

# elettricità

N° 2/2016



Formazione: un nuovo centro per ESI a Bodio Pagina 4 – 7

Energyday 2016, cambia l'ora e risparmia! 12 Inaugurata la rinnovata centrale di Robiei 10

Il Ticino può contare sull'energia rinnovabile prodotta da 20 centrali idroelettriche e oltre 110 impianti fotovoltaici realizzati dalle aziende elettriche locali. Energia pulita a km 0 offerta ai ticinesi attraverso tre prodotti nati dalla collaborazione tra AET e i distributori: tiacqua, tinatura e tisolet. Scegli la tua energia rinnovabile, vai su [www.ecoprodotti.ch](http://www.ecoprodotti.ch)

# L'energia rinnovabile è nella mia natura.

 **tiacqua**   
Energia rinnovabile da centrali idroelettriche ticinesi

**tinatura**   **tisolet**   
Energia da diverse fonti rinnovabili ed ecologiche ticinesi      Energia ecologica da impianti fotovoltaici ticinesi

Distributori:



Promotori:



## Cari lettori,

lo scorso 31 agosto è stato inaugurato a Bodio il nuovo centro di formazione ESI (Elettricità della Svizzera Italiana), dove si svolgeranno i corsi destinati agli apprendisti elettricisti per reti di distribuzione e ai collaboratori delle aziende elettriche, la cui attività tocca diversi e variegati ambiti professionali (progettisti di reti elettriche, disegnatori, geomatici, impiegati, selvicoltori ecc.).

La realizzazione del nuovo centro, resa possibile anche grazie all'aiuto e alla sensibilità del Cantone, è significativa della volontà del settore elettrico ticinese ad impegnarsi fortemente sul fronte della formazione professionale, cercando innanzitutto di sensibilizzare i nostri giovani a seguire un percorso formativo di sicuro interesse e con notevoli sbocchi professionali, spesso sottovalutati.

Sottolineo inoltre la stretta e proficua collaborazione fra le varie aziende del settore elettrico ticinese (produttori e distributori di elettricità) che esiste da sempre e che ha reso possibile questa realizzazione.

Per Bodio e per tutta la bassa Leventina si tratta di una presenza stimolante, con un sicuro indotto economico, e rappresenta indubbiamente un ulteriore tassello, affinché la regione possa ritrovare una sua dignità nel panorama economico cantonale.



**Dr. Daniele Lotti**  
presidente ESI



**Elettricità 2/2016** | 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, 6501 Bellinzona  
Redattore capo: Milko Gattoni (mk.g.), segretaria di redazione: Carla Cattaneo (cc)  
Foto: Studio Job di Massimo Pacciorini  
Litografia: nc AG, Urdorf, Tipografia: Fratelli Roda SA,

- 4 Formazione** Inaugurato il nuovo centro ESI a Bodio
- 6 Apprendistato** Elettricista di reti di distribuzione: un futuro sicuro
- 8 Infografica** La qualità della luce si misura in Lumen
- 10 Forza idrica** Rinnovata completamente la centrale di Robiei
- 11 Ecoprodotti** Con i comuni per sensibilizzare economia e consumatori
- 12 energyday 2016** «Cambia l'ora, risparmia energia!»

4



6



10





Roberto Pronini,  
direttore AET:

«Lo spostamento del Centro di formazione di ESI in questo stabile rappresenta il primo tassello di un progetto più ampio, che darà un nuovo impulso vitale all'intero comparto industriale di Bodio. A partire dal prossimo mese di gennaio, infatti, un altro stabile di proprietà di AET, situato a pochi metri di distanza da qui, ospiterà gli oltre 30 studenti del neonato Campus Formazione Bodio: il centro di formazione interaziendale per apprendisti poli-meccanici e apprendisti operatori in automazione, nato su iniziativa di AET e altre quattro industrie attive nella regione (Imerys Graphite & Carbon SA di Bodio, SMB SA di Biasca, Tenconi SA di Airolo e Tensol Rail SA di Giornico). L'intera area si trasformerà così in un vero e proprio centro di competenze e punto di riferimento per tutto il settore elettrico ticinese».



