Pubblicato dalle aziende elettriche della Svizzera italiana
1/2014

elettricità

Politica

Una via chiamata risparmio per affrontare il futuro

Anche l'efficienza di edifici, apparecchi e mobilità tra le misure proposte dal Consiglio federale per l'attuazione della strategia energetica 2050. || **Pagine 4–5**

Compleanno
Chiasso:
AGE SA festeggia i 75 anni
|| **Pagine 6 e 7**

Gastronomia
L'Eremo di San Nicolao
e il tipico grotto ticinese
|| **Pagine 18 e 19**

Elettricità Svizzera Italiana

Incentivi in ambito energetico

Il Programma Edifici: un successo che continua!

Dal gennaio 2010 è stato promosso il «Programma Edifici», progetto per incentivare in tutta la Svizzera il risanamento energetico degli edifici e l'utilizzo delle energie rinnovabili.

Informazioni, moduli di richiesta e relativa guida: **www.ilprogrammaedifici.ch**.

Il Cantone ci mette del suo!

- Con il Decreto esecutivo del 12 ottobre 2011 sono disponibili degli incentivi cantonali per la promozione del risparmio energetico e l'impiego di energia rinnovabile (vedi box a lato).
- Il Fondo energie rinnovabili (FER) finanzia la realizzazione di impianti che producono energia elettrica da fonti rinnovabili in Ticino (in particolare il fotovoltaico), progetti di ricerca, studi, consulenza e attività comunali nell'ambito dell'efficienza energetica: **www.ti.ch/fer**.

Incentivi cantonali

- bonus al Programma Edifici per risanamenti con CECE Plus (www.cece.ch)
- edifici risanati Minergie®, Minergie®-P, Minergie®-ECO o Minergie®-A
- edifici nuovi Minergie®-P, Minergie®-ECO o Minergie®-A
- studi di analisi energetica per processi industriali, commercio e servizi
- impianti solari termici
- impianti a cippato con potenza minima di 200 kW
- impianti per lo sfruttamento della biomassa vegetale
- conversione da riscaldamento fisso a resistenza elettrica a pompa di calore o allacciamento a rete di teleriscaldamento
- reti di teleriscaldamento
- sensibilizzazione e politica energetica nei comuni

Gli incentivi devono essere richiesti prima di iniziare i lavori tramite i moduli ufficiali. Condizioni, importi e moduli di richiesta: **www.ti.ch/incentivi**.

Mappatura solare

Stima della produzione energetica di impianti solari termici e fotovoltaici sul territorio cantonale: **www.ti.ch/oasi**.

Deduzioni fiscali

Circolare n°7, cap.6 della Divisione delle Contribuzioni: **www.ti.ch/fisco**.

Modifiche Legge edilizia

Bonus nel computo delle distanze, altezze e SUL per edifici con standard energetici elevati (art. 40a e 40b LE e art. 40 cpv 3 e 4 RLE): **www.ti.ch/rl**.

L'ARIA CAMBIA

Il Programma Edifici

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio
Sezione protezione aria, acqua e suolo
Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili

4 *Efficienza*
La strategia energetica 2050 passa dal risparmio dei consumi

6 *Chiasso*
L'azienda AGE SA festeggia i suoi primi 75 anni di attività

8 *Formazione*
Anche le aziende elettriche ESI a Lugano per Espoprofessioni 2014

10 *Ticino*
Il Fondo energie rinnovabili (FER) fondamentale per la politica energetica

16 *Rifiuti*
Un terzo del nostro cibo viene gettato. Una situazione insostenibile!

18 *Gastronomia*
Il Mendrisiotto visto dall'alto al grotto dell'Eremo di San Nicolao

Elettricità 1/2014 | 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, Piazza Indipendenza 7, Casella Postale 1415, 6501 Bellinzona | Redattore capo: Milko Gattoni (mk.g.), segretaria di redazione: Carla Cattaneo (cc) | Foto: Studio Job di Massimo Pacciorini | Copertina: Istockphoto/liangpv | Layout: Beni Spirig | Litografia: nc AG, Urdorf | Tipografia: Fratelli Roda SA, Taverne/Lugano

| Riproduzione, anche parziale, solo con il consenso

Editoriale

Efficienza energetica: uno stimolo per migliorare ancora

A seguito dell'incidente alla centrale nucleare di Fukushima nel 2011 e della quasi immediata decisione dei principali Stati europei di abbandonare il nucleare, il tema dell'efficienza energetica ha preso vigore. In tutte le fasi della catena: dalla produzione, trasformazione e distribuzione dell'energia si tende a sfruttare al meglio le risorse disponibili, minimizzando l'impatto sull'ambiente e sulle riserve. Per quanto concerne l'utilizzazione finale dell'energia, in qualsiasi sua forma, si punta ad un uso parsimonioso e intelligente.

Consumatori e Amministrazioni pubbliche locali sono sempre più sensibili agli aspetti dell'efficienza energetica: taluni per coscienza ambientale, altri per ridurre i propri costi, altri ancora per una questione di immagine o per ragioni politiche. I Comuni del Canton Ticino inoltre, cogliamo qui l'occasione per ricordarlo, dispongono a partire da quest'anno grazie al FER (Fondo Energie Rinnovabili) di un capitale dell'ordine di venti milioni all'anno per iniziative in ambito di efficienza energetica.

Le Aziende distributrici di energia elettrica e del gas, sono gli attori predestinati a supportare Comuni e consumatori nell'attuazione delle misure di efficienza energetica: vuoi per la loro esperienza in ambito energetico, ma anche per la presenza capillare sul territorio delle loro infrastrutture e la relazione diretta con tutti gli interessati.

Già da qualche anno sono infatti all'opera per creare e testare prodotti e servizi in questo ambito. D'un lato con servizi di consulenza per l'allestimento di un Piano Energetico Comunale, l'ottenimento del certificato Città dell'Energia o l'impiego ottimale del citato FER; il monitoraggio dei consumi per creare una maggiore consapevolezza, suggerimenti per il risparmio di energia termica ed elettrica, e la sensibilizzazione dei collaboratori di un'impresa. Dall'altro con investimenti in infrastrutture: nella produzione elettrica tramite impianti fotovoltaici, nella produzione sia elettrica che termica con impianti a cogenerazione, nella distribuzione del calore con reti di teleriscaldamento o nella posa di colonnine per la ricarica di auto elettriche, solo per citare alcuni esempi.

L'invito quindi, rivolto a consumatori e Amministrazioni comunali, è quello di non esitare a rivolgersi al Distributore locale per qualsiasi richiesta in ambito di efficienza energetica: insieme potremo concretizzare le vostre idee!

Dr. Ing. ETH. Marco Bigatto, presidente ESI

Il futuro passa dal **risparmio energetico**

Quale conseguenza dell'abbandono graduale dell'energia nucleare decisa dopo la catastrofe di Fukushima nel 2011, il Consiglio federale ha adottato una nuova via chiamata strategia energetica 2050. Essa prevede che in futuro la Svizzera dovrà far maggiormente capo all'energia idroelettrica e alle nuove energie rinnovabili, ma dovrà pure promuovere l'efficienza energetica di edifici, apparecchi e della mobilità.

Foto: Fotolia/Serg Nvns

Le misure proposte dal Consiglio federale per una riduzione del consumo di energia sono ora al vaglio del Parlamento.

Tra gli obiettivi quantitativi che la Confederazione si è posta, vi è la riduzione del consumo medio di energia pro capite che rispetto al 2000 dovrà scendere del 16 per cento entro il 2020 e del 43 per cento entro il 2035; ciò corrisponde, nel 2020, a un consumo finale di energia stimato in 213 TWh (2012: 245 TWh).

Il consumo annuale medio di energia elettrica pro capite dovrà essere ridotto rispetto al 2000 del 3 per cento entro il 2020 e del 13 per cento entro il 2035; ciò corrisponde, nel 2020, a un consumo di energia elettrica stimato in 59 TWh e un consumo nazionale di 64,0 TWh (consumo nazionale 2012: 63,4 TWh).

Diverse le misure proposte dal Governo e che si dovranno adottare per raggiungere questi obiettivi quantitativi in materia di risparmio energetico. I provvedimenti – attualmente al vaglio del Parlamento – toccheranno gli edifici, l'industria e i servizi, la mobilità, gli apparecchi elettrici e i fornitori di elettricità, ovvero le aziende elettriche.

Edifici
Per gli edifici si prevede di rafforzare l'attuale programma per la promozione dei risanamenti energetici. Inoltre vi sarà un adeguamento del diritto fiscale al fine di aumentare la quota dei risanamenti: in futuro gli investimenti volti al risparmio di energia e alla protezione dell'ambiente saranno fiscalmente deducibili soltanto se l'immobile presenta già uno standard energetico minimo oppure lo raggiunge grazie all'investimento effettuato.

