

elettricità



L'intervista

Abbandono del nucleare: le nuove sfide svizzere

Il settore elettrico punta sulle energie rinnovabili, compresa la forza idrica, e su nuove grosse centrali a gas a ciclo combinato ed eoliche. || **Pagine 4 e 5**

Smart Metering

I contatori intelligenti per ridurre il consumo e risparmiare || **Pagina 7**

energyday 2011

Sesta edizione. Un timer a Frs. 2.- per i clienti delle aziende || **Pagine 8 e 9**

Energia Idroelettrica pura Ticinese



Con un solo centesimo in più al kWh



Tiacqua permette di scegliere un prodotto rispettoso dell'ambiente. Con il supplemento di 0.01 CHF, corrispondente a poche decine di franchi all'anno per famiglia, è possibile assicurarsi tutti i giorni energia idroelettrica proveniente da acque ticinesi. Ogni centesimo verrà poi investito in Ticino per promuovere le energie rinnovabili. Un sostegno tangibile a una qualità di vita migliore.

Per maggiori informazioni:
www.tiacqua.ch

tiacqua 

La tua terra, la tua acqua, la tua energia.



AEM



4 *L'intervista*

Il neo direttore di AES parla della politica energetica senza nucleare

6 *Impianti*

Inaugurate a Lavorgo e Mendrisio due nuove strutture per la rete

7 *Smart Metering*

A Massagno i primi contatori intelligenti per risparmiare energia

8 *energyday 11*

«Efficienza in primo piano» è lo slogan della sesta edizione

10 *tiacqua*

Elettricità ticinese per i ticinesi

12 *Cantone*

«La politica ambientale è un investimento complessivo»

14 *Apprendistato*

10 nuovi elettricisti montatori di rete

15 *«Città dell'Energia»*

Anche Bellinzona ha ottenuto il label



Il Ticino investe nelle infrastrutture di rete.

Elettricità 2/2011 | ISSN 1421-6693

Edizione e redazione: Infel AG, casella postale 3080, 8021 Zurigo
 | In collaborazione con le Aziende Elettriche di Produzione e di Distribuzione della Svizzera Italiana (ESI) | Redazione per la Svizzera italiana: ESI, Vicolo Muggiasca 1a, 6501 Bellinzona
 | Redattore capo: Milko Gattoni (mk.g.), segretaria di redazione: Carla Cattaneo (cc) | Layout: Beni Spirig | Litografia: n c ag, Urdorf
 | Tipografia: Fratelli Roda SA, Taverne/Lugano | Riproduzione, anche parziale, solo con il consenso dell'editore
 | Foto di copertina: Foto Studio Job di Massimo Pacciorini



Editoriale

Aurea mediocritas

Aurea mediocritas, ovvero “una ottimale condizione intermedia”, è una locuzione del poeta latino Orazio e significa stare in una posizione intermedia tra l'ottimo e il pessimo, tra il massimo e il minimo, ed esalta il rifiuto di ogni eccesso, invitando a rispettare il giusto mezzo. Anche se gli effetti diretti della catastrofe nucleare di Fukushima non hanno avuto conseguenze dirette per la Svizzera, siamo stati confrontati in larga misura. Precisamente ha intensificato le discussioni in merito alla direzione e allo sviluppo dell'approvvigionamento energetico del nostro Paese. Partiti politici, organizzazioni economiche, associazioni ambientali e esponenti della società civile hanno introdotto le proprie prese di posizione e punti di vista nelle discussioni.

La decisione politica di uscire a medio termine dall'era nucleare, la necessità di costruire grandi centrali per garantire un approvvigionamento elettrico sicuro e stabile nel nostro Paese, l'opzione di utilizzare centrali a gas sono all'ordine del giorno delle discussioni e dei dibattiti sia a livello politico che a livello economico e tecnico.

Coltivare una posizione intermedia, invitando a rispettare il giusto mezzo comporta una presa di consapevolezza dei bisogni, quali la sicurezza di approvvigionamento (osserviamo un continuo aumento dei consumi elettrici), una stabilità della rete di trasporto (manutenzione e sviluppo), come pure una giusta diversificazione delle tipologie di centrali di produzione. L'impegno della politica, dei rappresentanti economici, ambientali e degli esponenti civili e soprattutto di ogni singolo consumatore hanno il difficile compito di elaborare, sia a lungo termine che nel medio e corto termine, soluzioni efficaci per garantire l'armonia necessaria per far incontrare gli interessi di ogni singola parte. Un consumo ragionato, una produzione diversificata, come pure una rete di trasporto efficace sono di importanza vitale per garantire la qualità auspicata. Le grandi centrali sono necessarie per garantire la giusta indipendenza del nostro paese come pure per assicurare l'energia elettrica di banda necessaria.

Vi auguro una piacevole lettura di questa edizione della rivista elettricità.

Alfredo Bütikofer, presidente ESI

L'intervista

Abbandono del nucleare: cosa succederà?

Dopo la decisione del Consiglio federale presa lo scorso maggio di disattivare e di non sostituire le attuali cinque centrali nucleari al termine del loro ciclo di vita (stabilito in funzione di criteri di sicurezza tecnici), come riuscirà la Svizzera a garantire il proprio fabbisogno energetico? Una questione fondamentale per il settore elettrico nazionale che ora si trova confrontato con la sfida di trovare valide alternative all'atomo. Secondo il neo direttore dell'Associazione delle aziende elettriche Svizzere (AES) Michael Frank occorre puntare sulle energie rinnovabili, compresa l'ottimizzazione della forza idrica, e su nuove grosse centrali a gas a ciclo combinato ed eoliche. Ma non va persa di vista l'evoluzione della tecnologia. Anche in campo atomico.

Michael Frank (1963)
da marzo 2011 è
direttore di AES.
In precedenza ha
lavorato per Axpo AG
e per Swisscom AG.



Al direttore Michael Frank abbiamo innanzitutto chiesto qual è la posizione del settore di fronte alla decisione del Consiglio federale di uscire dal nucleare?

Dapprima ci rallegriamo del fatto che le attuali centrali nucleari potranno rimanere in funzione fino alla fine del loro servizio e non saranno quindi tolte immediatamente dalla rete. Poi va detto che la sicurezza di approvvigionamento svizzera sul lungo termine richiede un rapido ampliamento delle reti e delle energie rinnovabili. Per raggiungere questi obiettivi sono necessarie delle condizioni quadro chiare e delle stabili basi pianificatorie per attuare le rispettive misure. Lo sviluppo di tecnologie per la produzione di elettricità deve sempre essere garantito. Per centrali a gas a ciclo combinato ed eoliche occorre trovare delle soluzioni ponte ecologiche ed economiche.