Alla cerimonia d'inaugurazione hanno partecipato anche il Consigliere di Stato Manuele Bertoli e il sindaco di Bodio Stefano Imelli.

Lo scorso 31 agosto ESI, l'associazione che raggruppa tutte le aziende di produzione e di distribuzione di energia elettrica della Svizzera italiana, ha inaugurato a Bodio il proprio centro di formazione. Alla cerimonia ha partecipato un folto pubblico composto da rappresentanti del settore elettrico e delle autorità locali e cantonali.

## La formazione ESI sotto un unico tetto

La nuova struttura che si trova nell'ex stabile Alpiq, ora di proprietà di AET, in via Industria a Bodio, è suddivisa in tre aree distinte: le aule per le lezioni teoriche, l'officina per la pratica e la palestra esterna dove potranno svolgersi gli esercizi sulle linee aeree, sulle cabine di trasformazione, sugli armadi di distribuzione e sui cavi in generale. In totale ESI avrà a disposizione oltre 600 metri quadrati di spazio. ESI ha sottoscritto con AET un contratto di locazione valido dieci anni.

### Apprendisti

Il nuovo centro di formazione ESI di Bodio ospiterà in primo luogo i corsi interaziendali per gli apprendisti elettricisti di reti di distribuzione con orientamento energia (gli altri due possibili orientamenti sono telecomunicazioni e linee di contatto). Sono 40 i giovani che annualmente svolgono il tirocinio nelle aziende elettriche e in alcune ditte private attive nel settore. La formazione degli elettricisti di reti di distribuzione si svolge sull'arco di tre anni e durante ogni anno di apprendistato i giovani sono tenuti a svolgere dei corsi interaziendali ben definiti. Durante questa formazione, della durata di 40 giorni sui tre anni di apprendistato, i tirocinanti mettono in pratica la teoria e l'esperienza acquisita alla SPAI di Mendrisio e nella propria azienda. Il responsabile dei corsi interaziendali è Fausto Cigardi, che da anni collabora con le varie aziende elettriche.

### Formazione continua

A Bodio troverà spazio anche la formazione continua che ESI organizza regolarmente per i collaboratori delle aziende

elettriche e delle ditte private attive nel settore. Annualmente l'associazione di categoria propone diversi corsi pratici e teorici su aspetti elettrotecnici, di sicurezza e di istruzione generale legata alle varie professioni presenti nelle aziende. A questo proposito ricordiamo che in media ESI offre oltre una ventina di percorsi formativi per un totale di circa 50 giorni lavorativi all'anno.

### Brevetto federale

A Bodio si terranno inoltre i corsi di preparazione per l'ottenimento del brevetto federale, lo scalino dopo l'attestato federale di capacità di elettricista di reti di distribuzione per un totale di quasi 500 ore di lezioni spalmate su due anni. Gli esami finali del corso di preparazione iniziato nel 2015 a Gordola e che vede coinvolti una dozzina di candidati, si terranno ad aprile-maggio del 2017.

A partire dall'autunno del 2017 ESI prevede inoltre l'organizzazione del corso per l'ottenimento della maestria di elettricista di reti di distribuzione. Sarebbe una «prima» nella Svizzera italiana.

In media ESI prevede di occupare il nuovo centro di Bodio durante circa 150 giornate lavorative all'anno. La struttura potrà beninteso anche essere utilizzata da terzi che ne faranno richiesta e dalle stesse aziende associate ESI per la loro formazione interna.

### Trasloco da Gordola

Fino a giugno 2016 ESI disponeva di propri spazi (aula, officina e palestra all'aperto) al centro SSIC di Gordola. Ma a causa della crescente attività formativa organizzata da ESI e in seguito alle sempre più



Il nuovo centro di formazione ESI si trova nell'ex stabile Alpiq di Bodio, ora di proprietà di AET.

severe norme in materia di sicurezza, il settore necessitava di ampliare le proprie strutture. Questa possibilità a Gordola non c'è, visto che il centro degli impresari costruttori non dispone di ulteriori superfici libere. In accordo con il Cantone e con il centro SSIC, ESI ha dunque dovuto trovare un'altra soluzione optando così per il trasloco a Bodio.