Industria e servizi
Invece di coinvolgere, come originariamente previsto, i grandi consumatori nei processi inerenti alle convenzioni sugli obiettivi, è stata scelta la soluzione elaborata nel quadro dell'iniziativa parlamentare 12 400. In base a questa soluzione i grandi consumatori di elettricità potranno essere esentati dalla tassa sul CO_2 e dal supplemento di rete se s'impegneranno ad aumentare la loro efficienza energetica e a ridurre le emissioni di CO_2.

Mobilità
Entro il 2020 verrà introdotto un nuovo valore per le emissioni di CO_2 delle automobili immatricolate per la prima volta, pari mediamente a 95 g CO_2/km (attualmente e fino al 2015 è di 130 g CO_2/km). Inoltre verranno introdotti nuovi valori obiettivo per le emissioni di CO_2 degli autofurgoni e dei trattori a sella leggeri (175 g CO_2/km entro il 2017 e 147 g CO_2/km entro il 2020).

Apparecchi elettrici
Le prescrizioni sull'efficienza verranno estese anche ad altre categorie di apparecchi e periodicamente inasprite in base al livello della tecnica. Queste misure vengono già perseguite sulla base dell'attuale articolo 8 della legge sull'energia e in larga misura sono attuate.

Fornitori di elettricità
I fornitori di elettricità, ovvero le aziende elettriche, con una vendita annua pari o superiore a 30 GWh saranno obbligati a raggiungere degli obiettivi di efficienza attraverso i certificati bianchi. Le aziende soggette a questo obbligo saranno tenute a realizzare presso i propri clienti finali svizzeri un risparmio annuo di elettricità corrispondente a una determinata percentuale stabilita dal Consiglio federale (ad es. 1,0 per cento) delle proprie vendite in Svizzera. Tale obbligo resta valido per un periodo di tre anni, offrendo così ai fornitori di elettricità una determinata flessibilità. Ogni megawattora risparmiato rispetto allo sviluppo di riferimento viene confermato attraverso il rilascio di un certificato bianco. I certificati bianchi possono essere venduti liberamente ad altre aziende. I fornitori di elettricità con una vendita annua inferiore a 30 GWh in alternativa agli obiettivi di efficienza vincolanti, avranno la possibilità di versare una tassa sostitutiva.

L'impegno delle aziende elettriche

Per migliorare l'efficienza e ridurre i consumi energetici, anche le aziende elettriche della Svizzera italiana fanno la loro parte. La maggior parte di esse infatti ha costituito al suo interno un vero e proprio servizio di consulenza energetica rivolto a tutti i consumatori. Dai Comuni alle economie domestiche. Per saperne di più basta contattare la propria azienda di riferimento.

Consulenza energetica alle piccole e medie imprese

Con il Modello PMI, Enerti offre alle piccole e medie imprese un prodotto semplice ed efficace per ottimizzare i consumi energetici. Il programma permette di individuare i provvedimenti di risparmio energetico finanziariamente redditizi e di stabilire obiettivi di risparmio annuali.
I vantaggi sono molteplici. La consulenza è svolta da personale competente e indipendente che individua lo sviluppo dei consumi energetici e, se le imprese partecipanti raggiungono gli obiettivi prefissati, ricevono un certificato che attesta il loro impegno. Inoltre c'è la possibilità di esonero dalla tassa sul CO_2. Da notare che il Modello PMI è un programma riconosciuto a livello nazionale e cantonale; la partecipazione e la realizzazione delle misure di risparmio sono perciò sostenute finanziariamente.

Ulteriori informazioni all'indirizzo

www.enerti.ch

Chiasso festeggia la sua azienda

AGE SA, l'azienda che distribuisce acqua, gas ed elettricità compie i suoi primi 75 anni di attività. Ma la sua storia affonda le proprie origini già agli inizi del 1900 quando vennero messi in servizio il primo acquedotto, la produzione e la distribuzione di gas e la fornitura di elettricità alla cittadina di confine.

Le origini dell'azienda di Chiasso risalgono al periodo tra la fine del 1800 e i primi anni del 1900. La distribuzione di acqua, gas ed elettricità venne decisa dalle autorità di allora per far fronte a varie esigenze sociali.
Un primo acquedotto, che captava l'acqua della sorgente Rovagina, venne messo in funzione il 12 luglio 1904. Fu voluto per combattere un impressionante incremento dei casi di tifo, un'epidemia causata dalla contaminazione dell'acqua che la popolazione attingeva dai vari pozzi e dal sottosuolo. Nei decenni successivi l'acquedotto venne poi ulteriormente sviluppato con la captazione dell'acqua dalla falda in località Prà Tiro.
La produzione e la distribuzione di gas ebbe invece inizio nel 1900 e conobbe un rapido incremento, favorita anche dall'impiego del gas per l'illuminazione pubblica. Nel 1968 venne costruita una nuova Officina del gas al Sottopenz che produceva propano. Nel 1989 a Chiasso arrivò il gas naturale che, essendo più ecologico e di semplice impiego, viene utilizzato ancora oggi per il riscaldamento delle abitazioni.

Tutta un'altra storia invece è quella dell'elettricità. A Chiasso fu la Ferrovia del Gottardo a far capo per prima all'elettricità, fornendosi di una centrale a vapore per i bisogni della stazione. Alla fine del 19esimo secolo, anche le Autorità di Chiasso si interessarono alla corrente elettrica. Furono intavolate trattative con diverse ditte private ed enti pubblici e, alla fine, prevalse l'offerta della Città di Lugano con l'elettricità prodotta nella centrale della Verzasca. Il 1. dicembre 1908 si perfezionarono gli accordi e, alla fine del 1909, vennero messe in esercizio la Sottocentrale di Boffalora, alcune cabine di trasformazione e una piccola rete di distribuzione.

Un'azienda unica

Il 19 ottobre 1938 il Consiglio Comunale di Chiasso sancì il principio della fusione dei tre pubblici servizi dell'acqua, del gas e dell'elettricità sotto un unico complesso direttivo ed amministrativo tramite la costituzione di una nuova Azienda comunale: quella dell'acqua, del gas e dell'elettricità, ovvero AGE. Il 19 novembre 2001 il Consiglio Comunale di Chiasso – nell'intento di preparare l'Azienda all'evoluzione del mercato dell'energia concedendole maggiore flessibilità e la possibilità di ampliare i propri servizi – ha deciso di trasformare AGE in una Società anonima con capitale interamente di proprietà del Comune.

Tre domande al direttore di AGE SA, dr. ing. **Corrado Noseda**

«Un'azienda che guarda al futuro»

A sinistra la sede di AGE SA in Piazza Bernasconi, qui di fianco e sotto i magazzini dell'azienda in via Cattaneo.

Storiche cabine di distribuzione «a torre» all'incrocio tra Via Dunant e Viale Manzoni a Chiasso (a sin.) e in località S. Simone a Vacallo (a destra).

Quale il futuro per una azienda come AGE SA?

AGE SA è un'azienda di medie dimensioni che opera in un territorio geograficamente non molto esteso, il Basso Mendrisiotto, ma densamente insediato. Questo aspetto, unito al fatto che AGE SA opera come società multiservizi, costituisce la sua fortuna. Infatti il territorio relativamente esiguo e la varietà di servizi offerti consentono di sfruttare al massimo le sinergie disponibili a livello operativo.

Come si posiziona l'azienda in vista della liberalizzazione totale del mercato elettrico?

Come tutte le aziende che operano nel campo della distribuzione di energia elettrica, AGE SA deve far fronte con positività alle sollecitazioni derivanti dalla liberalizzazione del mercato elettrico. Oggi l'energia elettrica, ma anche il gas e l'acqua potabile, sono delle cosiddette «commodities» e la loro disponibilità viene data per scontata. Garantire tale disponibilità oggi non è però più sufficiente per imporsi sul mercato. Dobbiamo quindi operare in maniera tale da mantenere sì concorrenziali le nostre condizioni di fornitura, ma anche per offrire servizi aggiuntivi e innovativi che leghino a noi i nostri clienti. Solo così potremo dare continuità alla nostra attività.

Quali i nuovi progetti per AGE SA?

AGE SA è consapevole del ruolo fondamentale che svolge per favorire lo sviluppo economico e la stabilità sociale nella regione in cui opera. Lo scopo principale dell'azienda è infatti quello di fornire energia e acqua potabile nella quantità necessaria e nella più alta qualità possibile. Le nostre risorse sono quindi principalmente dedicate a questo fondamentale compito. Ma l'azienda investe anche nel futuro e nella tecnologia. AGE SA è stata la prima azienda svizzera a introdurre a tappeto la lettura automatica a distanza dei contatori dell'acqua, del gas e dell'elettricità. Il consumatore disporrà quindi sempre dei dati più aggiornati e potrà adattare «in tempo reale» le sue abitudini per migliorare l'efficienza dei propri consumi. Tra gli altri progetti in materia di efficienza energetica, ci sono poi il sistema di controllo dell'illuminazione pubblica (che permette di intervenire, a distanza, sui singoli punti luce modulandone l'intensità a seconda della necessità del momento) e quello lanciato nel 2013 e denominato «Io punto sul sole» con cui AGE SA intende promuovere la produzione di elettricità rinnovabile nel suo comprensorio, in particolare il fotovoltaico. Un altro grande progetto promosso da AGE SA è la posa di una rete capillare di fibre ottiche sul modello «fiber to the home». L'obiettivo è quello di allacciare nei prossimi 4 anni ogni singola unità abitativa e commerciale del comprensorio di distribuzione elettrica di AGE SA, permettendo a tutti di usufruire di servizi di telecomunicazione della massima qualità.

