rivestimento interno di nome HAT-System. Il procedimento originale del Naef GROUP preserva in modo durevole i vecchi riscaldamenti a pavimento senza necessità di alcun cantiere. Sempre più spesso vengono offerti anche semplici lavaggi e interventi di pulizia. È importante sapere che in tal modo i problemi, soprattutto con sistemi in plastica vecchi e modesti, non vengono risolti. Nel migliore dei casi viene leggermente arginato il progredire della calcificazione. In tal modo il problema effettivo – l'infragilimento del materiale dei tubi – non viene risolto in modo durevole.

Risanamento con l'originale

L'HAT System invece è la risposta ideale alle esigenze di risanamento dell'impianto di riscaldamento a pavimento. Si tratta di un metodo molto più impegnativo e dispendioso rispetto ai semplici metodi di pulizia. Grazie al rivestimento interno, che è stagno alla diffusione ai sensi della norma DIN 4726, nel vecchio tubo si forma uno strato protettivo che arresta l'invecchiamento. L'HAT System è l'unico processo di risanamento dell'interno dei tubi che rende stagni alla diffusione i riscaldamenti a pavimento di prima generazione ai sensi della norma DIN 4726. Se auspicate dunque un elevato prolungamento della durata del vostro riscaldamento a pavimento con una garanzia di 10 anni, mettetevi in contatto con noi. In via preliminare vi consigliamo sempre la nostra analisi dettagliata dello stato.

L'HAT-System è in uso dal 1999.

ANALISI PREVENTIVA

L'analisi dello stato viene eseguita da uno specialista del Naef GROUP, HAT Tech AG, in loco a soli CHF 690.– (Ticino). L'analisi include un rilevamento attuale dello stato secondo le direttive vigenti e una consulenza sulle operazioni successive. Possiamo offrirvi consulenze e altra documentazione esclusivamente nelle lingue tedesca, francese o inglese (inglese solo parlato).

O Sono interessato ad un'analisi dello stato.

Cognome

Nome

Via

NPA/Località

Anno immobile

Telefono

E-mail

Data

Firma

Energiejournal IT, 2019

Inviare il tagliando o telefonare:
Naef GROUP, HAT-Tech AG
Wollerau strasse 41, 8807 Freienbach
E-mail: info@naef-group.ch
Tel.: 044 786 79 00
Fax.: 044 786 79 10
www.naef-group.ch

Naef GROUP | Risanamento delle tubature dall'interno
Leader in Svizzera dal 1985 con l'originale

svizzera energia
Il nostro impegno : il nostro futuro.

svizzera energia
Il nostro impegno : il nostro futuro.

Dal parcheggio alla ricarica

STAZIONI DI RICARICA *L'elettromobilità attira. Ma molti proprietari d'immobili sono ancora titubanti. In una casa unifamiliare è semplice, in una casa plurifamiliare e in un complesso residenziale sono necessarie una buona preparazione e una visione d'insieme del sistema energetico.*

Di Bruno Habegger (testo) e Gerry Nitsch (foto)

A nord di Zurigo, alla periferia della città, la gente vive come in qualsiasi altro posto, ma forse in modo un po' più socievole, vivace, diversificato e aperto, perché il centro residenziale di Ruggächern, con i suoi 282 appartamenti, appartiene alla Allgemeine Baugenossenschaft Zürich (ABZ), la più grande cooperativa immobiliare della Svizzera. Ma vive anche in modo più sostenibile, perché l'ABZ qui ha applicato già da subito la sua strategia, realizzando i nuovi edifici in conformità con i principi della Società a 2000 watt. «Noi promuoviamo ad esempio il concetto di una vita senza macchina e realizziamo il minor numero possibile di parcheggi», racconta Stefanie Gubler, capo progetto Energia ed Ecologia.

Così nel complesso residenziale il custode gira sempre al volante di un'auto elettrica di proprietà dell'ABZ. Nel parcheggio sotterraneo si trovano tuttavia solo cinque stazioni di ricarica con una capacità massima di 22 chilowatt (equivalente a un'autonomia di 110 chilometri all'ora). La maggior parte degli inquilini continua a guidare la propria macchina a benzina o diesel. L'ABZ ha tuttavia in parte già posato dei cavi a nastro piatto, in modo che i posti auto possano essere rapidamente adattati in un secondo tempo. La gestione dei carichi assicura che la potenza di allacciamento disponibile sia distribuita in modo intelligente così che, in una notte, l'elettricità fornita possa consentire in media a ogni veicolo un'autonomia di 75 chilometri. L'ABZ addebita una tariffa forfettaria di CHF 25 al mese per la stazione di ricarica. «L'interesse è ancora limitato», afferma Stefanie Gubler, «ma siamo pronti per rispondere a una domanda sicuramente crescente.»

Stazione di ricarica nel centro residenziale di Ruggächern a Zurigo.

Le macchine restano ferme

Chi passa alla mobilità elettrica non deve più temere brevi raggi di percorrenza. I conducenti sanno per esperienza che il loro veicolo è fermo in un parcheggio per la maggior parte del tempo e che questo comporta dei costi. Indagini come il microcensimento mobilità e trasporti mostrano che in Svizzera si percorrono in media 37 chilometri al giorno, 24 dei quali in auto. Il veicolo viene usato solo un'ora al giorno. Alla stazione di servizio si va solo saltuariamente. Con un'auto elettrica è tutto diverso. La batteria deve essere ricaricata dopo ogni utilizzo. La regola delle ore di attesa è ora «ricarica durante il parcheggio».

Con la domanda crescente di auto elettriche, aumenta anche la domanda di un'infrastruttura di ricarica adeguata per la casa e il posto di lavoro. Nella prima metà del 2019, in Svizzera erano già state immatricolate 5930 auto esclusivamente elettriche, quasi il 150 per cento in più rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. A queste si aggiungono 1480 auto ibride plug-in. Questo corrisponde a una quota di mercato del 4,8 per cento per le nuove immatricolazioni. Secondo la tabella di marcia per l'elettromobilità, la Svizzera intende aumentare la propria quota di mercato al 15 per cento entro il 2022. La Confederazione, i Cantoni, i Comuni, le associazioni e le aziende del settore automobilistico, elettrico, immobiliare e delle flotte di veicoli hanno raggiunto un accordo su questo punto. Quindi saranno necessarie più stazioni di ricarica.

Rispetto all'estero, la Svizzera dispone attualmente di una fitta rete di stazioni di servizio pubbliche per auto elettriche. Secondo lo European Alternative Fuel Observatory ci sono oltre 5500 punti di ricarica. Delle lacune esistono tuttavia ancora a casa e sul posto di lavoro, dove i veicoli sono solitamente parcheggiati e dovrebbero essere ricaricati per mantenere l'autonomia utile giornaliera. Ma, «Non molti proprietari hanno già esperienza di mobilità elettrica e di stazioni di ricarica», afferma Moritz Fischer dell'azienda swisscharge.ch. Oltre a questa azienda, anche altre società e fornitori cercano di conquistare nuovi clienti in case unifamiliari e condomini.