Dopo la decisione di uscire dall'atomo, le centrali nucleari sono nel settore ancora un argomento attuale?

Le nostre centrali nucleari continuano a funzionare. Necessitiamo quindi della ricerca per rimanere al passo con gli standard di sicurezza più attuali. Di positivo c'è che da noi non si è fatto come in Germania dove il Governo tedesco ha decretato un'uscita immediata dall'atomo. In Svizzera non si va inoltre verso un divieto assoluto di questa tecnologia così come espresso a fine agosto dalla commissione dell'ambiente, della pianificazione e dell'energia del Consiglio degli Stati (CAPTE-S). La realizzazione di centrali nucleari di quarta generazione è quindi ancora possibile. Sbagliato sarebbe anche proibire lo sviluppo di tecnologie nel campo della geotermia a causa di pericoli di terremoti.

Come ha reagito il settore a questa decisione?

AES ha circa 400 diversi membri. Non è una sorpresa se la decisione del Consiglio federale non è stata accolta con particolare entusiasmo dai gestori delle centrali nucleari. Altre aziende elettriche a Ginevra, Basilea, Berna o Zurigo hanno in parte già deciso la rinuncia al nucleare o un abbandono a medio termine. Negli ultimi mesi abbiamo avuto l'occasione di discuterne a lungo e in modo approfondito in diversi gruppi di lavoro che fanno capo alla nostra associazione. Ma non si è mai trattato di decidere quale argomento prevalesse. La questione è semplice e una sola: come riuscire a gestire l'uscita dal nucleare.

Come giudica AES l'uscita dal nucleare?

La nostra critica verso la decisione del Consiglio federale dello scorso maggio è rivolta soprattutto al fatto che AES e le aziende elettriche, le dirette interessate da questo provvedimento, non sono state coinvolte; e che la decisione è stata presa in modo precipitoso. Di questo

ci lamentiamo ancora oggi. Il settore rifornisce la Svizzera con elettricità da 100 anni e in modo affidabile. Abbiamo quindi una certa esperienza. Conosciamo i modelli e gli scenari. Ci saremmo quindi confrontati con piacere.

Quali misure vanno ora prese? Come si procederà?

La Svizzera necessita di un mix elettrico con un ampio sostegno e che consideri le particolarità del territorio. Per questo motivo occorre insistere sull'ampliamento delle energie rinnovabili. La decisione del Consiglio nazionale di allentare le prescrizioni nella legge del CO₂ permette allo sviluppo di andare nella giusta direzione: la realizzazione di centrali a gas a ciclo combinato sarà così più attrattiva.

Per una futura garanzia di approvvigionamento occorre innanzitutto delle condizioni quadro regolatori e stabili, basi pianificatorie affidabili e fondate e soprattutto un piano generale di riferimento. A corto termine le procedure di autorizzazione per nuovi impianti, in modo particolare nel campo delle energie rinnovabili, e per reti a tutti i livelli dovranno venir accelerate.

Intervista: mk.g.

Michael Frank

Da marzo Michael Frank è il nuovo direttore di AES. Una vera sfida visto che l'associazione rappresenta l'intero settore elettrico. Come intende affrontare il neo direttore le numerose e contrapposte posizioni all'interno di AES?

AES, rappresentando dalle più piccole fino alle più grandi aziende elettriche svizzere, deve esprimersi con un'unica posizione ad ampio raggio. L'obiettivo comune di tutte le aziende è un approvvigionamento elettrico sostenibile, economico e sicuro. Abbiamo delle commissioni interne che sviluppano le varie prese di posizione; e un comitato che rappresenta tutte le regioni svizzere e tutti i gruppi di interesse, compito del comitato è quello di decidere le prese di posizione dell'associazione. All'interno del comitato discutiamo e comunichiamo le posizioni condivise.

In veste di direttore dove porrà gli accenti? Il mio compito è quello di sviluppare AES, approfondire gli attuali argomenti e riconoscere per tempo i temi futuri in modo da posizionare correttamente l'associazione. Lo sviluppo e l'ampliamento delle energie rinnovabili mi sta particolarmente a cuore. Il nostro compito di base è garantire l'approvvigionamento elettrico in Svizzera. Altri argomenti d'attualità sono il nuovo orientamento della politica energetica e le conseguenti nuove condizioni quadro regolatorie, lo sviluppo del settore elettrico in generale, l'informazione e la discussione verso e con l'opinione pubblica così come l'ampliamento delle nostre offerte formative in tutta la Svizzera. Desidero che AES diventi ancora più un organo di servizio verso i propri associati e i loro dipendenti.



Il direttore di Alpiq Alfredo Baldi nella nuova sottostazione il giorno dell'inaugurazione.



80 milioni per le infrastrutture di rete

Anche in Ticino si investe nelle infrastrutture della rete elettrica. A metà settembre sono infatti state inaugurate le sottostazioni di Lavorgo di proprietà di Alpiq e di Mendrisio appartenente ad AET e AIL. Due investimenti da 80 milioni di franchi.

Lavorgo

Dopo oltre 40 anni d'esercizio, Alpiq ha ammodernato l'impianto ticinese da 380/220 kV di Lavorgo. Il rinnovo dell'impianto era necessario da un lato perché i trasformatori avevano raggiunto la loro durata di vita tecnica, e dall'altro perché Alpiq ha voluto reagire alle nuove esigenze poste alla rete svizzera ad alta tensione, tra cui il crescente consumo elettrico, la maggiore produzione di elettricità da fonti energetiche rinnovabili e un aumento del carico della rete. I lavori di costruzione sono durati 18 mesi. L'investimento è stato di circa 70 milioni di franchi.

La nuova sottostazione di Lavorgo funge da crocevia per la rete di trasmissione svizzera: collega le centrali elettriche ticinesi sulla trasversale nord-sud con i centri d'utenza al di qua e al di là delle Alpi e collega la Svizzera romanda alle trasversali nord-sud mediante le linee vallesane. Il collegamento ad altissima tensione 380 kV non è ancora completo nel Vallese, viste le lacune fra Chamason e Ulrichen. In futuro, quando sarà completata questa parte della rete strategica svizzera, la Romandia e l'energia prodotta nelle centrali vallesane saranno collegate alla rete elettrica svizzera grazie alla potente sottostazione di Lavorgo.



AET e AIL SA unite nella sottostazione di Mendrisio e rappresentate dai direttori Roberto Pronini (a sinistra) e Marco Bigatto.