L'azienda in cifre:

- **60 collaboratori.**
- **Elettricità:** 122 GWh (=122 000 000 kWh, 2012), 15 000 contatori; Chiasso (44 % del totale erogato), Balerna (28 %), Morbio Inferiore (20 %), Vacallo (8 %).
- **Gas:** 186 GWh (=186 000 000 kWh, 2012), 3 600 contatori; Chiasso (35 % del totale erogato), Balerna (21 %), Castel S. Pietro (1 %), Coldrerio (3 %), Morbio Inferiore (14 %), Novazzano (16 %), Vacallo (10 %).
- **Acqua potabile:** AGE SA opera su mandato di prestazione nella gestione degli acquedotti di Chiasso, Balerna, Morbio Inferiore, Vacallo. L'erogazione complessiva di acqua nel comprensorio è di ca. 3.5 milioni di m^3 all'anno.
- **Fatturato:** 43 600 000 CHF (2012).

AGE SA
Piazza Bernasconi 6, 6830 Chiasso
0848 223333
www.age-sa.ch
info@age-sa.ch

Il direttore Noseda guarda fiducioso al futuro.

Numerosi giovani hanno visitato lo stand di ESI a Espoprofessioni svoltasi a fine marzo a Lugano. Nelle foto alcuni momenti della manifestazione giunta quest'anno alla sua undicesima edizione.

Formazione

Uno stand «elettrico»

Anche le aziende elettriche hanno partecipato all'undicesima edizione di Espoprofessioni

Anche il settore elettrico della Svizzera italiana ha fatto la sua parte durante l'undicesima edizione di Espoprofessioni, la finestra sul mondo del lavoro svoltasi a Lugano dal 24 al 29 marzo. Un evento che è stato visitato da oltre 30mila persone tra ragazzi in fascia scolastica, genitori e insegnanti.

Attraverso Espoprofessioni si intende proporre ai visitatori una panoramica realistica delle possibilità di formazione professionale esistenti in Ticino e, in parte, nel resto della Svizzera. Negli appositi stand, allestiti dai vari enti, associazioni professionali e scuole, è sta-

ta offerta ai visitatori la possibilità di osservare, di informarsi e di intrattenere colloqui con apprendisti, studenti, responsabili della formazione e specialisti del settore. Quest'anno al centro Esposizioni di Lugano erano presenti ben 227 professioni in rappresentanza di un po' tutti i settori professionali.

ESI, l'associazione delle aziende elettriche della Svizzera italiana, per la seconda volta consecutiva ha ideato e allestito un proprio stand intitolato Young Energy. Attraverso questo evento, ma non solo, si vuole così promuovere la professione di elettricista di reti di distribuzione il cui apprendistato dura tre anni. In seno alle varie aziende presenti sul territorio, l'elettricista per reti di distribuzione si occupa principalmente della costruzione, dell'esercizio e della manutenzione delle reti e degli impianti per il trasporto di energia elettrica e per l'illuminazione pubblica. Ma con la presenza a Espoprofessioni delle aziende elettriche si è voluto far conoscere anche un po' tutto il settore che offre innumerevoli possibilità di formazione e di carriera professionale.

Per ulteriori informazioni contattare la propria azienda elettrica di riferimento oppure direttamente ESI (esi@elettricita.ch).

L'apprendistato

Si fa in tre

La riforma del tirocinio offre nuovi indirizzi per i giovani che inizieranno quest'anno la loro formazione. Annualmente il settore elettrico svizzero forma circa 200 giovani in qualità di elettricisti di reti di distribuzione. Una professione che in futuro sarà ancora più interessante visti i nuovi compiti che la strategia energetica 2050 riserva per il settore a livello nazionale con nuovi progetti e ampi ammodernamenti delle rete elettrica nazionale. Per affrontare que ste sfide la professione deve quindi rimanere al passo coi tempi e soddisfare le esigenze tecnologiche e di mercato. Per questi motivi l'associazione mantello delle aziende elettriche svizzere AES, quella delle ditte di costruzione di linee aeree e cavi (AELC) e l'unione del trasporti pubblici (UTP) hanno deciso di riformare la formazione e rielaborare i contenuti del tirocinio.

I giovani che inizieranno l'apprendistato nell'estate del 2014, oltre alla formazione di base, potranno scegliere tra tre indirizzi: energia, telecomunicazione e catenarie. Grazie a questi nuovi orientamenti gli apprendisti avranno maggiori prospettive per il loro futuro professionale.

Il giubileo

La festa dei giubilari

Il 14 giugno 2014 verranno festeggiati a Montreux le collaboratrici e i collaboratori delle aziende elettriche svizzere per i loro 25, 40 e 50 anni di attività a favore di un approvvigionamento sicuro. Si tratta della 100esima volta che il settore organizza l'evento. Durante il Jazz-Festival di Montreux, anno dopo anno, nell'auditorium Stravinski si danno appuntamento vari artisti di fama mondiale. Ma per una volta, vale a dire il 14 giugno 2014, al centro dell'attenzione non ci saranno i musicisti, bensì le collaboratrici e i collaboratori del settore elettrico svizzero. Durante la tradizionale festa organizzata quest'anno per la 100esima volta dall'associazione mantello delle aziende elettriche svizzere (AES), verranno infatti festeggiati i vari dipendenti per la loro pluriennale fedeltà aziendale. Si tratta anche di un'occasione per ringraziare tutti coloro che durante 25, 40 o 50 anni di attività hanno contribuito a garantire l'approvvigionamento elettrico svizzero.

La festa dei giubilari quest'anno si terrà a Montreux.

Per i festeggiati l'evento è anche un luogo per ritrovare vecchie conoscenze, raccontare vari aneddoti della vita professionale e discutere dei cambiamenti che il settore elettrico ha conosciuto negli ultimi decenni.

A Montreux verranno festeggiati 419 collaboratori per 25 anni di attività, 96 per 40 e uno solo, attivo nell'azienda di Glarona Sud, per mezzo secolo di fedeltà aziendale.

I festeggiati della Svizzera italiana per 40 anni di attività sono: Claudio Toscanelli e Pierluigi Nasi (Aziende Industriali di Lugano, AIL SA), Egidio Malisia, Bruno Arrigoni e Luca Maggetti (Officine idroelettriche della Maggia, OFIMA), Gabriele Dadò, Luciano Ferrari, Tony Imholz, Flora Martini e Dante Perlini (Società Elettrica Sopracenerina, SES SA).

Ticino

Fondo energie rinnovabili: un tassello fondamentale

Il Piano di azione 2013 evidenzia una serie di provvedimenti prioritari per riuscire a tendere, nei termini previsti, agli scenari delineati nel PEC. Uno degli importanti provvedimenti per raggiungere gli obiettivi prefissati è sicuramente il Fondo per le Energie Rinnovabili (FER). Il finanziamento del fondo cantonale è garantito dal prelievo sulla produzione della centrale Lünen abbinato ad un prelievo sul consumo. Approvato dal Gran Consiglio nel dicembre dello scorso anno, il FER finanzierà la realizzazione di impianti che producono energia elettrica da fonti rinnovabili in Ticino, progetti di ricerca legati al settore dell'energia elettrica e attività comunali nell'ambito dell'efficienza e del risparmio energetico.

L'avv. Claudio Zali , Direttore del Dipartimento del territorio, rileva che «questo fondo è un importante strumento per promuovere investimenti privati e pubblici nel settore delle energie rinnovabili. Esso rappresenta infatti un altro passo verso la concretizzazione dei provvedimenti contenuti nel Piano energetico cantonale ed in linea con la strategia energetica federale, generando nel contempo ricadute positive anche a livello di economia locale.»

Come nasce il FER? – abbiamo chiesto a Mirco Moser, Capo dell'Ufficio dell'aria, del clima e delle energia rinnovabili

Il 5 giugno 2011 il popolo ticinese ha accettato il controprogetto all'iniziativa popolare elaborata del 16 aprile 2010 «Per un'AET senza carbone!» che, con una modifica della legge istituente l'Azienda Elettrica Ticinese, da un lato prevede il divieto per il futuro di acquisire partecipazioni in centrali elettriche a carbone e, dall'altro, contempla l'istituzione di un fondo cantonale destinato a favorire la realizzazione di nuovi impianti di energia rinnovabile ubicati in Ticino.