È necessaria una buona preparazione

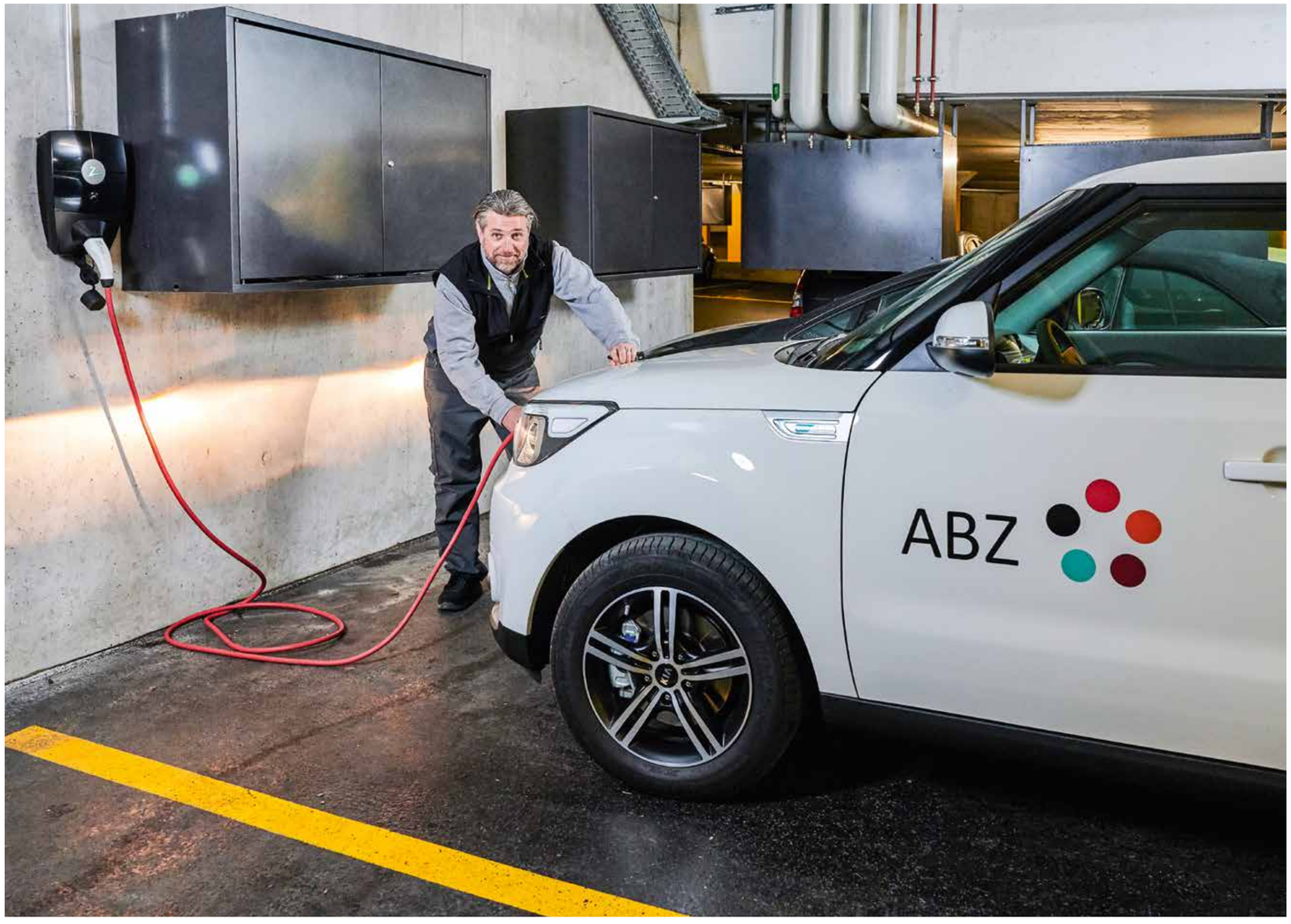
L'installazione di una stazione di ricarica in una casa unifamiliare è veloce. L'elettricista installa una wallbox, standard o fornita dalla casa automobilistica, che usa la potenza allacciata e preleva l'elettricità per l'auto principalmente dall'impianto fotovoltaico sul tetto o direttamente dalla rete elettrica. Più complicato diventa se più proprietari di auto elettriche utilizzano la stessa infrastruttura e si fattura l'elettricità che consumano, ad esempio nel parcheggio di un condominio, in un complesso residenziale o nei parcheggi condivisi del quartiere.

Qui deve essere regolato prima l'allacciamento. Oltre all'allacciamento elettrico, è necessaria una connessione Internet per il collegamento in rete delle stazioni di ricarica e la gestione dei carichi elettrici. La stessa soluzione non si adatta ovunque. «Ecco perché», afferma Felix Rug di Move Mobility, gestore della rete di ricarica, «è necessaria una consulenza completa.» Ad esempio, sul modello di fatturazione dell'impianto. L'acquisto di energia elettrica può essere fatturato individualmente o su base forfettaria. Sono necessari dei chiarimenti tecnici. Dove devono essere installate le stazioni di ricarica? Sono disponibili dei tubi vuoti? Dove si trova l'allacciamento alla rete elettrica più vicino? È previsto l'acquisto di una batteria per l'impianto fotovoltaico? Oppure la batteria dell'auto deve servire addirittura come accumulatore tampone? Il cosiddetto caricamento bidirezionale, quindi in entrambe le direzioni, non è disponibile per tutte le auto e le stazioni.

La regola generale è: parcheggiare a casa significa sostare a lungo. Per la ricarica sono quindi sufficienti semplici stazioni di ricarica a corrente alternata con potenza relativamente bassa. Con esse è possibile ricaricare tutte le auto con una potenza fino a 11 chilowatt, il che si traduce in circa 50 chilometri di autonomia per ora di ricarica. Questo è sufficiente per il fabbisogno giornaliero.

Soluzioni intelligenti

«Bisogna avere una visione del sistema nel suo complesso», afferma Tobias Meier, sviluppatore del progetto di Energie 360° AG. L'azienda ha appena sviluppato un sistema energetico simile per il complesso Stockacker a Reinach (BL) e successivamente lo gestirà anche direttamente. A partire dalla fine del 2020, a Stockacker la mobilità elettrica sarà una parte integrante per promuovere l'autoconsumo e l'indipendenza dalla rete elettrica pubblica. Questo renderà più redditizio l'impianto solare sui tetti degli edifici residenziali a due piani e nelle batterie delle auto elettriche scorrerà solo elettricità pulita. «Attualmente stiamo sviluppando il modello di prezzo per l'acquisto d'energia elettrica», afferma Meier.



Stazione di ricarica dell'ABZ: Reto Rufli, responsabile della squadra manutenzione, ricarica qui la sua auto aziendale.

«Bisogna avere una visione del sistema nel suo complesso»

La metà dell'elettricità prodotta in sito viene consumata direttamente, anche dalle stazioni di ricarica. La rete elettrica locale si regola da sola, ad esempio accendendo o spegnendo automaticamente utenze come le stazioni di ricarica o le pompe di calore. Progetti faro simili, con utenti associati e impianti di produzione, sono ancora rari.

Nel box di una casa o in un parcheggio esterno condiviso, si tratta invece solo dell'uso intelligente

→ Continua a pagina 20

Panoramica delle stazioni di ricarica

Il sito ich-tanke-strom.ch mette a disposizione una panoramica delle stazioni di ricarica disponibili in Svizzera. L'applicazione interattiva è stata realizzata in collaborazione con SvizzeraEnergia, l'Ufficio federale dell'energia (UFE), l'Ufficio federale di topografia (swisstopo) e i quattro maggiori fornitori di rete di stazioni di ricarica. La piattaforma, offerta come open data, deve essere costantemente ampliata.

pieno-di-elettricita.ch

282 appartamenti e volutamente solo pochi parcheggi: il centro residenziale di Ruggächern a Zurigo.