Mendrisio

A Mendrisio è stata inaugurata la rinnovata sottostazione in comproprietà tra l'Azienda elettrica ticinese (AET) e le Aziende industriali di Lugano (AIL SA). Un'opera costata circa 10 milioni di franchi e che va ad affiancare il fondamentale snodo elettrico rappresentato dalla linea transfrontaliera di tipo Merchant-Line Mendrisio-Cagno. Punto cruciale della nuova struttura è l'installazione da 50 kV che ora occupa una superficie interna allo stabile di 165 m² sostituendo così i 2100 m² di superficie aerea del vecchio impianto. Da questo nuovo impianto da 50 kV vengono alimentate in alta tensione le aziende distributrici che operano nel Mendrisiotto (AIL, AGE, AMS, AEM), e che a loro volta trasformano questa energia elettrica in tensioni più basse (media e bassa tensione) per quindi trasportarla ai clienti finali.

Il nuovo stabile di Mendrisio ospita anche i tre trasformatori per la distribuzione in media tensione di AIL e l'impianto di distribuzione da 150 kV di AET che prima occupava una superficie aerea di 2500 m².



Contatori intelligenti per ridurre i consumi

In tutto il mondo ormai si punta a un'ottimizzazione dell'approvvigionamento elettrico tramite reti intelligenti (dette «Smart Grids») di cui fanno parte gli Smart Meters (contatori intelligenti). Tecnologie grazie alle quali è possibile ottimizzare l'utilizzo dell'energia elettrica e risparmiare.

Le «Smart grids» collegano fra di loro tutti gli attori del mercato elettrico permettendo così una migliore gestione del carico e delle produzioni decentralizzate. Gli «Smart Meters» invece, forniscono i dati di consumo in tempo reale e sono l'elemento centrale delle reti intelligenti. Essi permettono inoltre il rilievo di diversi parametri sulla qualità dell'energia e la ricezione dei segnali da parte del gestore di rete per il pilotaggio di altri apparecchi (elettrodomestici,

eccetera). Con gli «Smart Meters» l'azienda elettrica avrà la possibilità di fatturare il consumo effettivo su intervalli più brevi (ad esempio mensili) e permettere così al cliente finale di avere una maggiore consapevolezza del proprio consumo. In altre parole con i contatori intelligenti sarà possibile stabilire dei conteggi esatti ed accurati aiutando il cliente finale a rilevare le postazioni che costano di più o che utilizzano più energia.

Domande

Andrea Testoni

Nella Svizzera italiana una delle aziende più all'avanguardia in questo campo è quella di Massagno, la AEM SA, diretta dall'ing. Andrea Testoni.

Ing Testoni, avete già coperto tutto il vostro territorio?

Attualmente stiamo completando la copertura del Comune di Massagno. L'obiettivo nei prossimi anni è quello di coprire tutto il nostro comprensorio.

Quali le difficoltà nel mettere in servizio questo sistema assai innovativo?

Trattandosi di una tecnologia innovativa abbiamo innanzitutto scelto come partner uno dei più grossi Player del settore, che già aveva maturato esperienze di «smart metering» su larga scala all'estero. Una delle maggiori sfide è stata quindi quella di adattare la tecnologia esistente alla realtà di un piccolo distributore come il nostro. Per questo motivo siamo dapprima partiti con un progetto pilota con una lunga lista di ambiziosi obiettivi tecnico finanziari, raggiunti i quali abbiamo avviato l'implementazione.

Perché un'azienda piccola come Massagno ha deciso di lanciarsi in quello che è ancora considerato una sorta di esperimento?

Per poter affrontare al meglio le sfide imposte dall'apertura del mercato elettrico il nostro parco contatori necessitava di importanti rinnovamenti. Abbiamo quindi valutato attentamente la possibilità di passare ad un sistema di tele-lettura in tempo reale con curva di carico. Volevamo un sistema che fosse completamente automatico e allo stesso tempo semplice, affidabile e che utilizzasse le nostre infrastrutture esistenti per la trasmissione dei dati, senza far capo a sistemi o reti di terzi (radio o GSM) ed evidentemente anche economicamente sostenibile; tutte caratteristiche che vengono piena-



mente soddisfatte dalla soluzione tecnica da noi adottata.

Non si corre il rischio di venir superati dai tempi? Nel senso che la tecnologia supera quanto già fatto finora?

Nel nostro settore la durata di vita di un componente è fondamentale nella decisione di un nuovo investimento. Per garantire la redditività dell'investimento abbiamo quindi optato per un sistema «a piramide» aperto e modulabile che potesse interfacciarsi con qualsiasi nuova tecnologia e la cui base avesse una durata di vita uguale o superiore rispetto ai prodotti convenzionali.

Gli utenti di AEM come possono già utilizzare questa novità?

Al momento abbiamo eretto la struttura di base, sulla quale potremo interfacciare una moltitudine di prodotti innovativi quali ad esempio la possibilità di avere sempre sottocchio il proprio consumo (via un piccolo display in casa, internet o I-phone) ed altro ancora. Le novità operative più importanti, di cui già beneficia una grossa parte della nostra clientela, sono rappresentate dalla disponibilità delle curve di carico e soprattutto dal fatto che le fatture vengono sempre emesse sul consumo effettivo e non più su consumi stimati.

Efficienza in primo piano!