Come si integra nelle misure proposte dal Piano energetico cantonale?

Il rapporto sulla creazione e l'adeguamento del FER è uno degli importanti provvedimenti che caratterizzano il piano d'azione 2013 e che permetterà di raggiungere gli obiettivi prefissati nel Piano energetico cantonale. Il finanziamento del fondo cantonale è garantito dal prelievo sulla produzione media annua prevista di energia elettrica proveniente da quote di partecipazione già acquisite da AET in centrali elettriche a carbone abbinato al prelievo sul consumo. Nel dettaglio: sulla produzione il prelievo è di 0,6 cts/kWh, mentre sul consumo è di 0,2 cts/ kWh a favore delle attività cantonali e di 1 cts/kWh a favore di quelle comunali. Dal prelievo sul consumo sono esonerati i grandi consumatori che superano 0,5 GWh all'anno.

Il prelievo per kWh prodotto in centrali elettriche a carbone (Lünen) previsto nel testo del controprogetto è stato integrato ad un prelievo sul consumo alfine di garantire un finanziamento stabile e continuo del fondo.

Quale lo scopo del fondo?

Lo scopo del fondo è quello di incentivare le attività in ambito energetico legate all'energia elettrica. Finanzierà dunque la realizzazione di impianti che producono energia elettrica da fonti rinnovabili in Ticino (in particolare il fotovoltaico), ma anche progetti di ricerca, studi, consulenza nell'ambito dell'efficienza energetica e attività comunali legate all'efficienza e al risparmio energetico, permettendo così ai Comuni di recuperare parte dei proventi venuti a mancare con la soppressione della privativa.

Quali sono le condizioni per l'accesso ai finanziamenti del FER?

Uno specifico regolamento stabilirà per quali tipologie di impianti e con quali modalità saranno concessi i contributi cantonali. Si prevedono contributi per impianti fotovoltaici, piccole centrali idroelettriche fino a una potenza lorda media di 1,5 MW, impianti eolici, geotermici di profondità e a biomassa. L'energia elettrica prodotta dagli impianti che beneficeranno di un contributo cantonale come pure i relativi certificati di origine, saranno venduti a prezzi di mercato all'AET.

Un ulteriore incentivo, quindi, agli indirizzi del Piano energetico cantonale…

Certamente. Proprio per quanto riguarda i certificati, negli indirizzi del Piano energetico cantonale è previsto che l'energia elettrica offerta al consumatore finale sia certificata di origine rinnovabile almeno al

Impianto fotovoltaico sul tetto del nuovo stabile amministrativo 3 situato in via Zorzi 13 a Bellinzona.

90 %. Con la remunerazione per l'immissione di corrente elettrica in rete, il raggiungimento e il mantenimento di questo obiettivo potrà essere facilitato.

Quali sono le modalità di finanziamento del FER?

Il fondo prevede due modalità di finanziamento della costruzione di impianti: la prima contempla un contributo unico alla costruzione per impianti pubblici con la partecipazione di AET nella misura del 20 % dei costi di investimento riconosciuti, fino a un massimo di 250 mila franchi. Per tutti gli impianti fotovoltaici con potenza inferiore a 10 kW, viene invece riconosciuto il 10 % dei costi di investimento secondo i criteri stabiliti a livello federale, pari ad un terzo della remunerazione unica federale, fino a un massimo di 5 mila franchi cumulabile al contributo unico federale.

La seconda modalità prevede la remunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete di energia elettrica (RIC-TI) per impianti di proprietà di enti pubblici ticinesi oppure di privati limitatamente a una potenza installata non superiore a 50 kW.

Quali i vantaggi per i cittadini ticinesi?

In base alla mappatura solare pubblicata nell'agosto del 2012, più dell'80 % dei tetti in Ticino ha una superficie inferiore ai 100 metri quadri, cioè quella necessaria per un impianto fra i 10 e i 15 kW. Quindi, il sistema di contributo unico iniziale sarà particolarmente interessante per i cittadini, in quanto permetterà di diminuire i costi di investimento iniziali, i relativi interessi e gli ammortamenti. Di conseguenza potrà costituire un buon incentivo, in certi casi più appetibile di una remunerazione a copertura dei costi dell'energia elettrica immessa in rete.

E per gli impianti pubblici?

Gli impianti pubblici (o con una partecipazione pubblica di almeno il 50 %) di qualsiasi tipologia e potenza potranno beneficiare sia della remunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete di energia elettrica (RIC-TI) che del contributo unico. In quest'ultimo caso sarà richiesta la collaborazione con AET.

L'importo della RIC-TI corrisponde a quello stabilito dall'Ordinanza federale sull'energia per la rimunerazione per l'immissione di corrente elettrica in rete, mentre la durata sarà fissata a 16 anni. RIC federale e RIC cantonale non sono cumulabili.

E per quanto riguarda i Comuni?

I Comuni beneficeranno di un sostegno finanziario per l'attuazione della politica energetica a livello locale in base ad una chiave di riparto che sarà definita nel regolamento del FER.

Sono previsti degli incentivi anche per la ricerca?

Sì. Quale ulteriore tassello è pure previsto un contributo del 50 % dei costi di un progetto o di uno studio, fi no ad un massimo di 150mila franchi, a sostegno della ricerca nell'ambito dell'efficienza e del risparmio energetico per i settori dell'energia elettrica, delle industrie e dei servizi.

Mirco Moser, il responsabile dell'Ufficio cantonale dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili del Dipartimento del territorio.

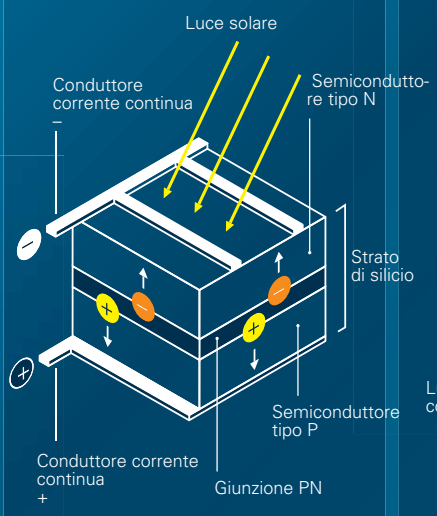
Il fotovoltaico ieri, oggi e domani

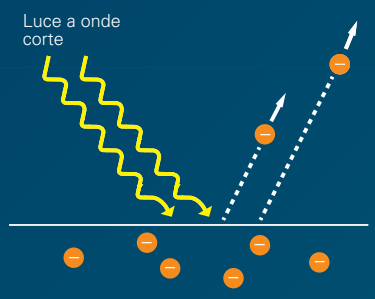
L'elettricità dal sole ha una tradizione – e buone prospettive per il futuro

Pietre miliari nella storia del fotovoltaico

▶ 1839
Alexandre Edmond Becquerel scopre l'effetto fotelettrico. (E' il padre del più noto Henri Becquerel, che con la coppia Curie scoprì la radioattività.)

Funzionalità di una cellula fotovoltaica

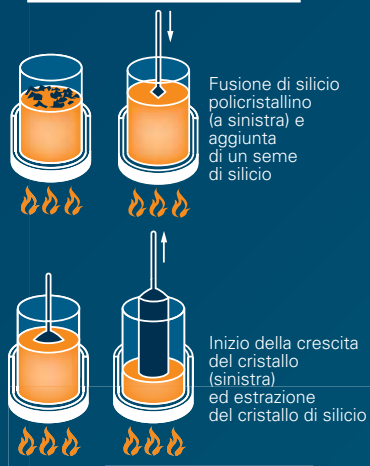


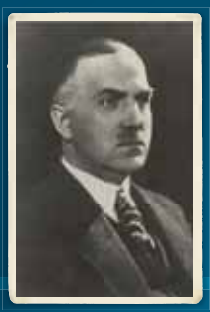


▶ 1883
Charles Fritts costruì la prima cellula solare a base di selenio con un rendimento dell'1–2 percento. La grafica mostra il modo di funzionamento delle celle di oggi, principalmente a base di silicio.

▶ 1905
Albert Einstein fornì una spiegazione teorica dell'effetto fotoelettrico basandosi sulla sua ipotesi dei quanti luminosi (dualismo delle onde e delle particelle). Per questo lavoro ottenne nel 1922 il premio Nobel per la fisica.

Il processo di cristallizzazione

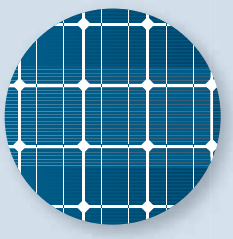


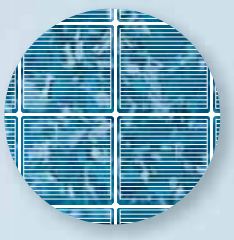


▶ 1916
Jan Czochralski scoprì il processo cristallizzazione con cui si possono produrre dei monocristalli di silicio. Venne sviluppato ulteriormente negli anni Quaranta e negli anni Cinquanta poté venire impiegato per scopi pratici grazie alla crescente domanda di particelle semiconduttrici.