→ Continua da pagina 19

del carico collegato disponibile. Più auto vengono ricaricate contemporaneamente, più intelligentemente deve essere distribuita l'elettricità disponibile in casa. I produttori offrono quindi la cosiddetta gestione dei carichi, cioè una gestione in sito o remota dalla centrale operativa di un'azienda fornitrice. L'elettricità viene fornita ai veicoli da ricaricare secondo diversi criteri o i cicli di ricarica sono distribuiti in modo intelligente durante il giorno. «La massima attenzione deve essere prestata alla scalabilità e sostenibilità del sistema. Solo così è possibile garantire che l'installazione non sia obsoleta già dopo pochi anni», dice Felix Rug.

Nessun blackout

Con un impianto progettato attentamente, un suo sviluppo graduale e con la gestione dei carichi, non si verificherà nessun blackout quando tutti tornano a casa e ricaricano contemporaneamente. Inoltre non ci saranno più picchi gravosi e costosi. Tecnicamente non ci sono sfide, dal punto di vista organizzativo e giuridico invece sì. Pertanto si deve sempre chiarire chi deve sostenere i costi per l'allacciamento, in particolare in proprietà per piani. Gli inquilini hanno bisogno del consenso dell'amministrazione, i proprietari del consenso dell'assemblea dei condomini. L'Associazione Proprietari Fondiari (APF) raccomanda che gli utenti che subentrano successivamente contribuiscano anche ai costi di allacciamento iniziali del parcheggio.

Tanto più importante, opportuno e conveniente è quindi affidarsi fin dall'inizio ad un sistema aperto e scalabile, in cui possono essere integrate stazioni di ricarica di diversi produttori e sistemi di fatturazione di diversi fornitori.

Collegare tutti i posti auto disponibili con un cavo a nastro piatto o un sistema di connessione elettrica alla rotaia, installare una rete per la gestione dei carichi (via cavo, WLAN): idealmente questa installazione di base viene condivisa da tutti i proprietari, dato che il numero di auto elettriche è in costante aumento. Anche nei garage sotterranei. I costi totali sono compresi tra i 3000 e gli 8000 franchi per parcheggio, a seconda delle condizioni locali e dei dispositivi selezionati. Un aumento della potenza di allacciamento presso il fornitore di energia di solito non è necessario, almeno all'inizio. Se il numero dei nuovi veicoli elettrici continuerà ad aumentare in questo modo, la situazione in futuro però potrebbe cambiare. Stefanie Gubler dell'ABZ: «Negli edifici di nuova costruzione, l'allacciamento elettrico per le stazioni di ricarica è parte integrante del nostro concetto di mobilità.» Tobias Meier di Energie 360° pensa già al futuro prossimo della fornitura: «L'elettromobilità è una componente inseparabile dell'intero sistema energetico.»

Maggiori informazioni

Opuscoli informativi dell'Associazione Proprietari Fondiari (APF) (in tedesco):
- Opuscolo informativo per l'installazione di stazioni di ricarica per proprietà per piani / comproprietà
- Opuscolo informativo per l'installazione di stazioni di ricarica per inquilini

hev-shop.ch > Formulare > Elektrofahrzeuge

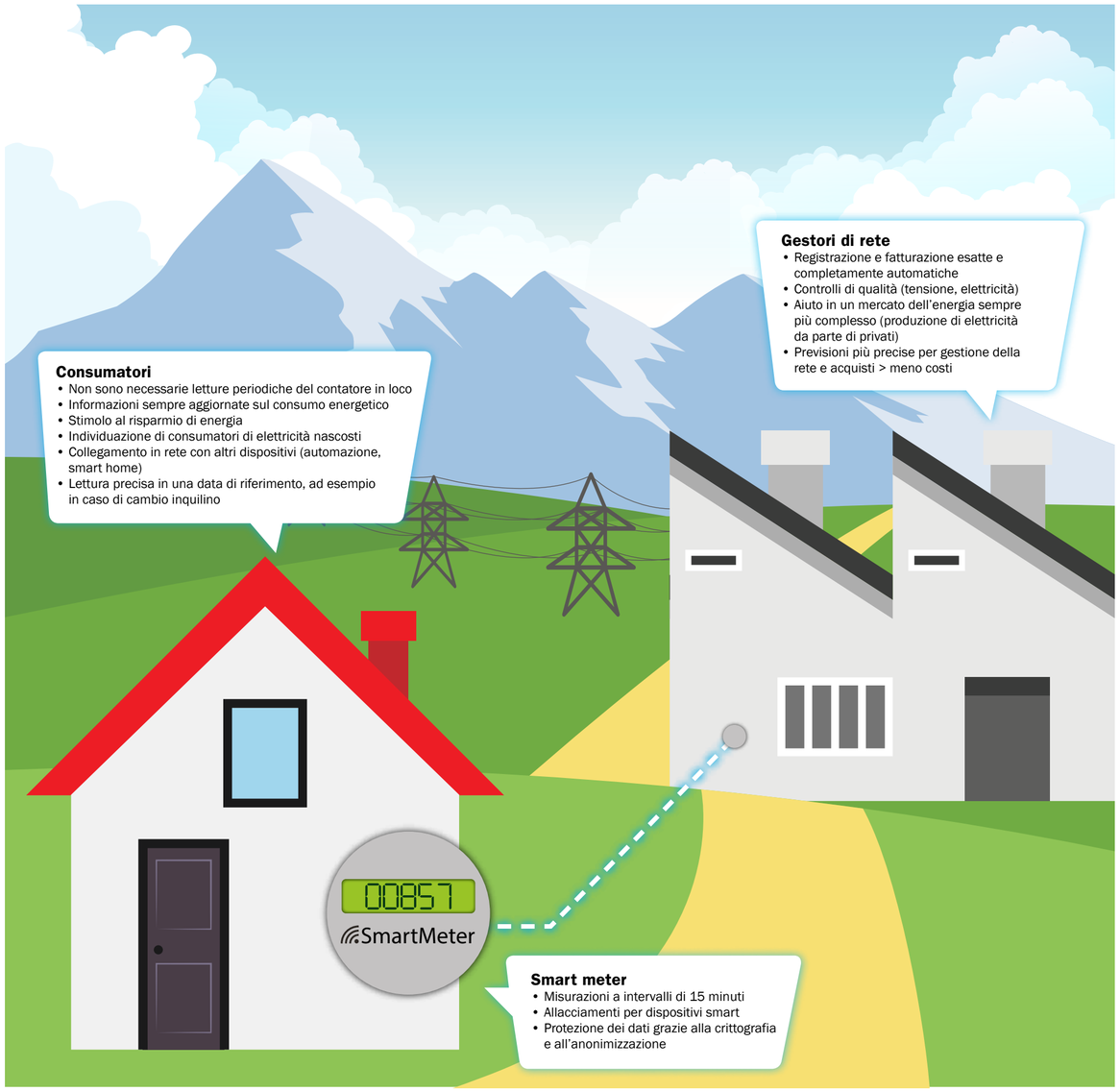
Opuscoli di Swiss eMobility:
Installazione di infrastrutture di ricarica per le automobili elettriche: Cosa occorre considerare e quali misure strutturali devono essere attuate a breve termine?
swiss-emobility.ch > Elektromobilität > Merkblätter

Combinazione conveniente: auto elettriche ed energia solare

Idealmente, per motivi ecologici ed economici, le stazioni di ricarica prelevano l'energia per l'auto elettrica dall'impianto fotovoltaico domestico. In questo modo si garantisce che l'elettricità proviene da una fonte rinnovabile che ottimizza il bilancio ambientale delle auto elettriche. Inoltre migliora anche la redditività dell'auto e dell'impianto fotovoltaico. L'elettricità autoprodotta è più economica e aumenta anche l'autoconsumo. L'impianto immette meno energia elettrica nella rete pubblica ad una tariffa sfavorevole.