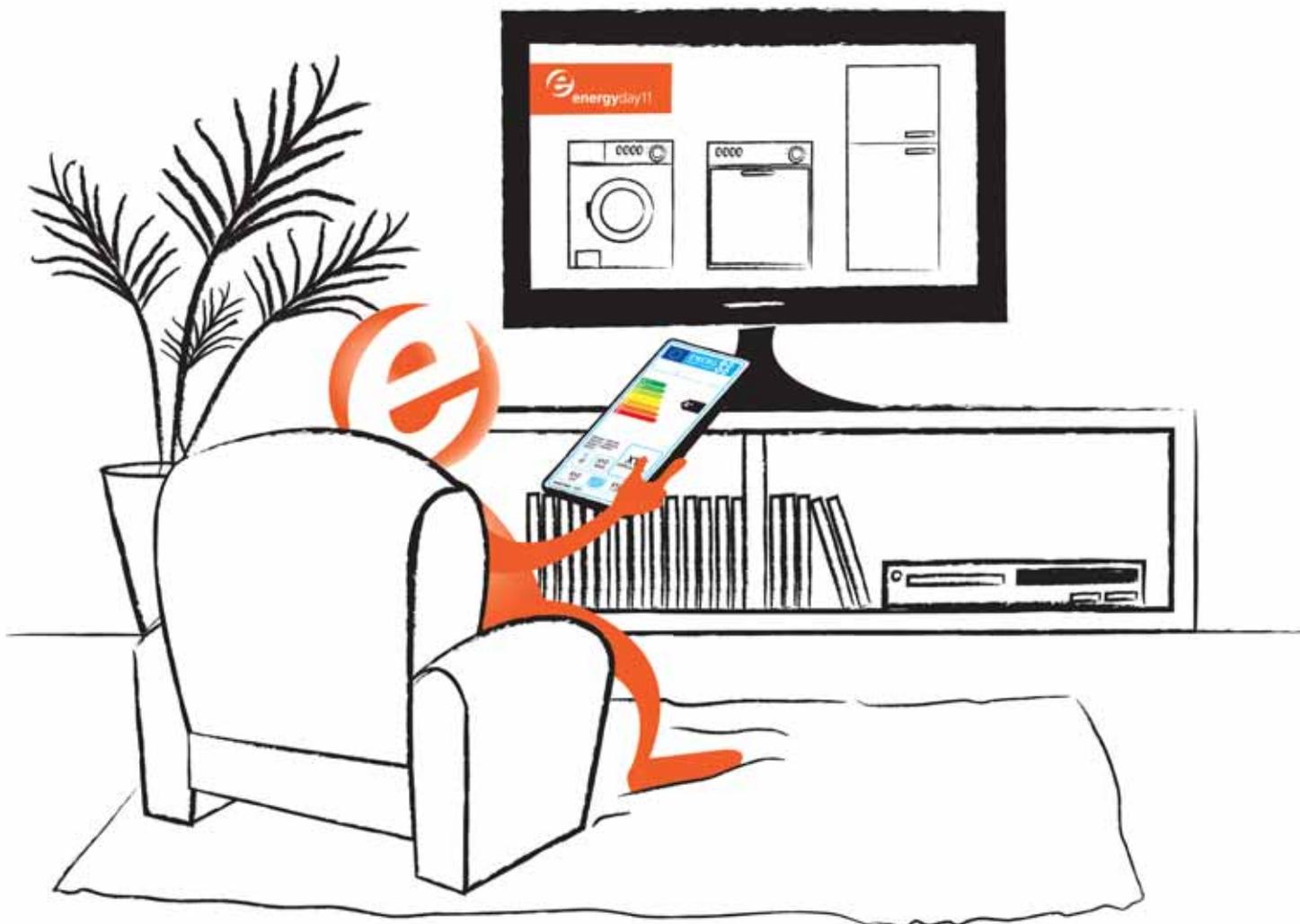
«Efficienza in primo piano» è lo slogan della sesta edizione di «energyday» che quest'anno si svolgerà sabato 29 ottobre e a cui aderiscono aziende elettriche, industrie e comuni. Si tratta di una giornata dedicata all'energia che annualmente affronta un tema diverso e ha lo scopo di sensibilizzare i consumatori su argomenti legati al risparmio e all'efficienza energetici. Nel corso del 2011 saranno rese note le nuove etichette Energia.

Nuova efficienza in casa

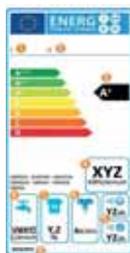
Grazie all'etichetta Energia, il consumatore ha la possibilità di scegliere in modo mirato gli apparecchi che consumano di meno, riducendo così il fabbisogno energetico. Le prime etichette Energia per elettrodomestici sono state introdotte nel 1996. Poiché l'efficienza energetica degli apparecchi è stata costantemente migliorata, le basi dell'etichetta Energia hanno dovuto essere rielaborate nel 2010. Anche gli apparecchi di refrigerazione e surgelazione, le lavatrici e le lavastoviglie saranno contrassegnate prossimamente con le nuove etichette. In futuro, altri apparecchi elettrici ed elettronici riceveranno una nuova etichetta Energia.

Il nuovo programma TV si chiama efficienza

Per gli apparecchi TV c'è una doppia novità. I nuovi televisori sono contrassegnati con le nuove etichette Energia e, rispetto agli apparecchi più vecchi, consumano molto meno. Nei televisori, la corrente elettrica serve soprattutto per l'illuminazione dello schermo. Il rapido sviluppo nella tecnologia dell'illuminazione può essere pienamente sfruttato nei televisori. Oggi i nuovi apparecchi a schermo piatto con illuminazione a LED consumano meno di un piccolo televisore a tubo catodico. Un apparecchio della migliore classe di efficienza energetica, riconoscibile dalla freccia verde, riproduce così i programmi in modo «efficiente». Alla fine del 2010, in Svizzera c'erano circa 4,7 milioni di



apparecchi TV. Consumavano, ogni anno, circa 800 milioni di kilowattore: vale a dire il 4% circa del consumo totale di elettricità nelle economie domestiche. Con l'impiego dei nuovissimi apparecchi, questo consumo potrebbe scendere a 500 milioni di kilowattore. Il mercato offre già apparecchi efficienti a partire dai 40 pollici (circa 101 cm) che, quando sono in funzione, hanno un consumo energetico inferiore ai 50 Watt.



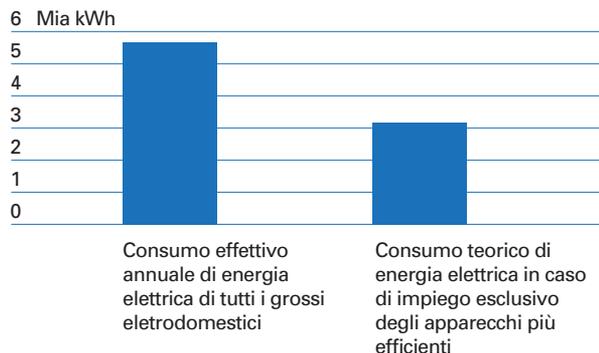
Leggere l'etichetta Energia

Orientatevi verso le frecce verdi; indicano gli apparecchi più efficienti. Gli apparecchi con freccia rossa sono quelli che consumano più energia elettrica.

Per saperne di più sulle nuove etichette Energia, visitate il sito energyday.ch

Potenziale di risparmio

In Svizzera, ci sono più di 15 milioni di grossi elettrodomestici che, complessivamente, consumano circa 5,6 miliardi di kWh di energia elettrica. Se fossero impiegati solo apparecchi delle migliori classi di efficienza energetica, si potrebbero ottenere risparmi in questo settore di 2-2,5 miliardi di kWh o del 35-45%. Per fare un paragone: il Canton Basilea Campagna ha un consumo di energia elettrica di quasi 2 miliardi di kWh all'anno.