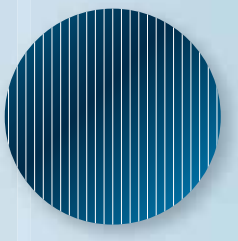
Le tecnologie fotovoltaiche più diffuse nel mondo per la produzione di energia elettrica

Moduli solari con silicio cristallino





Moduli solari a strati sottili



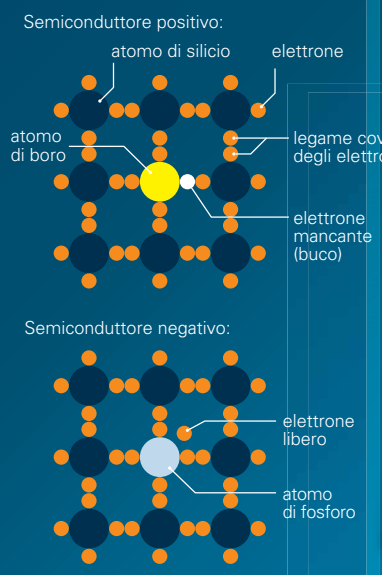
	da silicio monocristallino	da silicio policristallino	da silicio	da cadmio tellurio	da rame, indio, gallio, diseleniuro (moduli solari CIGS)
rendimento	14–16 %	13–15 %	4–7 %	11–12 %	12–14 %
tempo che impiega nell'Europa centrale un modulo solare per produrre/recuperare l'energia utilizzata per la sua fabbricazione	2,9 ani	2,9 ani	1,7 ani	1,4 ani	2,2 ani
quota di mercato mondiale 2011 (moduli forniti)	38 %	48 %	2,7 %	8,2 %	2,9 %

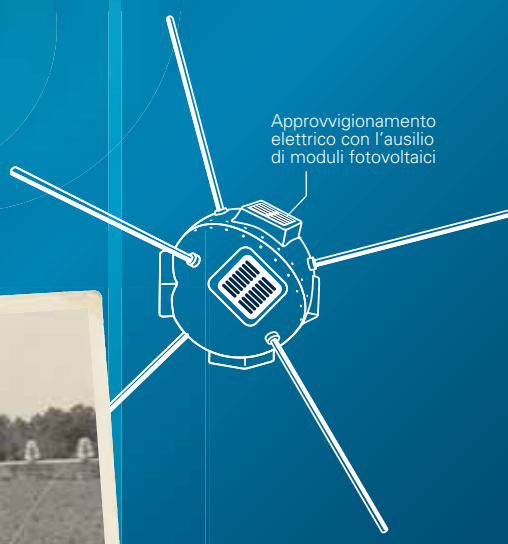
Infografik: Daniel Karrer; Bilder: Wikipedia, janczochralsky.com, Alcatel-Lucent Bell Labs

Fonte: Empa, Stephan Bücheler, publiziert in Tec21 45/2012

L'importanza del fotovoltaico – ossia la produzione di elettricità con la luce solare – negli ultimi anni è cresciuta notevolmente anche se in Svizzera contribuisce con solo l'1 percento alla produzione di elettricità. Per raggiungere la soglia del 19 percento fissata per il 2050 dal Consiglio federale nell'ambito della strategia energetica, sono necessari ancora molti sforzi. Gli inizi del fotovoltaico risalgono tuttavia già a 130 anni fa e la tecnologia si sta sviluppando in modo rapido. ○ *Alexander Jacobi*

Struttura del cristallo di silicio con semiconduttori tipo P e tipo N





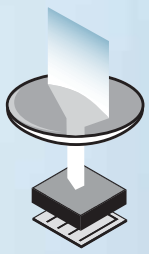
▶ **1939**
Russel S. Ohl riuscì a provare l'effetto fotovoltaico sul metalloide silicio

▶ **1954**
Daryl Chapin, Calvin Fuller e Gerald Pearson presentarono le celle solari in silicio cristallino con un rendimento del 6 percento.

▶ **1955**
negli Stati Uniti vennero commercializzate le prime celle solari come ad esempio quelle usate dagli automatici per cambiare le banconote

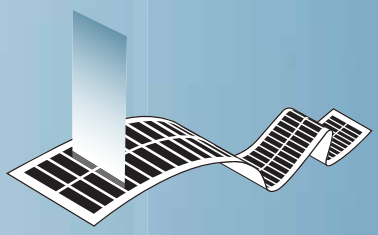
▶ **1958**
venne lanciato nello spazio il primo satellite con celle fotovoltaiche –Vanguard 1. E' il satellite più vecchio che si trova ancora in orbita attorno alla Terra.

Possibili tecnologie fotovoltaiche del futuro



Cellule concentratrici
L'irraggiamento solare viene concentrato attraverso dei dispositivi ottici. Per lo stesso rendimento elettrico si necessita di una superficie minore. Finanziariamente diverrebbe molto più vantaggioso.

Cellule solari a più strati
Combinando le cellule solari di vari materiali, una gran parte dello spettro solare può essere trasformata in elettricità.



Cellule solari organiche
Composti di idrocarbonato sono la base delle cellule solari organiche. Il loro rendimento è tuttavia minore rispetto a quelle non organiche, ma la produzione è più redditizia. Le cellule solari organiche possono essere trasparenti, colorate, pieghevoli e autocollanti. Una forma speciale è la cellula di Grätzel (che prende il nome dal suo inventore, il professore universitario Michael Grätzel), che utilizza coloranti organici.

Infografica
N. 01 | 2014
Fotovoltaico

Vedere e capire online
Tutte le diapositive sono consultabili anche in Internet
strom-online.ch

Norme energetiche per aspirapolveri

Pulito bene, ma con meno elettricità

La potenza nominale degli aspirapolveri viene limitata. Occorrerà quindi più tempo per le pulizie primaverili?

Dal 1. settembre 2014 la commissione europea intende limitare la potenza degli aspirapolveri a 1600 Watt. Un'ulteriore riduzione – a 900 Watt – seguirà tre anni più tardi. La Svizzera è intenzionata a riprendere queste norme già per il 1. gennaio 2015, rispettivamente il 1. settembre 2017. Il bravo uomo di casa e la diligente casalinga devono quindi mettere in conto che per le loro pulizie di primavera occorrerà investire più tempo?

Il consiglio

La pazienza è la virtù dei forti

Per raggiungere dei buoni risultati con l'aspirapolvere, occorre pazienza. Muovendo infatti lentamente la spazzola aspiratrice sulla superficie da pulire, verrà aspirata molta più polvere rispetto a un movimento rapido.

Un tappeto pulito non ha nulla a che vedere con la potenza.

La risposta è no. Un'inchiesta di topten.eu ha infatti dimostrato che un'alta potenza nominale non è sinonimo di una potenza d'aspirazione elevata. Parallelamente alla limitazione della potenza, la Commissione europea stabilisce inoltre dei valori minimi per l'aspirazione di polvere, sia per i tappeti che per le superfici dure. In questo modo la riduzione della potenza elettrica non va a discapito di quella d'aspirazione.

«Con le nuove norme si pongono così dei paletti alla tendenza a produrre aspirapolveri con sempre più elevate potenze», spiega Anette Michel di Topten. «Nel contempo viene fornito uno stimolo ai produttori a introdurre motori più efficienti.»

Un'etichetta anche per gli aspirapolveri

L'etichetta energetica è una novità introdotta per gli aspirapolveri. Da un lato indica il consumo energetico annuo (in base a 50 passaggi aspiranti di 87 metri quadrati in cui si passa 4 volte sullo stesso punto), dall'altro fornisce tuttavia anche indicazioni sul grado di pulizia. In questo modo in futuro gli aspirapolveri si faranno notare più per la loro forza d'aspirazione elevata che per un'alta potenza nominale. ○ *Alexander Jacobi*

Apparecchi con consumi energetici particolarmente bassi che già oggi soddisfano le norme europee, sono elencati al seguente indirizzo:

topten.ch

Fotos: iStockphoto/Lise Gagne/Irochka T

Trisa® ELECTRONICS

Robo Clean
THE NEXT GENERATION

Offerta valida unicamente per i lettori del giornale «Elettricità» che hanno la possibilità di acquistare il Robo Clean «the next generation» ad un prezzo estremamente conveniente. Per soli 229 franchi riceve un aspirapolvere che le pulisce tutti i pavimenti in maniera del tutto autosufficiente. Questo corrisponde ad uno sconto del 50 per cento sul prezzo di vendita calcolato per il mercato.

Con una carica piena dell`accumulatore il Robo Clean le aspira i tappeti o il parquet completando fino a tre stanze. Prima di scaricarsi del tutto ritorna alla base per ricaricarsi automaticamente. Ci pensa lui alle pulizie primaverili.