Smart meter: contatore intelligente

I tradizionali contatori presenti nelle case svizzere vengono man mano sostituiti da smart meter. I vantaggi in sintesi.



Per ulteriori informazioni sullo smart metering nella vostra casa vi preghiamo di consultare l'opuscolo Smart meter – contatori elettrici intelligenti in breve (da novembre 2019 su svizzeraenergia.ch alla voce «Pubblicazioni») o di rivolgervi al vostro fornitore di energia.

Spegnere l'interruttore conviene: l'energyday19 si avvicina con il suo motto «Il futuro è nelle vostre dita».

La Svizzera risparmia elettricità

GIORNATA DEL RISPARMIO DI ELETTRICITÀ

Il 26 ottobre avrà luogo la 14esima edizione dell'energyday nazionale e, in questa occasione, diverse azioni ci mostreranno come ridurre il nostro consumo di energia.

Con il motto «Il futuro è nelle vostre dita», l'energyday19 offre spunti ad ognuno di noi su come risparmiare elettricità in ambito domestico. Basta apportare qualche piccolo accorgimento nella vita quotidiana: staccare i caricatori, premere il pulsante di spegnimento, selezionare il programma eco o controllare attentamente l'etichetta energia all'acquisto. Ciò che a prima vista potrebbe sembrare una banalità, ha invece significative ripercussioni sul consumo di elettricità, il clima e le nostre tasche.

Domandare conviene

Conviene acquistare un frigorifero nuovo? Quando ha senso riparare una lavatrice? Quale macchinetta per il caffè consuma meno elettricità? Le persone interessate possono trovare risposte alle loro domande sul tema dell'energia su www.energyday.ch. Online sono disponibili anche suggerimenti e liste di controllo per l'acquisto di lampade a LED ed elettrodomestici da cucina nuovi. Inoltre, gli esperti di Svizzera Energia sono a vostra disposizione per domande specifiche sull'energia all'infoline 0848 444 444.

Azioni e attività

Dal 21 ottobre fino al 3 novembre 2019, in tutta la Svizzera avranno luogo più di 400 azioni, promozioni, consulenze energetiche ed eventi informativi sul tema del risparmio energetico in ambito domestico. Quest'anno gli Special Partner Fust e Jumbo sosterranno l'energyday attraverso apposite attività organizzate nelle loro filiali. Non manca di certo il sostegno dei Supporting Partner e dei Gold Partner, tra cui vi sono produttori, importatori, rivenditori, Città dell'energia e centri di raccolta per vecchi apparecchi, con le loro attività a livello nazionale e regionale. Nell'ambito dell'energyday, i clienti potranno approfittare di sconti su prodotti a risparmio energetico. L'energyday viene organizzato dall'agenzia energia apparecchi elettrici (eae), in collaborazione con il programma SvizzeraEnergia dell'Ufficio federale dell'energia.

Diventate «Energy Hero»

All'«Energy Hero» è richiesta destrezza. Dal 21 ottobre fino al 3 novembre 2019, nell'ambito del gioco a premi online, sarà possibile vincere ogni giorno premi interessanti e a risparmio energetico quali elettrodomestici, televisori, luci e lampade, per un valore complessivo superiore a CHF 30'000.

Maggiori informazioni su
▸ energyday.ch

Consigli per risparmiare elettricità

Già piccoli accorgimenti possono far risparmiare molta energia. Ecco i principali consigli dell'energyday19:

Illuminare
- Spegnere le luci inutilizzate.
- Installare dei sensori di movimento.
- Passare all'illuminazione a LED.
- Usare sensori di luce diurna negli ambienti esterni.

Raffreddare
- Impostare temperature corrette (7 gradi nel frigorifero e –18 gradi nel congelatore).
- Sbrinare il congelatore almeno una volta l'anno.
- Non riporre cibo caldo nel frigorifero.
- Sostituire le guarnizioni difettose degli sportelli.
- Riporre gli alimenti in ordine per ridurre i tempi di apertura.

Lavare le stoviglie
- Non sciacquare prima a mano.
- Avviare la lavastoviglie solo se piena.
- Utilizzare i programmi eco.

Cucinare
- Usare padelle della stessa dimensione del piano di cottura.
- Usare il coperchio! Consente di consumare fino a tre volte meno energia.
- Sostituire le padelle difettose (fondo non piano).
- Una pentola a pressione consente di risparmiare fino a 20 minuti di tempo di cottura.

Cuocere al forno
- Sfruttare il calore residuo invece di preriscaldare.
- Mantenere il vetro del forno pulito per dover aprire meno spesso lo sportello.
- Utilizzare la funzione forno ad aria.

Sostituire un apparecchio
- Vale la seguente regola: per gli apparecchi fino ai 4 anni di vita i costi di riparazione non devono superare il 40 per cento del prezzo di acquisto nuovo (5–6 anni non più del 20 per cento, 7 o più anni non più del 5 per cento).
- Maggiori informazioni per facilitarvi la decisione sono disponibili su **energyday.ch/sostituire-un-apparecchio**
- All'acquisto di un nuovo elettrodomestico, optare per la soluzione con la più alta classe energetica vi conviene: **energyday.ch/scegliere-un-apparecchio**

Pedalare per una doccia calda

ENERGY CHALLENGE *L'Energy Challenge è stata ospite quest'anno degli open air svizzeri e ha consentito ai visitatori di rendersi conto di persona di quanta energia è necessaria per ottenere acqua calda.*

«La protezione del clima inizia da te – tu fai una differenza!» Questo è il motto dell'Energy Challenge 2019, che ha lo scopo di sensibilizzare sui temi legati all'energia nella vita quotidiana. Anche i visitatori dell'open air di Frauenfeld, del Gurtenfestival di Berna e dell'open air di Gampel dovrebbero avvertire questa differenza, e precisamente con un compito allettante per i fan della musica esposti al fango e alla calura estiva. La sfida: pedalare per tre minuti e produrre con la forza muscolare l'energia per una doccia calda. Due squadre hanno gareggiato l'una contro l'altra e solo i gruppi con il maggior numero di wattora generati pedalando hanno avuto il piacere di poter fare la doccia. Per il quiz sull'energia, invece della potenza dei polpacci erano richieste le cellule cerebrali.

Ognuno fa la differenza

Dieci minuti di doccia calda consumano la stessa quantità di energia di uno smartphone in un anno intero. Dei semplici cambiamenti comportamentali nella vita quotidiana, come chiudere l'acqua durante l'insaponatura, offrono quindi un enorme potenziale di risparmio energetico. I partecipanti al Challenge si sono così resi conto che ognuno fa una differenza. Il progetto nazionale è sostenuto da SvizzeraEnergia, dai partner principali AXA e 20 minuti, come anche da Raiffeisen, BRACK.CH, Svizzera Turismo, Volvo e dal partner per le attrezzature Diamant.

Sulla pagina Instagram di SvizzeraEnergia sono riportati altri consigli per il risparmio energetico, informazioni interessanti sulla protezione del clima nella vita quotidiana e foto dell'Energy Challenge.