Un apparecchio moderno ha un effetto positivo sulla vostra bolletta elettrica. Se, ad esempio, sostituite un congelatore che ha 15 anni con un modello della miglior classe di efficienza energetica, in 10 anni risparmiate circa 460 franchi. Un calcolatore di efficienza nella banca dati completa e indipendente degli elettrodomestici, calcola per voi il potenziale risparmio energetico specifico in relazione agli apparecchi:

la banca dati neutrale dei grossi elettrodomestici, aggiornata quotidianamente

www.geraetedatenbank.ch

il portale dell'efficienza energetica per i settori dell'elettricità, dell'elettronica e dell'illuminazione in Svizzera

www.energybrain.ch

ESI-energyday

SES

Piazza Grande 5
6600 Locarno
Via Gen. Guisan
6710 Biasca
da lunedì a venerdì
08.30-12.00, 13.30-17.00

AIM

Via Vela 9
6850 Mendrisio
da lunedì a venerdì
08.30-11.30, 14.00-17.00

AMB Infocentro

Piazza Buffi
6500 Bellinzona
da lunedì a venerdì
09.00-12.00, 13.30-17.30
mercoledì
09.00-17.30
Sabato 29 ottobre 2011
«Piazza del Sole a Bellinzona»: 09.00-17.00

AEM SA

Via Privata 4
6900 Massagno
da lunedì a giovedì
08.30-11.30, 13.30-16.30
venerdì
08.30-11.30, 13.30-15.30

AGE SA

Servizio Clienti
Piazza Bernasconi 6
6830 Chiasso
da lunedì a venerdì
07.45-11.45, 13.30-16.45
AGE SA sarà presente con una postazione informativa all'interno del mercato cittadino di venerdì 28 ottobre

AIL SA

CP 5131
6901 Lugano
Servizio clienti,
da lunedì a venerdì
08.00-12.00, 13.30-7.30
Sabato 29 ottobre 2011
«Piazza Dante a Lugano»:
09.00-16.00

Azienda Elettrica Comunale Ascona

Via delle Scuole 3
6612 Ascona
da lunedì a venerdì
10.00-12.00, 14.00-16.00

CEF Cooperativa elettrica di Faido

Casella postale 1227
6760 Faido
orari ufficio

AMS

Via Rognago 6
6855 Stabio
da lunedì a venerdì
08.30-11.30, 14.00-16.30

Un timer analogico a soli Frs. 2.-

In vendita dalla vostra azienda di distribuzione

Anche le aziende della Svizzera italiana hanno deciso di aderire all'energyday 11 contribuendo così alla campagna per il risparmio energetico. Presentando il buono che trovate sotto allo sportello delle aziende elencate a fianco, per soli due franchi ogni cliente della rispettiva azienda potrà infatti acquistare un TIMER ANALOGICO.



Buono

per l'acquisto di un timer analogico a Frs. 2.-

Nome:

Cognome:

Indirizzo:

CAP:

Località:

Data:

Non cumulabile. Un solo timer analogico per cliente.

L'azione è valida fino a esaurimento delle scorte. I TIMER ANALOGICI saranno in vendita sabato 29 ottobre agli sportelli di AIL in Piazza Dante a Lugano (dalle 9 alle 16) e di AMB in Piazza del Sole a Bellinzona (dalle 9 alle 17). A Chiasso AGE SA sarà presente con uno stand al mercato di venerdì 28 ottobre. Per le altre aziende che hanno aderito all'azione, la vendita parte lunedì 31 ottobre 2011 secondo gli orari indicati.

Acqua, elettricità ticinese per i ticinesi

Con un solo centesimo in più al kWh, si può sostenere
l'ambiente e promuovere le energie rinnovabili

tiacqua è il nuovo prodotto che Enerti (la Società delle aziende di distribuzione di energia elettrica in Ticino) e l'Azienda Elettrica Ticinese offrono alla propria clientela. Consapevoli della sempre maggiore sensibilità dei consumatori in materia di protezione dell'ambiente, le aziende elettriche che fanno capo a Enerti hanno deciso di differenziare i prodotti offerti, dando così ai consumatori l'opportunità di compiere scelte attente all'ambiente secondo le esigenze e le possibilità del singolo utente. Con tiacqua è possibile acquistare energia idroelettrica proveniente dal Canton Ticino con un contributo di solo 1 centesimo per kilowattora consumato (tra i 15 e i 40 franchi all'anno in più per consumatore). Il centesimo versato sarà utilizzato e reinvestito in Ticino e nel comprensorio di ogni singolo distributore per progetti in materia di energie rinnovabili.

Sul mercato elettrico ticinese sono attivi produttori, commercianti e distributori di energia elettrica. L'AET (Azienda Elettrica Ticinese) è una società di capitale pubblico fondata nel 1958, che opera nel commercio all'ingrosso, nella produzione e nel trasporto di energia elettrica in Svizzera e all'estero. Il mandato istituzionale impone ad AET di «garantire l'approvvigionamento energetico del Canton Ticino a prezzi competitivi».

Enerti è una società anonima, con sede a Locarno, costituita nel 2000 dalle 9 principali aziende di distribuzione di energia elettrica ticinesi, ossia Aziende Industriali di Lugano, Società Elettrica Sopracenerina, le Aziende Municipalizzate di Bellinzona, l'Azienda Elettrica di Massagno, l'Azienda Elettrica Comunale di Airolo, la Cooperativa Elettrica di Faido, le Aziende Municipalizzate Stabio, l'AGE SA di Chiasso e le Aziende Industriali di Mendrisio. Queste aziende riunite in seno ad Enerti riforniscono un totale di 290'000 clienti suddivisi in oltre 150 Comuni ticinesi e nelle regioni limitrofe dei Grigioni, occupando complessivamente 650 persone. Enerti ha quale obiettivo il costante sviluppo di prodotti e servizi da offrire alla propria clientela. «Naturemade basic» è un marchio di qualità per energia proveniente da fonti rinnovabili (rispetta pertanto il clima). Dopo un accurato controllo, il marchio viene assegnato dall'Associazione per un'energia rispettosa dell'ambiente VUE (Verein für umweltgerechte Energie), diventando così sinonimo di credibilità, qualità e miglioramento ecologico. Nella VUE sono rappresentate organizzazioni ambientali e dei consumatori, associazioni delle energie rinnovabili, grandi consumatori di energia come anche grandi, medi e piccoli fornitori e produttori di energia. «Naturemade star» è invece una certificazione con valenza superiore a quella di «Naturemade basic», che oltre al clima rispetta anche l'ambiente, in particolare gli ecosistemi.

Fino a pochi anni fa il consumatore acquistava energia elettrica senza conoscere la provenienza della stessa. Negli ultimi anni, a seguito anche dei grandi dibattiti sui temi energetici, si è sviluppata una consapevolezza circa l'origine dell'elettricità consumata e di conseguenza produttori e fornitori di energia elettrica hanno sviluppato prodotti specifici, che tengono conto di queste nuove esigenze dei consumatori.