Sommario delle funzioni

- Programmabile (giorni settimanali)
- 2 sistemi di pulizia (sistematica e a zona)
- Durata della pulizia 90 minuti (ca. 70m²)
- Muro virtuale per limitare il raggio d`azione
- Comando a distanza per gestione manuale e programmazione
- 2 spazzole per una pulizia più efficace
- Spazzola laterale per la pulizia degli angoli
- Panno facilmente applicabile

Tagliando d`ordine

Io ordino ___ (quantità) aspirapolvere Robo Clean «the next generation» della Trisa

Nome: .....

Cognome: .....

Strada/nr: .....

Casella postale/luogo: .....

Telefono: .....

E-Mail: .....

Data: .....

Firma: .....

Inviare il tagliando a
Trisa Electronics AG
Kantonsstrasse 121
6234 Triengen

oppure ordinare online
www.trisaelectronics.ch
Code: STROM2014

Trisa® ELECTRONICS

Prezzo con IVA, costi di spedizione e riciclaggio incluso. Spedizione con fattura. L`offerta e valida fino ad esaurimento stock.

Spedizione e gestione della garanzia avviene tramite la Trisa Electronics AG.

Rifiuti alimentari

Situazioni insostenibili: il cibo che finisce nella spazzatura

Un terzo delle nostre derrate alimentari finisce nell'immondizia. Con un po' di buon senso e la giusta interpretazione della data di scadenza, questa situazione potrebbe mutare.

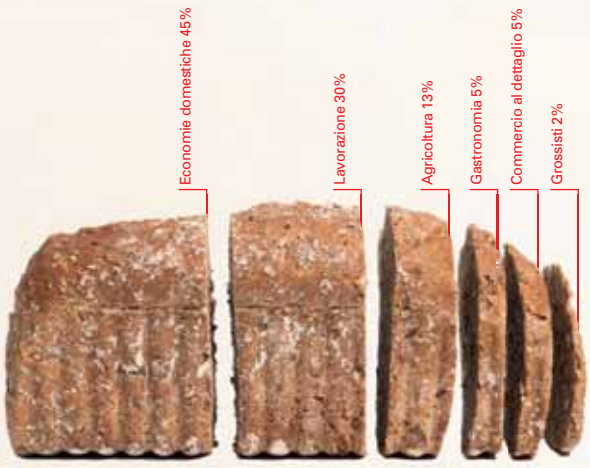
Innanzitutto alcuni dati di fatto facilmente digeribili: ogni anno in Svizzera oltre due milioni di tonnellate di derrate alimentari finiscono nella spazzatura. Ciò corrisponde a un terzo della quantità di cibo prodotta oppure a 300 chili per persona. Contrariamente all'opinione diffusa, per questo spreco non sono responsabili solo il commercio e la gastronomia: l'insalata troppo piccola, la mela macchiata o la carota storta – una buona parte delle perdite avviene già dal contadino o nell'industria di lavorazione. Prodotti, anche se qualitativamente ineccepibili, vengono scartati per soddisfare le nostre pretese estetiche. Oppure vengono distrutti in seguito al calo della domanda o ai danni subiti durante il trasporto e l'immagazzinamento.

Ancora più eclatante è il fatto che quasi la metà (come da grafico) delle derrate alimentari finisce nella spazzatura già a casa nostra. Detto in altro modo: annualmente un'economia domestica di quattro persone getta via alimentari per un valore di 2000 franchi. Gli alimenti che finiscono con maggiore frequenza nell'immondizia sono pane, frutta e verdura.

Evidentemente si tratta di un controsenso anche dal punto di vista ecologico visto che la produzione di cibo causa emissioni di CO_2 e necessita di una notevole quantità di risorse preziose: per produrre mezzo chilo di pane si stima siano necessari 800 litri d'acqua – per un chilo di carne di manzo diverse migliaia di litri.

Un motivo per questa società dell'usa e getta sta evidentemente nell'interpretazione molto rigida del concetto «data di scadenza» (Box). Poiché contrariamente alla «data di consumo», queste derrate alimentari possono venir consumate anche giorni, settimane, addirittura mesi o anni dopo la data di scadenza e senza nessuna preoccupazione. Unica condizione, è il corretto posto di conservazione. Ciònonostante molti cibi finiscono nel bidone della spazzatura. Aceto, sale e miele sono ad esempio quasi inalterabili. Anche le conserve, l'olio e la pasta possono essere consumati dopo anni oltre la data di scadenza.

La situazione diventa un tantino più delicata con i prodotti freschi dove c'è l'indicazione «da consumare entro il». Ma anche in questo caso i latticini come formaggio a pasta dura e jogurt, di regola si possono consumare anche dopo la data di scadenza indicata (intervista). Con un po' di buon senso e un esame visivo dei prodotti, potremmo scoprire rapidamente se queste derrate alimentari sono ancora commestibili o meno. Certi compromessi non sono tuttavia adatti per la carne macinata, il pesce e i frutti di mare. ○ *Simon Fallegger*



RIFIUTI DA DERRATE ALIMENTARI IN SVIZZERA

Foto: Cortis & Sonderegger

Ulteriori informazioni:

foodwaste.ch

Buono a *sapersi*

LA DATA DI SCADENZA NON ESISTE

«da consumare preferibilmente entro il…»

Un prodotto conservato correttamente rimane qualitativamente ineccepibile fino a questa data. Dopo non scade ma perde al massimo un po' della sua qualità (gusto, odore, consistenza).

Tipico: pasta, riso, olio, conserve, bibite in polvere, cioccolato, latte UHT.

«da consumare entro il…»

La data del limite di consumo è un termine entro il quale una derrata alimentare va consumata. Oltre questa data l'alimento in questione non può più essere venduto ai consumatori. Generalmente vale per prodotti deperibili e sensibili che vanno conservati al fresco o al freddo. E' tuttavia possibile consumare certi cibi anche dopo la data limite (analisi sensoriale del prodotto, intervista a destra).

Tipico: carne, pesce, latticini.

3 domande a
Otmar Deflorin

Fidarsi del buon senso

Cosa fa Lei con quelle derrate alimentari la cui data di scadenza è già stata oltrepassata?

Non buttare via nulla! Soprattutto se l'imballaggio originale è ancora intatto. Alla peggio questi prodotti non hanno più lo stesso identico sapore come prima della data di scadenza. Ad esempio i chicchi di mais in barattoli con un limite di scadenza di più anni, non diventano deperibili un minuto dopo la scadenza perché così sta scritto sulla confezione, ma lo saranno probabilmente solo alcuni anni più tardi. Il significato della data di scadenza spesso non è chiaro per consumatrici e consumatori.

Come la mettiamo con la data di scadenza sui prodotti freschi?

Anche questa data può essere interpretata. In questo caso vale il buon senso. Osservare il prodotto, odorarlo e assaggiarlo. Con il latte ci si accorge velocemente se è solo scaduto o se non è veramente più adatto al consumo visto che diventa acido o rancido.

Da quando la situazione si complica?

Quando sugli alimenti cominciano a formarsi muffe. Cibi ammuffiti vanno eliminati e non più consumati. In certe qualità di formaggio con muffa (ad esempio il Gorgonzola) e di salumi (ad es. il salame) queste muffe sono volute; questi prodotti possono infatti venir consumati senza problemi.

Il personaggio:
Otmar Deflorin è presidente dei chimici cantonali svizzeri e dirige il laboratorio cantonale di Berna.

Il grotto dell'Eremo
di San Nicolao è gestito dal 2009
dalla Famiglia Pons.

Gastronomia

Il Mendrisiotto visto dall'alto

Il grotto San Nicolao situato nell'omonimo Eremo offre ancora una cucina a base di piatti tipici ticinesi. La vista dalla terrazza del ritrovo pubblico, è imprendibile.

Si trova sulle pendici del Monte Generoso. E' parzialmente nascosto dalla fitta vegetazione della montagna. Ma la vista che si gode nelle giornate limpide, è impagabile. E' l'Eremo di San Nicolao a Somazzo, comune di Mendrisio, dove durante la bella stagione è in funzione un tipico grotto ticinese. Gestito dalla famiglia Pons dal 2009, offre soprattutto una cucina casalinga a base di prodotti e piatti ticinesi.

Buono a sapersi

Il grotto

Il grotto Eremo di San Nicolao è gestito da Lorenza Pons, e si trova alle pendici del Monte Generoso. Per raggiungerlo occorre percorrere da Mendrisio la strada del Monte Generoso. Dopo Somazzo, un po' dopo il centro tennis, si svolta a sinistra e per poi giungere nella stradina sterrata che porta all'Eremo. Il grotto è aperto dal 1. aprile al 31 ottobre tutti i giorni eccetto il lunedì per riposo settimanale. Nel periodo invernale l'apertura è possibile solo su prenotazione anticipata.
Il numero di telefono è lo 091 646 40 50.