### Un centro per la Svizzera italiana

Con questo nuovo centro di formazione, anche la Svizzera italiana ha da ora in poi una propria struttura per la formazione nel settore elettrico così come già esiste a Kallnach (BE) per la Svizzera tedesca e

nei pressi di Losanna con il centro gestito da CIFER per la Romandia.

### Sostegno alla periferia

Per Bodio e la Bassa Leventina il nuovo centro di formazione ESI contribuirà indubbiamente a incrementare l'indotto economico della zona. Dal punto di vista del settore elettrico della Svizzera italiana si tratta di un primo e importante segnale per far sì che tutta la zona industriale di Bodio torni a fiorire come ai tempi passati. Il nuovo centro di formazione ESI a Bodio è stato realizzato anche grazie al sostegno del Cantone Ticino, in particolare della Divisione della formazione professionale.



Daniele Lotti, presidente ESI:

«Per il nostro settore l'inaugurazione di questa struttura è un avvenimento molto importante che sottolinea l'ottima collaborazione che da sempre contraddistingue il mondo elettrico ticinese. Il nuovo centro di formazione è un'ulteriore conferma che le sinergie tra le aziende sono una realtà. A questo proposito desidero mettere l'accento sul fatto che il settore elettrico della Svizzera italiana si adopera continuamente per cercare e trovare sinergie comuni e in seguito metterle in pratica. Tutto ciò a vantaggio di consumatrici e consumatori».



L'aula principale del centro di Bodio può ospitare oltre 60 partecipanti alla volta.



Il centro di Bodio si estende su una superficie di più di 600 metri quadrati (interno ed esterno).

L'ing. Paolo Walker (a sinistra) e Fausto Cigardi responsabile degli apprendisti.



Tra i giovani sta suscitando sempre più interesse l'apprendistato di elettricista montatore di reti di distribuzione. Lo confermano le cifre che le aziende elettriche e le ditte private attive nel settore stanno registrando in questi ultimi anni: il numero di apprendisti è infatti in netto aumento. Attualmente sono quasi 40 i ragazzi (sono benvenute anche le ragazze!), che stanno svolgendo il tirocinio della durata di tre anni.

## Una professione dal futuro sicuro

Sono tre i fattori che nella Svizzera italiana stanno conducendo sempre più giovani a scegliere questo tirocinio: l'introduzione di tre indirizzi (elettrico, telecomunicazioni e catenarie) durante l'apprendistato, la possibilità di proseguire la formazione e quindi l'opportunità di fare carriera e la campagna di sensibilizzazione che da alcuni anni a questa parte stanno promuovendo ESI e le aziende elettriche. Anche l'ing. Paolo

Walker, il presidente della commissione per la formazione professionale di ESI, sta recependo gli stessi segnali positivi. «La riforma della professione – spiega – prevede oltre al percorso elettrico, anche quello delle telecomunicazioni e quello delle linee di contatto. Vale a dire che il giovane intenzionato a svolgere l'apprendista di elettricista di reti di distribuzione può scegliere da subito quale indirizzo percorrere. Que-

ste novità hanno indubbiamente prodotto degli effetti benefici su molti giovani». Ma la riforma non va a discapito del settore elettrico? «Al momento non vedo conseguenze negative» risponde l'ing. Walker. «Al contrario. Chi sceglie l'indirizzo «elettrico» ha maggiori possibilità per formarsi anche in campi che prima non erano contenuti specificatamente nel programma di insegnamento». I giovani mostrano quindi

maggior interesse per questo apprendistato? «L'interesse è in aumento direi. Il numero di apprendisti di questi ultimi anni lo conferma: da una media annuale di 6-7 apprendisti, agli attuali 10-12. A questo successo sta contribuendo da un lato la riforma, ma dall'altro anche le varie campagne e azioni di sensibilizzazione messe in atto in questi ultimi anni da ESI e dalle aziende associate. Espoprofessioni è solo uno dei tanti esempi». Quale il messaggio ai giovani per invitarli a svolgere l'apprendistato di elettricista di reti di distribuzione? «Nel nostro settore il lavoro non manca e non mancherà mai. Nei prossimi anni ci serviranno persone formate e qualificate per portare a termine molti progetti e per poter garantire la distribuzione di energia elettrica in ogni momento e in ogni luogo del nostro Paese. Da non sottovalutare poi le possibilità di carriera che si presentano al giovane al termine del tirocinio» conclude Paolo Walker.