Provare in prima persona quanta energia è necessaria per una doccia calda: l'Energy Challenge 2019 ospite agli open air in Svizzera. *Foto: Aroma*

Chiedete agli esperti

INFOLINE *Gli esperti della Infoline di SvizzeraEnergia vi spiegheranno al telefono o online tutto quello che avreste sempre voluto sapere sull'energia.*

I dispositivi sempre in funzione consumano meno energia rispetto all'accensione e allo spegnimento costante? In che modo potete utilizzare il vostro riscaldamento in modo più ecologico? Quali sono i vantaggi di un impianto solare? L'Infoline di SvizzeraEnergia risponderà a tutte le vostre domande sull'energia. Che si tratti di edifici, riscaldamento, elettrodomestici, illuminazione, computer o mobilità: esperti del settore vi forniranno informazioni personalizzate telefonando allo 0848 444 444 oppure online, scrivendo a infoline.svizzeraenergia.ch.

L'Infoline è raggiungibile da lunedì a venerdì, dalle 8.00 alle 18.00. L'operatore registrerà il vostro nome, la vostra richiesta e come potervi contattare. L'esperto vi ricontatterà il giorno stesso o al più tardi entro tre giorni lavorativi. Anche alle vostre richieste online si risponde entro tre giorni lavorativi. Alla pagina svizzeraenergia.ch/consulenza, alla voce «Consulenza energetica a livello regionale», potrete trovare informazioni sui centri di consulenza nella vostra regione.

Domande sull'energia? La Infoline di SvizzeraEnergia ha le risposte.

L'energia solare fa scuola

OGNI CELLA CONTA *Le scuole sono impegnate nella prima campagna sull'energia del programma didattico «Klimaschule», scuola del clima, per il proprio impianto fotovoltaico.*

Con «Jede Zelle zählt – Solarenergie macht Schule», vale a dire «Ogni cella conta – l'energia solare fa scuola», l'organizzazione myblueplanet per la protezione del clima ha lanciato una campagna dedicata all'energia. Grazie all'idea originale del crowdfunding, i temi della protezione del clima e dell'energia sostenibile trovano posto anche nella vita scolastica. Le scuole partecipanti si sono prefissate un obiettivo finanziario da raggiungere durante le giornate di azione e di progetto. Genitori, Comuni e sponsor sono coinvolti acquistando simbolicamente le celle solari e sostenendo così il progetto della scuola del clima.

Dare una mano

Durante il progetto, gli studenti approfondiscono temi quali le energie rinnovabili, i cambiamenti climatici e il riciclaggio. Highlight e punto culminante del programma è la costruzione di un proprio impianto fotovoltaico. Gli alunni partecipano e contribuiscono attivamente alla costruzione. Con Freie Schule Winterthur, Schule Oberseen e Sekundarschule Zell, tre scuole hanno già costruito con successo un impianto solare guadagnandosi così il marchio «Klimaschule». Altre 13 scuole sono nel bel mezzo del programma, quattro scuole lo hanno avviato di recente e sono ancora alla ricerca di sostenitori. Ulteriori informazioni sul programma e sulle singole scuole sono disponibili all'indirizzo klimaschule.ch.

Le scuole Bichelsee-Balterswil (TG) hanno concluso con successo il loro progetto. *Foto: klimaschule.ch*

Nota editoriale

printed in switzerland

Rivista dell'energia per i proprietari immobiliari

Data di pubblicazione: 23 ottobre 2019 **Tiratura:** 1'200'000 esemplari
Editore: Programma SvizzeraEnergia, Ufficio federale dell'energia UFE, casella postale, 3003 Berna, svizzeraenergia.ch **Direzione di redazione:** Marianne Sorg, Ufficio federale dell'energia UFE, Tobias Fischer, KA BOOM Kommunikationsagentur AG **Casa editrice:** KA BOOM Kommunikationsagentur AG, KA BOOM media, Industriestrasse 149, 9200 Gossau, kaboom-media.ch, info@kaboom-media.ch, T +41 52 368 04 44 **Giornalisti:** Bettina Bellmont, Roland Grüter, Bruno Habegger, Kaspar Meuli **Grafica e produzione:** Sabrina Ferri, Valerie Baumgartner **Fotografia:** Tiziana Secchi, Franziska Frutiger, Monique Heylmann, Christoph Kaminski, Daniel Kellenberger, Gerry Nitsch **Stampa:** Tamedia AG, Zurigo
Distribuzione: Posta Svizzera **Inserzioni/Pagine cantonali:** KA BOOM media, Gossau (SG) kaboom-media.ch, anfragen@kaboom-media.ch

Informazioni sul programma SvizzeraEnergia: Il programma per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili è sostenuto da Confederazione, Cantoni e Comuni nonché da numerose associazioni e organizzazioni operanti nei settori dell'economia, dell'ambiente e del consumo.
La direzione del programma è affidata all'Ufficio federale dell'energia UFE. Questa edizione della Rivista dell'energia per i proprietari immobiliari è stata creata in collaborazione con la KA BOOM Kommunikationsagentur AG, Gossau (SG) che si occupa della redazione e della produzione.
©Ufficio federale dell'energia UFE e Ufficio federale delle costruzioni e della logistica UFCL.

Il riscaldamento va in vacanza

COMANDO A DISTANZA *Riscaldare l'abitazione di vacanza vuota o congelare dal freddo all'arrivo: una volta le opzioni erano queste. Entrambe avevano degli evidenti svantaggi. Oggi è possibile comandare e monitorare a distanza il riscaldamento tramite app. Si hanno così un maggiore comfort e un minore consumo energetico.*

Di Tobias Fischer (testo) e Tiziana Secchi (foto)

Che inizio di vacanza! Non si vede l'ora di arrivare nella casa di vacanza, ma una volta sul posto si battono i denti dal freddo. Michael Schumacher di Coira sa cosa vuol dire: l'ha provato nella sua dimora di villeggiatura che si trova a circa 1700 metri di altitudine, a poco più di 200 metri sopra Lenzerheide (GR). Il viaggio su una strada sterrata piena di curve, il panorama favoloso, la semplicità di questa baita alpina: «Tutto questo contribuisce a creare quella sensazione particolare che cerchiamo in montagna», afferma Michael Schumacher. «Ma quando si arriva in inverno e ci sono solo dieci gradi in casa, è davvero freddo. Non si può resistere a lungo senza la giacca da sci.» E ogni volta faceva così freddo, finché Michael Schumacher accendeva la stufa a legna nell'accogliente soggiorno. Questo succedeva prima che lui e la sua famiglia si decidessero a installare un riscaldamento elettrico proprio per affrontare queste prime ore dopo l'arrivo.

Nell'accogliente soggiorno con riscaldamento comandato a distanza: il proprietario della casa Michael Schumacher (al centro) con l'elettricista Sascha Petschen (a sinistra) e lo specialista di comandi a distanza Sascha Blagojevic.

In inverno la famiglia Schumacher trascorre quasi tutti i fine settimana nella baita di montagna. Accendere il riscaldamento elettrico, installato 13 anni fa, al momento dell'arrivo non risolverebbe il problema e anzi, mantenerlo sempre in funzione sarebbe solo uno sperpero di energia e denaro. «Come soluzione non si può considerare nemmeno un timer che accende il riscaldamento ogni fine settimana. Perché non ci andiamo tutte le settimane», afferma Michael Schumacher. Per questo motivo, con l'installazione del riscaldamento elettrico ha fatto montare un comando a distanza. «Con il sistema di allora potevo accendere e spegnere il riscaldamento tramite SMS. Il problema era solo quello di dovere ogni volta caricare del credito sulla scheda SIM del sistema. E se non lo si utilizzava per un lungo periodo, la scheda SIM veniva disattivata.» Tre anni fa i Schumacher hanno deciso di cambiare sistema e hanno contattato il loro elettricista.