Per ulteriori informazioni consultare il sito
www.grottoeremosannicolao.ch

Quale la particolarità del grotto?
«Noi puntiamo molto su una cucina casalinga a base di prodotti ticinesi accompagnati da vini quasi esclusivamente del Mendrisiotto» – risponde Lorenza Pons, gerente del ritrovo pubblico. «I nostri sono i piatti tradizionali come capretto al forno, coniglio arrosto, ossi buchi, uccelli scapati, funghi porcini. Come contorni non possono mancare la polenta e il tipico risotto ticinese. Naturalmente abbiamo anche una vasta scelta di formaggini, zincarlin (formaggio speciale della Valle di Muggio a base di latte di mucca e di capra con un forte carattere). Viste le dimensioni ridotte della cucina» – spiega ancora la gerente – «non abbiamo la possibilità di allestire una lunga lista di proposte. Ma questo numero limitato delle offerte è ciò che fa il successo del nostro ritrovo pubblico. Molti infatti i clienti che vengono da noi proprio perché sanno che trovano sempre quei piatti tipici.»

I prezzi?
«La nostra politica dei prezzi è quella di favorire anche le famiglie e le comitive. Non applichiamo dei prezzi sproporzionati ma cerchiamo di rimanere contenuti così come lo erano i grotti di una volta.»

LA STORIA DELL'EREMO

Edificato nel 1413, il complesso di S. Nicolao è raggiungibile a piedi o in auto. All'interno di un cortile chiuso da un portale troviamo la piccola chiesa, recentemente restaurata, che presenta stucchi d'inizio XVII sec. che ornano la volta del presbiterio con affreschi raffiguranti la storia della Vergine. La pala dell'altare dedicato a S. Michele arcangelo (inizi XVIII sec.) é opera del pittore Francesco Innocenzo Torriani. Sulle pareti esterne un altorilievo in stucco (ca. 1600) con la Madonna col Bambino e i santi Francesco e Antonio da Padova, un piccolo marmo raffigurante Tobiolo condotto dall'arcangelo Raffaele e due meridiane. Il complesso, parzialmente scavato nella roccia, comprende anche un grotto e una terrazza che s'affaccia sul panorama del Mendrisiotto.

Qual è la vostra clientela?
«I nostri clienti sono soprattutto turisti provenienti dalla Svizzera tedesca. Strano ma i confederati conoscono sempre i posti più appartati e tipici. Naturalmente non mancano i clienti del posto sulla cui presenza possiamo contare durante tutto il periodo di apertura del locale.»

Come è cambiata la vita del grotto?
«Una volta durante l'estate i grotti erano frequentati per la loro frescura dalla gente del luogo soprattutto durante le giornate afose. Si beveva il vino nei "tazzin", si mangiava la tagliata o il formaggino e si giocava a carte. Oggi queste usanze stanno ormai scomparendo. I grotti rimasti tali rappresentano più un'attrazione turistica dove poter gustare un tocco di quella cucina tipica della regione.»

L'Eremo di San Nicolao e il suo grutto si trovano sulle pendici del Monte Generoso.

Ricetta 1

Ossibucchi di maiale

Ingredienti per 4 persone:

12	ossibuchi di maiale
120 gr	cipolla tagliata a pezzettini
120 gr	carota tagliata a pezzettini
120 gr	sedano tagliato a pezzettini
1	scatola pomodori a pezzettini
	farina bianca (per infarinare)
	olio per rosolare
	vino rosso, brodo (vegetale)
	sale, pepe, erbe di Provenza

Preparazione:
Infarinare gli ossibuchi e rosolarli da ambo le parti in olio caldo in padella. Adagiarli in una pirofila per forno, salare e pepare. Fare tostare nella padella le verdure e aggiungere il pomodoro e le erbe di Provenza. Bagnare abbondantemente con vino rosso e aggiungere il brodo. Versare il tutto sugli ossi buchi che devono essere quasi coperti e cuocere in forno preriscaldato a 180/200 gradi per ca. 50/60 minuti

Ricetta 2

Uccelli scapati

Ingredienti per 4 persone:

24	fette di lombo di maiale sottilissime
24	fette di pancetta arrotolata
24	foglioline di erba salvia
	olio per rosolare
1 dl	di vino bianco
	brodo (vegetale), addensante, panna

Preparazione:
Su ogni fettina di carne adagiare una fetta di pancetta e una fogliolina di salvia; arrotolare e chiudere con uno stuzzicadenti. Rosolare gli involtini in olio caldo e bagnarli con il vino bianco. Lasciare evaporare e aggiungere il brodo fino a coprirli. Fare cuocere il tutto per ca. 30 minuti aggiungendo di tanto in tanto del brodo. Gli uccelli scapati devono avere abbastanza salsa . Aggiungere dell'addensante, e quasi a fine cottura un po' di panna.

Le AIL puntano sulla rete di teleriscaldamento

Le AIL SA hanno inaugurato lo scorso autunno alle scuole comunali di Viganello un nuovo impianto di teleriscaldamento con centrale a cogenerazione. Il teleriscaldamento consiste nella distribuzione di acqua calda a diverse abitazioni, attraverso una rete di tubazioni isolate e interrate, dove il calore viene prodotto da un'unica grossa centrale termica. Questa tecnica è già nota in Ticino, ma l'impianto di Viganello si contraddistingue per la tecnologia utilizzata per alimentare l'intera rete: la cogenerazione, che permette di produrre due diversi prodotti energetici partendo da una singola fonte. L'impianto di Viganello è alimentato dal gas naturale, dal quale è possibile ricavare sia energia elettrica sia calore. Con la cogenerazione si consuma il 35 % in meno di combustibile rispetto alla produzione separata di energia elettrica ed energia termica, con una diminuzione delle emissioni di CO_2 e quindi un sostanziale beneficio ambientale.

La rete di teleriscaldamento di Viganello collega 5 edifici pubblici e privati posti nelle vicinanze della centrale termica: la Residenza la Meridiana, il nuovo centro scolastico, due palazzi della Cassa pensioni della Città di Lugano e uno privato. Ogni anno verranno consumati 3 milioni di kWh di gas naturale, con i quali sarà possibile generare 600 000 kWh annui di elettricità (pari a coprire il fabbisogno di 150 economie domestiche di media dimensione) e 2 milioni di kWh annui di energia termica. La centrale ha una potenza di 1.4 MW.

Il nuovo impianto di teleriscaldamento con centrale a cogenerazione si trova a Lugano, nel quartiere di Viganello.

Risparmiare acqua

«Salvare» l'orso polare sotto la doccia

Un nuovo apparecchio mostra quanta acqua calda si consuma sotto la doccia. Sul Display appare un orso polare su una banchisa. Più la durata della doccia aumenta e più velocemente si scioglie il ghiaccio sotto le zampe dell'animale. Per salvare l'orso, occorre ridurre il tempo durante il quale si sta sotto la doccia.

Uno studio del Politecnico di Zurigo e dell'Università di Losanna ha dimostrato che gli utilizzatori di questo apparecchio sono riusciti a risparmiare dal 20 al 25 percento di acqua calda. I consumi sono stati ridotti anche da coloro che avevano dichiarato di non voler diminuire l'uso di acqua calda.

Ulteriori informazioni e possibilità di ordinazione:

amphiro.com

71

Attualmente nel mondo sono in costruzione **71 nuove centrali nucleari.** Di queste ben 28 vengono realizzate in Cina. Dopo la catastrofe di Fukushima, 16 impianti atomici sono stati messi fuori servizio. La metà di essi si trova in Germania che a causa del disastro giapponese decise di spegnere le centrali più vecchie. In Gran Bretagna 3 impianti nucleari hanno raggiunto il loro limite di funzionamento. Negli Stati Uniti sono invece 5 le centrali messe fuori servizio per motivi economici. Attualmente sono ancora 433 le centrali nucleari che in 30 diversi Paesi producono elettricità.

Fonte: World Nuclear Associationw

Dal 2009 i clienti delle aziende elettriche con un consumo annuo superiore ai 100 000 kilowattore possono scegliere liberamente il proprio fornitore. All'inizio questa possibilità non venne quasi presa in considerazione.

14 percento

Ma nel 2013 ben il 14 percento dei grossi consumatori hanno usufruito di questo loro diritto. In seguito ai prezzi di mercato bassi dell'elettricità, nel 2014 questa quota dovrebbe aumentare notevolmente.