In Ticino la collaborazione fra AET da una parte, quale produttore e commerciante all'ingrosso di elettricità, ed Enerti dall'altra, quale società che riunisce i maggiori distributori ticinesi di elettricità, ha permesso di proporre ai Ticinesi un prodotto innovativo, TIACQUA. Esso risponde appunto alle esigenze di tutti quei cittadini del nostro Cantone, che vogliono accendere la luce in casa propria, far funzionare gli elettrodomestici o i macchinari della propria azienda, con energia elettrica di provenienza indigena. Il mondo dell'energia ticinese si è quindi dimostrato compatto ed unito e in grado di proporre al mercato un prodotto concreto e tangibile, composto dal 95% di energia idroelettrica ticinese certificata «Naturemade basic», dal 2.5% di energia idroelettrica ticinese certificata «Naturemade star» e da un 2.5% di energia certificata «Naturemade star» prodotta grazie al vento delle nostre Alpi. E' possibile risalire con precisione ad ogni impianto di produzione da cui ha origine l'elettricità (www.tiacqua.ch). Il maggior prezzo richiesto per TIACQUA rispetto alla fornitura di base è di 1 cts/kwh. Questo significa per una famiglia media ticinese di 4 persone che abita in un appartamento di 4 locali, circa 40 franchi in più all'anno per la bolletta elettrica. Si tratta di uno sforzo che per la maggior parte dei Ticinesi è senz'altro sostenibile. Questo importo non confluisce nelle casse dei distributori ticinesi di elettricità, bensì alimenta totalmente dei fondi che i distributori hanno creato appositamente per questo scopo. Questi fondi servono esclusivamente alla realizzazione di nuovi impianti per la produzione di elettricità da fonti rinnovabili su suolo ticinese. Agli abitanti del nostro Cantone, che si sono mostrati critici verso l'energia elettrica prodotta con le centrali atomiche o con vettori di origine fossile (carbone e gas) è data quindi l'opportunità di confermare con fatti questa loro predilezione per le fonti rinnovabili con uno sforzo minimo, ma importantissimo per sostenere concretamente il nuovo corso che si vuole dare alla politica energetica cantonale e federale. Finalmente anche in Ticino abbiamo la possibilità di dimostrare che siamo sensibili ai temi ambientali e lo possiamo fare con uno sforzo veramente minimo. Il prodotto sarà sul mercato dal 2012, ma già ora sono aperte le sottoscrizioni.

dott. Daniele Lotti
Presidente del CdA Enerti e Direttore SES

Cantone

La politica ambientale è investimento complessivo

L'obiettivo della società deve essere la qualità di vita delle future generazioni

«Negli ultimi 20-30 anni, il concetto di protezione dell'ambiente è profondamente mutato, passando da una visione piuttosto integralista a un approccio dove l'ambiente è parte integrante di un sistema socio-economico. È fondamentale che questa evoluzione si rafforzi ulteriormente: la politica ambientale deve essere infatti intesa come un investimento complessivo della società nel rispetto dei bisogni della qualità di vita delle future generazioni e non come una serie di disposizioni cui si deve obbedire sulla base di principi settoriali e ideologici».

Ad affermarlo è Moreno Celio, dall'inizio dell'anno nuovo direttore della Divisione dell'ambiente del Dipartimento del territorio. Lo abbiamo incontrato per capire quali siano le linee direttrici e le priorità della divisione con particolare riferimento a un tema di particolare attualità quale la politica energetica.

Quali sono le priorità della Divisione della quale ha assunto la direzione?

La Divisione si occupa di numerosi campi che vanno dalle foreste alla caccia e pesca, dalla protezione di aria acqua e suolo all'energia, dalla gestione dei rifiuti alla divulgazione scientifica su tutte le componenti naturali del territorio oltre che alla loro conservazione gestione e promozione. Considerato il numero dei temi appena elencati, potrebbe essere interessante definire delle priorità, ma non è semplice perché la qualità ambientale, e di riflesso

quella della vita, è data proprio dalla somma dei risultati colti nei vari campi – e non sono neppure tutti! – che ho elencato. Una politica ambientale efficace si basa piuttosto sulla continuità delle azioni nei diversi settori citati e su un'impostazione non basata su una selva di norme, regolamenti, sanzioni ma sul convincimento di lavorare tutti assieme per un ambiente migliore nell'interesse di uno sviluppo equilibrato e sostenibile del nostro Paese.

Vi sono tuttavia temi che l'attualità porta in primo piano: ieri i rifiuti, oggi l'energia dove vanno compiute ora scelte che saranno determinanti tra 20-40 anni...

Questo è proprio un ambito dove è forte l'interazione tra le diverse politiche, ad esempio non si può trattarne senza occuparsi anche della gestione del bosco (importante riserva di energia indigena rinnovabile), del paesaggio (si pensi alle discussioni attorno alle centrali eoliche), delle acque (ipotizzabili ulteriori sviluppi misurati e puntuali dell'utilizzo idroelettrico dei nostri corsi e un'ottimizzazione degli impianti esistenti) o del patrimonio immobiliare (risanamento energetico). Tenuto presente ciò, si è compiuto un importante passo avanti con la messa in consultazione l'anno scorso del Piano energetico cantonale (PEC), che ha permesso l'avvio di una discussione seria e organica attorno a un tema che tutti riconosciamo centrale.

Il PEC con gli scenari che contiene ha colmato una lacuna dal profilo conoscitivo e offre importanti elementi di valutazione – criteri, obiettivi, misure – sui quali impostare una politica attiva a medio lungo termine in un settore che si trova di fronte a sfide fondamentali per assicurare l'approvvigionamento del Paese e, soprattutto, promuovere lo sviluppo sostenibile della nostra società. Certo, la consultazione ha posto in luce anche le lacune metodologiche da colmare, possibili scelte da affinare: è quanto stanno facendo i dipartimenti interessati – il Territorio, le Finanze ed economia – assieme agli attori coinvolti nel PEC con l'obiettivo di sottoporre entro la fine dell'anno una proposta definitiva al Governo affinché esso possa pronunciarsi.

Aldilà di ciò, qualunque scenario del PEC prevede comunque la necessità di ridurre il nostro consumo energetico. Una strada realmente percorribile?

L'effettivo margine di riduzione potrà essere verificato solo a posteriori: ciò non toglie che questa indicazio-



Moreno Celio



La politica ambientale va intesa come un investimento nel rispetto dei bisogni della qualità di vita delle future generazioni.

ne mantenga tutta la sua validità, ancor di più alla luce degli avvenimenti più recenti. Deve essere chiaro: non si tratta di fare delle crociate contro il consumo di energia, soprattutto di quella utile e necessaria, ma di eliminare gli sprechi palesi, rendere più efficiente lo sfruttamento dell'energia (molta viene ancora dispersa sotto forma di calore) e incentivare vettori rinnovabili e indigeni.