Il comando del riscaldamento sempre con sé

Parallelamente alla telefonia si sono evoluti anche i sistemi di comando a distanza. Sascha Petschen ricorda i precursori di questi sistemi: «Una volta i proprietari delle case di vacanza lasciavano una chiave da qualche parte e, prima del loro arrivo, mandavano qualcuno ad accendere il riscaldamento.» Oggi è possibile regolare e controllare la temperatura in ogni locale tramite un'app per smartphone, spiega Sascha Petschen, responsabile di progetto presso Elektro-Raetus AG, mentre riceve una richiesta analoga a quella della famiglia Schumacher. «La regolazione per singolo locale offre non solo il massimo del comfort, ma consente anche il massimo risparmio di energia. Questo perché da un lato tiene in considerazione il fatto che i singoli locali si riscaldano a velocità diverse, anche attraverso l'irradiazione solare, e dall'altro si possono ri-

Casa di vacanza a monte di Lenzerheide: prima di arrivare il proprietario accende il riscaldamento tramite app.

scaldare solo quegli ambienti che verranno effettivamente utilizzati durante l'imminente soggiorno.» La variante minima sarebbe un semplice telecomando on-off e anche in questo modo si potrebbe risparmiare energia.

Tra la variante minima e quella massima esistono tanti livelli intermedi. Oltre al comfort desiderato, all'importo che si è disposti a pagare e all'obiettivo di risparmio

L'app mostra una panoramica dei riscaldamenti e delle temperature nella casa di vacanza.

energetico sono determinanti anche il tipo di abitazione, la raggiungibilità (rete fissa, rete mobile) e il sistema di riscaldamento. In linea generale, si può installare un sistema di comando a distanza per tutti i tipi di riscaldamento automatico e anche solo per un singolo apparecchio. I costi vanno dai 500 ai 2500 franchi. E si può continuare a utilizzare il comando a distanza anche dopo la sostituzione del riscaldamento, ad esempio in caso di passaggio a energie rinnovabili.

Per scoprire innanzi tutto cosa è possibile fare nel caso concreto, si può consultare il sito makeheatsimple.ch (cfr. riquadro). Un assistente digitale conduce l'utente attraverso delle domande sull'abitazione secondaria e sul riscaldamento, elencando in seguito le possibili soluzioni. Sul sito web si può anche calcolare a quanto ammonta il potenziale di risparmio. Per tutto il resto è consigliabile richiedere la consulenza di un installatore di riscaldamenti o di un elettricista. «Quando ricevo questo tipo di richieste, do un'occhiata al riscaldamento e voglio sapere cosa desidera il cliente in fatto di comfort e controllo», spiega Sascha Petschen di Elektro-Raetus AG. Il montaggio non è mai un grosso problema, nemmeno quando si tratta di un ammodernamento: «Se ci sono delle tubazioni scegliamo una soluzione con cavo, altrimenti un sistema via radio.»

L'investimento conviene

Nella casa di vacanza degli Schumacher il riscaldamento a pavimento, i radiatori e i sensori di temperatura (anche all'esterno e sulla tubatura dell'acqua) sono collegati via radio al sistema di comando centrale della casa. Attraverso la rete di telefonia mobile, i dati vengono trasmessi dalla casa di vacanza al server del gestore del sistema e da lì allo smartphone degli Schumacher e viceversa. È più complicato da descrivere che da utilizzare: quando Michael Schumacher inserisce la password nell'app TeleButler, vede subito quanto sono caldi i singoli locali della sua casa di vacanza. Qui può impostare la temperatura alla quale il riscaldamento deve accendersi automaticamente per evitare danni come il congelamento e lo scoppio delle tubature dell'acqua. Vede una rappresentazione grafica delle temperature e delle potenze termiche e tramite l'app avvia il riscaldamento in tempo per i fine settimana invernali nella casa di vacanza.

> ***Costi:***
> *da 500 a 2500 franchi*
> ***Risparmi energetici:***
> *fino al 60 per cento*
> ***Risparmi sui costi di riscaldamento:***
> *fino a 1300 franchi all'anno*

Michael Schumacher è molto soddisfatto del nuovo sistema di comando a distanza. «Per me è importante risparmiare energia, anche in ambito professionale», afferma l'architetto di Coira e titolare dello studio di architettura Ritter Schumacher AG. «Interventi efficaci, semplicità d'uso: a mio avviso sono queste le soluzioni che hanno un futuro.» Poiché il suo impianto di riscaldamento è stato comandato a distanza fin dall'inizio, Schumacher non possiede altri valori per confrontare il consumo energetico, ma in base alla sua esperienza stima un risparmio di energia compreso fra il 65 e il 70 per cento. Esistono invece dei valori misurati presso il fornitore del suo sistema di comando, l'azienda Cadec.

Sono stati analizzati i valori di numerose abitazioni di vacanza svizzere, afferma Sascha Blagojevic della direzione aziendale Cadec: «Se una casa viene abitata il fine settimana, con un sistema di comando a distanza si può risparmiare dal 40 al 50 per cento di energia abbassando la temperatura a 15 gradi quando si è assenti. Se l'abitazione viene utilizzata con minore frequenza o se la temperatura viene abbassata ancora di più, il risparmio aumenta ulteriormente.» L'Ufficio federale dell'energia consiglia di abbassare la temperatura negli appartamenti a 12 gradi, negli chalet e in altre case unifamiliari a 6–10 gradi. Secondo Sascha Blagojevic, l'investimento in un sistema di comando a distanza per il riscaldamento viene ammortizzato in un anno e mezzo o due.

Da questo momento in poi si inizia a risparmiare denaro. Per molti clienti dell'azienda Elektro-Raetus AG, attiva in una grande area del Cantone dei Grigioni, è questo il motivo principale per installare un sistema di comando a distanza, spiega Sascha Petschen. Un altro è il desiderio di controllo, di sapere che nell'abitazione di vacanza va tutto bene anche quando si è lontani. Il risultato talvolta può essere sorprendente, come osserva infine Petschen: «Un proprietario di appartamento ha ricevuto tramite SMS un avviso che segnalava una temperatura troppo bassa in una stanza, l'app indicava un abbassamento improvviso della temperatura. Si è poi scoperto che era stata rotta una finestra.

Potenziale di risparmio e consigli in Internet

Quale sistema di comando a distanza potete utilizzare nella vostra abitazione secondaria, a quanto ammonta concretamente il potenziale di risparmio e a quali installatori rivolgersi: potete scoprire tutto questo e molto altro visitando il sito web makeheatsimple.ch. MakeHeatSimple è un'iniziativa di SvizzeraEnergia e di numerosi partner, con l'obiettivo di ridurre il consumo energetico nelle abitazioni secondarie. Se tutti gli impianti di riscaldamento fossero comandati a distanza nelle circa 700'000 abitazioni secondarie, si potrebbero risparmiare fino a 2'200 gigawattora l'anno.

La campagna MakeHeatSimple è stata lanciata a fine gennaio come progetto pilota nel Vallese e ora verrà introdotta in tutta la Svizzera.

makeheatsimple.ch

Semplicità d'uso: Michael Schumacher (a sinistra) e Sascha Petschen accanto al dispositivo di comando centrale della casa di vacanza.