Cruciverba

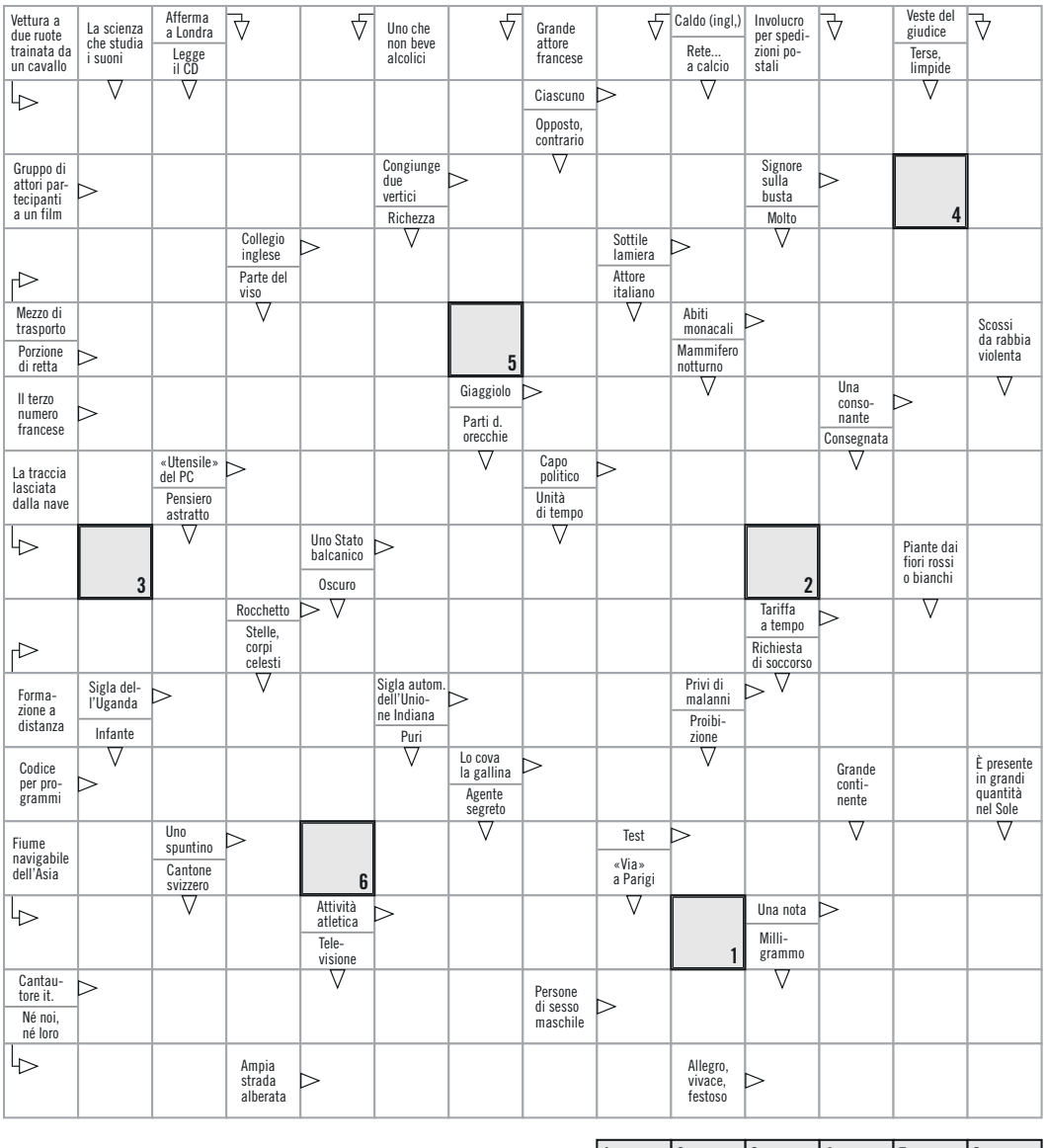
In palio
10 Tablet Mobility MultiPad 7.0 Prime Duo con 16 GB di memoria dal valore di Frs. 150.– ciascuno.

i vincitori verranno estratti a sorte

Risolvete il cruciverba e partecipate al concorso.

Inviate una cartolina postale (o una e-mail a esi@elettricita.ch) entro il 30 giugno 2014 indicando la soluzione (parola chiave) e i vostri dati comprendenti nome, cognome e indirizzo esatto a

ESI
Elettricità Svizzera Italiana
Piazza Indipendenza 7
6501 Bellinzona



1	2	3	4	5	6

Escursione per i lettori

Visita alla **diga del Lucendro** e al **museo del San Gottardo**

Una giornata all'insegna della storia, quella che propone ESI ai lettori della rivista Elettricità. Il mattino si visiterà la diga del Lucendro, il pomeriggio il museo del San Gottardo e le sue fortificazioni.

Data:		mercoledì 3 settembre 2014
Mezzo di trasporto:		bus
Tenuta:		adeguata alla temperatura di 8–18 gradi e buone calzature
Programma:	07.30	partenza piazzale stazione FFS, Lugano
	08.30	partenza piazzale stazione FFS, Bellinzona
	10.00	visita impianti del Lucendro
	12.00	pranzo
	14.00	visita museo Sasso San Gottardo
	16.00	partenza per il rientro
Costo per persona:		fr. 100.– (pranzo compreso, IVA compresa)
Termine d'iscrizione:		10 agosto 2014
Pagamento:		con la conferma d'iscrizione sarà inviata una polizza di versamento. La ricevuta servirà da biglietto per il viaggio.

www.alpiq.ch
www.sasso-sangottardo.ch

Visita Lucendro (3 settembre 2014)

☐ da Lugano ☐ da Bellinzona

Cognome: _____

Nome: _____

Via: _____

NAP/località: _____

Telefono/cellulare: _____

Data: _____

Firma: _____

Da spedire entro il 10 agosto 2014
al Segretariato ESI, casella postale 1415, 6501 Bellinzona,
Fax 091 821 88 25 oppure a esi@elettricita.ch

Foto: Alessandro Della Bella

L'energia rinnovabile che ti conviene

Prezzo fisso per 20 anni

Sole per tutti!

Una splendida opportunità rispettosa dell'ambiente, per inquilini e proprietari

Acquista le tue quote Sole per tutti dalla tua azienda elettrica:

www.ses.ch

www.ail.ch

www.amb.ch

valori chi restano

THE BRADFORD EXCHANGE
The Ashton-Drake Galleries · The Hamilton Collection

Con meccanismo dell'orologio svizzero

Zürich

L'ultimo volo della Swissair

São Paulo

Un prezioso ricordo della leggenda dell'aviazione! L'orologio da polso "SR145 – L'ultimo volo"

Era „l'ambasciatrice" del nostro Paese e talvolta tuttora, si pensa con malinconia ai tempi passati, quando vedevamo luccicare negli aeroporti e nei cieli di tutto il mondo il suo nome e la croce svizzera: la Swissair!

E' parte della storia patria e rappresenta la Svizzera della tecnica moderna e allo stesso tempo della solidità e della stabilità. Quando gli aeromobili Swissair, il 2. Ottobre 2001 furono costretti a restare a terra, fu un momento particolare per tutti. Più di 10 anni fa, il lunedì di Pasqua il primo aprile 2002, atterrò a Zurigo l'ultimo volo di linea: il volo SR145 da San Paolo del Brasile.

Edizione limitata a soli 4'990 esemplari
L'orologio, in edizione limitata e distribuito in tutto il mondo, "SR145 – L'ultimo volo", è un omaggio a quest'ultimo volo Swissair, e alla sua patria. Ordini subito questo ricordo del tutto speciale!

Prezzo del prodotto: Fr. 154.95
Pagabile in 3 rate di Fr. 51.65
(+ Fr. 11.90 per Spedizione e Servizio)

BUONO D'ORDINE ESCLUSIVO
Termine di ordinazione: 16 giugno 2014

52723

❒ Sì, ordino l'orologio
"SR145 – l'ultimo volo"

Desidero ❒ fattura unica ❒ rate mensili
❒ Pagherò con MasterCard oppure Visa

Valida fino: (MMAA)

Nome/Cognome *Per cortesia, scrivere in stampatello*

Via/N.

Cap/Città

E-mail

Firma Telefono

Per cortesia, compilare in stampatello e spedire subito a:
The Bradford Exchange, Ltd.
Jöchlerweg 2 • 6340 Baar
Tel. 041 768 58 58 • Fax 041 768 59 90
e-mail: kundendienst@bradford.ch • Internet: www.bradford.ch

Retro con incisione

Con bella scatola di presentazione

- Edizione limitata a 4'990 esemplari per tutto il mondo
- Con movimento al quarzo svizzero
- Con incisione sul retro
- Cassa e bracciale in acciaio
- Resistente all'acqua fino a 30 metri di profondità
- Con Garanzia Soddisfatti o Rimborsati valida 120 giorni
- Disponibile in esclusiva presso la Bradford
- Larghezza: 32mm

Disponibile fine maggio 2014!

Per gli ordini on line
indicare il no. di riferimento: **52723**
Telefono: **041 768 58 58**

www.bradford.ch

The Bradford Exchange, Ltd. • Jöchlerweg 2 • 6340 Baar • e-mail: kundendienst@bradford.ch