Un ambito nel quale il potenziale di risparmio energetico è notevole è quello del riscaldamento degli stabili. Tuttavia dallo scorso 1° aprile le regole del Programma Edifici (PE) sono state rese, diciamo, un po' più severe...

Il cambiamento è stato deciso proprio perché il PE ha ottenuto un successo oltre ogni previsione, l'importo delle sovvenzioni prenotate nel primo anno è stato nettamente superiore a quanto ipotizzato. Per assicurare la liquidità al PE gli Uffici federali dell'ambiente e dell'energia hanno perciò voluto questo cambiamento, definito «leggero», sottolineando al contempo che «le esigenze dei 'piccoli' richiedenti sono in conflitto con l'obiettivo centrale del Programma, ossia l'impiego efficiente dei contributi per la riduzione delle emissioni di CO₂». La Confederazione è stata la prima a muoversi in modo de-

ciso sul fronte della riduzione del consumo per il riscaldamento degli stabili: senza il suo impulso probabilmente anche i Cantoni non avrebbero dato seguito all'azione con la forza e i mezzi con i quali lo stanno facendo ora. Ciò vale anche per il Ticino, che negli ultimi anni ha dato una decisa accelerata e continuità a investimenti e sostegni in questo settore, fatto da salutare con grande soddisfazione. È comunque auspicabile che anche da parte della Confederazione l'impegno venga mantenuto, perché solo un'azione realmente congiunta a tutti i livelli può produrre risultati veramente apprezzabili.

Forse la Divisione che dirige è quella che vede più interessi contrapporsi: in una battuta, come affronta questa sfida?

Con l'obiettivo tecnico e politico di coniugare le risorse a disposizione e gli interessi in gioco tramite compromessi intelligenti che permettano poi di ottenere il meglio in modo sostenibile, dunque senza andare ad intaccare il patrimonio di cui noi disponiamo. Con ciò, probabilmente, non troveremo mai soluzioni che mettano tutti d'accordo, ma lo scopo è di arrivare a soluzioni realmente praticabili nell'interesse dell'intero Paese.

Francesco Del Priore



Elettricisti montatori di reti di distribuzione: 10 neodiplomati

Si è svolta mercoledì 31 agosto 2011 nell'aula magna della scuola media II di Bellinzona la consegna degli attestati federali di capacità ai 10 giovani che dopo tre anni hanno concluso il tirocinio di elettricista montatore di reti di distribuzione. Alla breve cerimonia organizzata da ESI – l'associazione che rappresenta le aziende elettriche della Svizzera italiana – hanno preso parte una trentina di persone tra famigliari, amici, parenti dei giovani e diversi rappresentanti delle maggiori aziende elettriche ticinesi dove i neodiplomati hanno svolto l'apprendistato.

I ragazzi che hanno ottenuto l'attestato federale di capacità sono: Namu Bono (SES SA), Mattia Caggia (AIL SA), Daniele Da Cunha (AIM), Luca De Blasi (AGE SA), Mirco Genazzi (SES SA), Alessio Parisi (Flavio Togni SA), Jonatha Rezzonico (AIL SA), Alessio Riedi (AIL SA), Nikita Sharov (AEM SA) e Alex Tiani (SES SA).

Nella foto i neodiplomati assieme a Daniele Lotti, pres. EnerTi e dir. SES SA, all'Ing. Paolo Walker presidente della commissione per la formazione professionale di ESI e Milko Gattoni, direttore ESI.

Estrazione vincitori concorso «Elettricità 1/11»



Un momento dell'estrazione.

Si è svolta venerdì 12 agosto 2011 alla presenza del sergente maggiore della Polizia comunale di Bellinzona Luciano Biondo (nella foto assieme alla signora Carla Cattaneo), l'estrazione dei vincitori del cruciverba pubblicato sulla rivista «Elettricità 1/11». La soluzione del cruciverba è «FUTURO». Tra le migliaia di riposte esatte giunte al segretariato ESI, la sorte ha favorito i seguenti dieci lettori che riceveranno in premio una macchina fotografica digitale dal valore di Frs. 120.- ciascuna.

Giuseppe Albisetti, Salorino
 Francesca Ferrari, Ascona
 Davide Maggini, Castaneda
 Alda Valerio, Maloja
 Mariangela Wagner, Pregassona
 Annamaria De Marco Maccagno, Bellinzona

Valentina Bomio, Gudo
 Angelo Ferrari, Riva S. Vitale
 Renato Realini, Giubiasco
 Idilio Vianello, Lugano

Bellinzona «Città dell'Energia»

Anche Bellinzona ha ottenuto il label di «Città dell'Energia». L'ambito riconoscimento è stato consegnato alle autorità cittadine in occasione della giornata nazionale dell'energia svoltasi il 28 settembre 2011 a Berna. Per ottenere la certificazione già dal 2009 Bellinzona ha dovuto attuare diversi progetti che mirano a una migliore pianificazione energetica del territorio, per una gestione degli edifici attenta ai consumi, per un approvvigionamento e smaltimento efficiente, per una mobilità sostenibile, nonché per un'ottimizzazione dell'organizzazione interna e della comunicazione per la sensibilizzazione dei propri cittadini. Tra i progetti più significativi possono essere citati ad esempio l'elaborazione di un bilancio energetico comunale – cioè un'analisi dettagliata di tutti i consumi sul territorio di Bellinzona –, l'ottimizzazione dell'illuminazione pubblica – in particolare con il progetto pilota dell'illuminazione LED nel Quartiere San Giovanni –, il sostegno del Comune a favore dell'ambiente tramite la decisione di utilizzare solo energia proveniente al 100% da fonti rinnovabili, la sensibilizzazione sui consumi promossa dal Servizio di Consulenza Energetica delle AMB, la messa in sicurezza dei percorsi casa-scuola e l'offerta ampliata dei trasporti pubblici con la nuova linea 56, nonché progetti di sensibilizzazione elaborati in collaborazione con le scuole. Alcuni di questi progetti verranno presentati sabato 29 ottobre 2011 in concomitanza con energyday. Ulteriori dettagli su www.amb.ch.



Chiasso:

Una nuova linea interrata che riqualifica il paesaggio delle Gole della Breggia

680 metri di tracciato dell'alta tensione – completamente interrati – che si estendono all'interno del Parco Gole della Breggia, dalla zona Caslaccio (Comune di Balerna) alla zona Ghitello (Comune di Morbio Inferiore): questo è solo uno dei dati ad attestare l'ampiezza dell'intervento che ha interessato la nuova linea «Chiasso 1» di AGE SA (l'azienda di distribuzione di acqua, gas ed elettricità che fa campo alla città di Chiasso), entrata in funzione nel giugno scorso. Un intervento che ha visto lo smantellamento di diversi pali e tralici sui quali transitava, in prece-



denza, il vecchio elettrodotto da 50 kV, come pure del sezionatore che alimentava l'ex cementificio Saceba.