Supporto finanziario

La fondazione **myclimate** sovvenziona l'installazione di un sistema TeleButler di Cadec con un contributo di promozione di 200 franchi. Informazioni e iscrizione: **myclimate.org/chauffage** (in francese)

La **regione energetica del Goms** supporta l'installazione di un sistema di comando a distanza per il riscaldamento con un importo del 15 per cento dei costi totali dei materiali e del montaggio (massimo 300 franchi). È necessario abitare nel Goms o possedervi un'abitazione secondaria. Informazioni e iscrizione: **energieregiongoms.ch** > Förderungen

INSERZIONE

Predisporre i vecchi edifici per i 2000 watt

SVILUPPO DI AREE *Gli obiettivi della Società a 2000 watt possono essere raggiunti solo con un'infrastruttura del tutto orientata ad essi. Quando si tratta di vecchi edifici, costruire rappresenta una sfida particolare, ma anche una grande opportunità, come dimostra l'esempio del deposito franco di Zurigo.*

Di Roland Grüter (testo), Daniel Kellenberger e Christoph Kaminski (foto)

Nella Marktgasse risuonano delle risate. Nello stretto passaggio fra le due file di mattoni ci sono bambini che giocano e sfrecciano con i loro monopattini sui pavimenti in cemento. In passato qui transitavano dei vagoni merci. Il 30 giugno 2012 vennero sgomberati gli ultimi vagoni dall'area. Con questo ultimo atto, dopo 85 anni si concluse la storia del deposito franco di Zurigo e ne iniziò una nuova. Quella dell'insediamento a 2000 watt del deposito franco di Zurigo.

Dal 1927 al 2012 l'area di 70'500 metri quadrati a nord ovest di Zurigo era adibita a deposito per merci non sdoganate. Una terra di nessuno ai margini della città, separata da un'alta recinzione di filo spinato. I funzionari doganali sorvegliavano il commercio all'interno di edifici in mattoni e casupole di legno. Solo i due edifici lungo la Marktgasse, che una volta contenevano magazzini lunghi 24 metri e alti 3, riportano alla memoria questi tempi. Oggi vi si trovano appartamenti, negozi, ristoranti e un doposcuola. Ad aprile è stato inaugurato anche un bar-negozio, un nuovo punto d'incontro nel quartiere, che segue rigorosamente la filosofia zero waste. Chi vuole fare acquisti qui deve portare i propri contenitori. Intorno al complesso storico, fra il 2013 e il 2016 sono stati eretti dodici grandi edifici con 796 appartamenti e sono state allestite 196 stanze per studenti. Questi offrono spazio per 2500 persone. La città di Zurigo ha così un nuovo quartiere, un nuovo biglietto da visita, e non solo grazie all'originale architettura.

Nel 2008 gli elettori votarono a favore di un cambiamento di destinazione dell'ex deposito franco, approvando allo stesso tempo l'impegno dell'amministrazione comunale nei confronti della Società a 2000 watt. L'obiettivo è quello di ridurre il consumo di energia primaria pro capite annuo entro il 2100, portandolo a una potenza continua di 2000 watt. Le rispettive emissioni di gas serra dovranno inoltre essere ridotte a una tonnellata di CO_2 pro capite all'anno. Al momento la media svizzera è rispettivamente di 4800 watt e 5,6 tonnellate di CO_2. 23 Cantoni e oltre 100 comuni hanno ormai integrato gli obiettivi della Società a 2000 watt nei propri programmi di politica energetica, puntando su sistemi energetici innovativi, su una gestione intelligente delle risorse e sull'utilizzo coerente di energie rinnovabili.

> *«In sintesi, i requisiti della Società a 2000 watt vengono trasferiti dalle persone agli edifici.»*

Da quando è avvenuta la votazione, anche Zurigo mira alla Società a 2000 watt. Molti provvedimenti sono tuttavia fissati solo vagamente nella legge. La Legge cantonale sull'energia potrebbe cambiare questa situazione ed è al momento in revisione. Fino al momento in cui entrerà in vigore, i consulenti energetici della città sono per molti aspetti vincolati alle indicazioni dei proprietari di immobili, ad esempio quando si tratta di passare dalle energie fossili alle energie rinnovabili nell'ambito del risanamento degli impianti di riscaldamento.

Costruire per la Società a 2000 watt

Chi desidera cambiare la destinazione d'uso ed edificare un'area di 10'000 metri quadrati o più, deve tuttavia rispettare già oggi gli obblighi energetici della città. Alcuni committenti fanno addirittura un passo in più e ottengono la certificazione di area 2000 watt. Questo standard regolamenta l'energia di esercizio, la mobilità e perfino la cosiddetta energia grigia, che viene consumata nella costruzione e ricostruzione di edifici esistenti. In fase di costruzione la certificazione deve essere rinnovata ogni due anni, dopo la messa in esercizio dell'edificio ogni quattro anni. «In sintesi, i requisiti della Società a 2000 watt vengono trasferiti dalle persone agli edifici», afferma Daniel Kellenberger, ingegnere culturale e ambientale nonché responsabile del progetto «Area 2000 watt», che si occupa di supervisionare il marchio e di svilupparlo a livello nazionale. «Certifichiamo un'infrastruttura che consente una vita a 2000 watt. In altri luoghi non sarebbe assolutamente possibile.» In tutta la Svizzera 30 aree hanno ottenuto questo marchio ed entro il 2020 dovrebbero arrivare a 50.

Il deposito franco di Zurigo è una delle aree certificate. Jean-Claude Maissen è seduto nel suo ufficio al quinto piano dello stabile di nome Rautiblock. È amministratore delegato della Zürcher Freilager AG e ha seguito la nascita dell'insediamento fin dall'inizio. Oggi è responsabile della manutenzione e del contatto con gli inquilini. «Quando nel 2000 abbiamo iniziato a pensare a che cosa avrebbe dovuto nascere nell'area ci è risultato subito chiaro che la sostenibilità deve essere un fattore di grande importanza nei nostri progetti. Ci siamo basati molto su questo concetto. Il passo per ottenere la certificazione di area 2000 watt è stato quindi naturale. Volevamo vedere se le nostre idee e i nostri piani

→ Continua a pagina 30

Gli edifici di mattoni nel deposito franco risalgono agli anni '20 e sono stati innalzati di tre piani.

→ Continua da pagina 28

funzionavano davvero.» Il certificato è un eccellente parametro di riferimento, anche dopo la messa in esercizio dell'edificio. «Ci obbliga a ricontrollare costantemente se sotto l'aspetto energetico siamo in carreggiata oppure dobbiamo adottare dei provvedimenti.»

Ciò che distingue il deposito franco di Zurigo dalla maggior parte delle altre aree 2000 watt è il fatto che una parte del vecchio patrimonio edilizio è stato mantenuto, vale a dire gli edifici di mattoni nella Marktgasse. «Questi stabili erano in condizioni statiche talmente buone che sarebbe stato un peccato abbatterli», afferma Jean-Claude Maissen.

Sostituire i vecchi riscaldamenti

La conservazione di vecchi edifici sarà un tema di cui in futuro si dovranno occupare spesso sia gli urbanisti che i consulenti energetici. «Il risanamento dei vecchi quartieri è d'obbligo se si vogliono raggiungere gli obiettivi della politica energetica. Con gli insediamenti a 2000 watt di nuova costruzione non ce la faremo mai», afferma l'esperto Daniel Kellenberger. Occorre quindi spronare maggiormente i proprietari di immobili a convertire i loro riscaldamenti in impianti alimentati con nuove fonti energetiche e a isolare l'involucro degli edifici. In un progetto pilota la città di Zurigo intende elaborare dei concetti di risanamento per alcuni quartieri selezionati, approcciando in maniera proattiva i proprietari e mostrando loro le possibilità di risanamento esistenti (cfr. «Ottimizzare i vecchi quartieri»).

Per i progetti di questo tipo, nel 2018 è stata lanciata una nuova versione del certificato per aree 2000 watt: aree 2000 watt in trasformazione. Finora sono stati certificati quattro progetti, soprattutto sedi aziendali e campus di università e associazioni. La pianificazione e i risanamenti si estendono su un periodo molto lungo (massimo 20 anni). Gli interventi sono molteplici, le proprietà sono in genere molto frammentate e i proprietari spinti da motivazioni diverse, il che comporta lunghi processi decisionali. Ad esempio, quando le case sono state dichiarate patrimonio culturale e i risanamenti della facciata sono pertanto soggetti a limitazioni. «È comunque possibile realizzare un'area 2000 watt in trasformazione», afferma Daniel Kellenberger. «Nel bilancio

«Il risanamento dei vecchi quartieri è d'obbligo, se si vogliono raggiungere gli obiettivi della politica energetica.»

va ad esempio a cadere buona parte dell'energia grigia.»

Camminando attraverso il deposito franco, l'impegno per il raggiungimento degli obiettivi della politica energetica risulta poco visibile. Dietro le facciate dei dodici edifici si celano tuttavia le tecnologie più moderne. Come fonte energetica vengono utilizzati il calore residuo di un centro di calcolo adiacente e sonde geotermiche. Tutte le case soddisfano lo standard Minergie-ECO o Minergie-P-ECO. Gli abitanti possono vedere i loro consumi energetici in qualsiasi momento, grazie allo smart metering.

Il villaggio nella città

Alexandra Otto vive nel Südhof con i suoi due gatti siamesi. Conosce questa zona dai vecchi tempi, quando vi lavorava come funzionaria doganale, un lavoro che svolge tuttora in un altro luogo. «Il caso mi ha riportato nel posto in cui lavoravo una volta e gli sono molto grata», afferma. La sostenibilità dell'insediamento è stata un fattore importante nel prendere in considerazione il trasloco? «In realtà no», afferma Alexandra Otto. «Già da tempo gestisco le risorse in modo oculato, ma senza preoccuparmene eccessivamente. Quando però sono venuta a conoscenza delle tecnologie moderne impiegate qui ho voluto saperne di più.»

È tardo pomeriggio, le piazze del deposito franco si riempiono di persone che tornano dal lavoro. Le passano accanto. «Ciao Alex», «tutto bene?», «vieni a trovarci». Le persone si conoscono. «L'insediamento funziona come un villaggio nella città», sottolinea Jean-Claude Maissen. «Da noi non ci sono delle piazze enormi in cui ci si può perdere.» Marktgasse, Südhof, Rautitürme, Rautiblock e Langhäuser sono effettivamente molto vicini fra loro. «Gli spazi ristretti uniscono», commenta Jean-Claude Maissen.

Subito dopo l'arrivo delle 2500 persone era diverso, ma l'anonimità di allora ha incontrato l'opposizione di alcuni abitanti. Nora Herbst e Stephanie Fischer erano fra questi. «Quasi due anni fa abbiamo fondato l'associazione del deposito franco, da allora organizziamo feste e molti altri eventi, abbiamo un coro di quartiere, un gruppo che si occupa di gatti e pubblichiamo una rivista di quartiere», afferma la vicepresidente Nora Herbst. Il loro obiettivo è quello di creare un quartiere vivace e familiare. L'ultimo progetto dell'associazione consiste in 25 aiuole sopraelevate che si trovano in uno dei cortili e nelle quali crescono fiori e ortaggi. Le aiuole vengono affittate a 40 franchi all'anno alle persone interessate. «Una volta gli abitanti si lamentavano della mancanza di verde in città», afferma Stephanie Fischer, la responsabile del progetto. «Ci siamo quindi fatti venire un'idea.»

Tutti i dodici edifici del deposito franco soddisfano gli standard Minergie-ECO o Minergie-P-ECO.

Rinnovare i vecchi quartieri

Molte città e comuni stanno ripensando radicalmente i vecchi quartieri. È un'opportunità per l'ambiente.

Come si portano le zone del centro e residenziali esistenti verso un futuro maggiormente rispettoso dell'ambiente? Spesso si può raggiungere questo obiettivo anche semplicemente sostituendo gli impianti di riscaldamento. «I vecchi quartieri rappresentano una grande opportunità per noi», afferma l'esperto energetico Daniel Kellenberger, responsabile delle aree 2000 watt. «Dal momento che gli edifici esistenti sono quelli che hanno il maggiore impatto sul bilancio energetico di città e villaggi, in questo contesto sono sufficienti anche piccoli passi per ottenere grandi effetti.» I proprietari più volenterosi si allineano idealmente al livello più alto: il marchio di area 2000 watt in trasformazione.

Ne sono un buon esempio i proprietari delle 39 case unifamiliari risalenti agli anni '20 e situate nella Zanggerweg, una via del quartiere Unterstrass di Zurigo. Tre proprietari hanno già cambiato i loro impianti di riscaldamento, gli altri continuano a riscaldare con il gas, otto addirittura con il gasolio. «Abbiamo riflettuto su come trovare insieme una soluzione sensata ed ecologicamente sostenibile», afferma Ueli Straumann, uno dei proprietari, un fisico in pensione. Nell'insediamento non vi sono molte possibilità di perforazione per le sonde geotermiche, perché nel sottosuolo sono presenti la Galleria del Milchbuck e il nuovo tunnel ferroviario con tutte le relative vie di fuga. «Abbiamo quindi commissionato uno studio di fattibilità che considerasse il passaggio, proprio davanti alle porte delle nostre case, di una condotta del teleriscaldamento», afferma Ueli Straumann. «Sebbene la città abbia dichiarato che il nostro quartiere è una zona prioritaria per l'energia geotermica, non è così semplice ottenere accesso a questa fonte energetica.» Ora questi volonterosi proprietari sperano di riuscire a compiere un passo avanti grazie alla mediazione di consulenti esterni. «Non aspiriamo a un certificato di insediamento 2000 watt, ma lo studio di fattibilità contiene delle idee sull'isolamento che alcuni potrebbero voler adottare», afferma Ueli Straumann.

Sono concetti molto interessanti per i consulenti energetici. «Se ci lasciamo sfuggire questa opportunità, non avremo praticamente altre possibilità per almeno due decenni. Perché è questo il periodo minimo di funzionamento dei nuovi impianti di riscaldamento», spiega Silvia Banfi, Delegata all'energia della città di Zurigo.

L'esperto energetico Daniel Kellenberger afferma: «Dobbiamo essere pronti quando le città e i villaggi ripensano le loro zone. Occorre identificare e contattare proattivamente i quartieri e aumentare la percentuale dei risanamenti, in modo da allinearci alla strategia della politica energetica. Non si deve sempre intervenire subito sull'involucro.» È previsto un progetto pilota allo scopo di chiarire se le analisi di esperti esterni possono promuovere il risanamento di piccoli quartieri esistenti, con la speranza che i proprietari degli immobili si appassionino a questo tema e diano così inizio al processo di trasformazione. Per i progetti che in seguito dovranno essere certificati occorre che le persone interessate abbiano un piano di risanamento che definisca quali obiettivi vogliono raggiungere nei prossimi 20 anni. Una volta in esercizio, gli edifici devono soddisfare i requisiti delle aree 2000 watt.

In alto: Nora Herbst e Stephanie Fischer (a sinistra) sono attive nell'associazione del deposito franco per vivacizzare il quartiere. Jean-Claude Maissen è amministratore delegato della Zürcher Freilager AG.
In basso: Tara Welschinger gestisce il «Zollfrei ZeroWaste Ladencafé».

INSERZIONE

Il Programma Edifici

Presentate subito una richiesta e approfittate

Risanare la casa. Risparmiare energia e denaro.

Il Programma Edifici promuove
e sostiene i risanamenti energetici.
www.ilprogrammaedifici.ch