Un importante investimento per AGE SA voluto per ottimizzare la qualità e la sicurezza dell'approvvigionamento elettrico nei Comuni serviti, ovvero Chiasso, Balerna, Morbio Inferiore e Vacallo; da notare poi la miglioria dal punto di vista paesaggistico-ambientale in un'area, quella della Saceba, in corso di riqualifica. Non da ultimo, l'intervento ha toccato la zona particolarmente sensibile sulla quale sorge l'Istituto Provvida Madre e sopra il quale transitava l'elettrodotto. Un progetto quindi di valenza ben più ampia che AGE SA ha avuto il piacere di condividere – nella fase di realizzazione e durante l'evento conclusivo dei lavori lo scorso 15 luglio – con la Direzione del Parco Gole della Breggia e dell'Istituto Provvida Madre.

Elettricità in numeri

4% vs. 0,4%

Lo scorso anno la Svizzera ha consumato il **4** per cento in più di elettricità rispetto all'anno precedente. Perché? Da un lato questo incremento va imputato a un maggior consumo dovuto alla crescita dell'economia così come all'aumento della popolazione. Dall'altro ha contribuito a far aumentare il consumo di corrente elettrica un inverno nettamente più freddo. A una domanda in aumento si contrappone un calo dell'offerta. Lo scorso anno la Svizzera ha infatti prodotto lo **0,4%** in meno di elettricità rispetto all'anno precedente tramite il proprio parco di centrali. Nonostante tutto si tratta del quinto più grande risultato mai raggiunto dalla produzione.

Il **2010** è stato un anno record per il settore eolico: le capacità produttive sono aumentate del **150** per cento con **42** megawatt di potenza. Sembra tanto e in effetti: con l'attesa produzione eolica globale si potrà teoricamente coprire il fabbisogno delle economie domestiche di Delémont e Neuchâtel. Traducendo tuttavia il tutto in numeri, il quadro si ridimensiona: la produzione eolica nazionale corrisponde infatti solo allo **0,12** per cento della produzione totale svizzera di elettricità.



Riscaldare con l'energia elettrica - *ma in modo efficiente!*

L'elettricità è una forma di energia molto pregiata, ma anche disponibile in misura limitata! Deve quindi essere utilizzata nel modo più efficiente e mirato possibile, sfruttando una tecnica che consenta il massimo rendimento. Per riscaldare degli ambienti e per produrre acqua calda sanitaria con l'elettricità, la soluzione migliore è la pompa di calore. Per contro il riscaldamento elettrico diretto degli ambienti (stufe elettriche ad accumulazione, pannelli a infrarossi,...) o dell'acqua calda (boiler elettrico) è una forma poco efficace di uso dell'energia perché così facendo si consuma almeno il doppio (nel peggiore dei casi addirittura il quadruplo).

Confronto col riscaldamento a infrarossi

In un impianto di riscaldamento elettrico a infrarossi, l'elettricità viene per così dire «bruciata» e trasformata direttamente in calore. Per produrre lo stesso risultato con una pompa di calore occorre solamente il 25-30% dell'elettricità consumata dal riscaldamento a infrarossi, in quanto la pompa di calore preleva il resto dell'energia dall'ambiente (energia termica dell'aria, del sottosuolo o dell'acqua).

Uno studio commissionato dai Cantoni della Svizzera orientale alla scuola universitaria di Lucerna¹ dimostra che, nonostante gli impianti di riscaldamento ad infrarossi richiedano dei costi di investimento iniziali minori rispetto alle pompe di calore, proprio per via degli alti consumi elettrici di funzionamento rappresentano una soluzione economicamente poco interessante.

Il Regolamento cantonale sull'utilizzazione dell'energia (RUEn) del 16 settembre 2008 prevede perciò il divieto d'installazione di nuovi riscaldamenti elettrici diretti, e quindi anche di riscaldamenti a infrarossi, sia negli edifici nuovi che in quelli già esistenti.

Incentivi

Per la conversione di impianti di riscaldamento elettrici diretti in impianti ad energie rinnovabili (pompa di calore o allacciamento dell'edificio a una rete di teleriscaldamento) è previsto un incentivo cantonale a partire da fine autunno 2011.

Per ulteriori informazioni: www.ti.ch/incentivi.

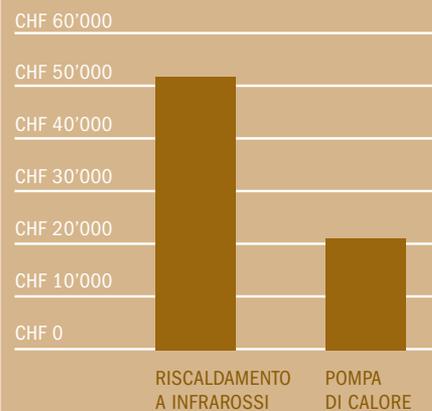
Pompa di calore anche per l'acqua calda

Un edificio necessita di energia non solo per il riscaldamento ma anche per la produzione di acqua calda. Anche in questo caso la soluzione meno efficiente è quella del boiler elettrico diretto. Di regola, è opportuno combinare l'impianto per la produzione di acqua calda con quello di riscaldamento, o con un impianto solare termico. Inoltre sono ora disponibili sul mercato dei boiler a pompa di calore. Ne sono proposti alcuni sul sito internet www.topten.ch.

Considerare il fabbisogno nel suo complesso

Prima di procedere al risanamento di un impianto di riscaldamento, è importante ridurre il fabbisogno di calore dell'edificio, per esempio migliorando l'isolamento termico! Riducendo il fabbisogno di calore dell'edificio si diminuisce anche la potenza termica da installare, si migliora l'efficienza energetica e si abbattano i costi di riscaldamento.

Costo dell'energia elettrica consumata in 20 anni di funzionamento²



¹ «Vergleich Energieeffizienz: Infrarot-Heizung vs. Wärmepumpen-Heizung», Hochschule Luzern, Technik & Architektur, dicembre 2010. Disponibile solo in tedesco.

Download www.endk.ch (Esperti/Informazioni).

² Ipotesi: 200 m² superficie riscaldata, fabbisogno di energia termica 65 kWh/m², coefficiente di lavoro annuale pompa di calore = 2,5, prezzo medio dell'energia elettrica 20 ct./kWh.

Fonte: Consigli sul riscaldamento elettrico, Ufficio Federale dell'Energia, settembre 2011