### In tutta sicurezza

Responsabile dei corsi interaziendali che per gli apprendisti elettricisti di reti di distribuzione si svolgono da ora a Bodio, è Fausto Cigardi. «I ragazzi frequentano la SPAI di Mendrisio un giorno alla settimana. Oltre alla parte teorica di elettrotecnica e di conoscenze professionali, viene data loro anche una buona istruzione di cultura generale. A Bodio - spiega il nostro esperto - e in particolare durante i corsi interaziendali che si svolgono per 3-4 settimane all'anno, gli apprendisti mettono invece in pratica quanto appreso a scuola e sul lavoro quotidiano in azienda. In particolare affinano le tecniche per lavorare sui cavi di media e bassa tensione e sulle cabine di trasformazione, sull'illuminazione pubblica e sulle linee aeree». Quanto è importante questa pratica? «Solo con quanto apprendono in azienda e a scuola, non ci sarebbero le basi necessarie per poter operare in modo sicuro e professionale. Anche se lavorano a stretto contatto con dei montatori formati e con molta esperienza, quanto si apprendono in azienda non basta per poter lavorare in modo sicuro e corretto con l'elettricità. Ecco perché è importante che gli aspetti pratici e teorici vengano approfonditi e imparati a regola d'arte durante i corsi interaziendali. Inoltre a Bodio - prosegue Cigardi - c'è la possibilità di scambiare esperienze con altri colleghi e istruttori. Sempre a Bodio, grazie alla nuova palestra all'aperto, si può simulare qualsiasi situazione in completa sicurezza visto che non c'è tensione».

Formazione

## Apprendistato: otto neodiplomati eletttricisti montatori di reti di distribuzione

Eletttricisti montatori di reti di distribuzione: la famiglia si allarga. Sono infatti otto i giovani che dopo tre anni di formazione la scorsa primavera hanno concluso con successo il tirocinio di elettricista montatore di reti di distribuzione. La tradizionale cerimonia di consegna degli attestati federali di capacità si è svolta mercoledì 31 agosto 2016 nel nuovo centro di formazione a Bodio.

All'evento organizzato da ESI - l'associazione che rappresenta le aziende elettriche della Svizzera italiana - ha partecipato un folto pubblico composto da 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: Christian Campisano (SES SA), Alessandro Gaeta (AGE SA), Jan Andrin Huber (Flavio Togni SA), Sandro Maccanetti (AMB), Luca Strappazzon (Alpiq EnerTrans SA), Joel Venzin (Kummler & Matter SA), Nicolas Eberhard (SES SA) e Tomo Protrkic (Lineltel SA).

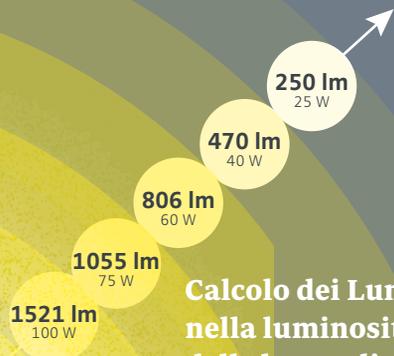
Campisano, Gaeta, Huber, Strappazzon e Venzin hanno inoltre ricevuto da ESI un riconoscimento supplementare visto che agli esami finali di tirocinio hanno ottenuto una media superiore al 5.



Nella foto i neodiplomati assieme all'Ing. Paolo Walker presidente della commissione per la formazione professionale di ESI, a Fausto Cigardi, responsabile dei corsi interaziendali, al dr. Daniele Lotti, presidente ESI e a Milko Gattioni, direttore ESI.

# Watt addio, benvenuti i Lumen

Ognuno di noi riesce ad immaginarsi quanto luminosa possa essere una lampadina da 40 Watt. Ma quanta luce fa un diodo (LED) da 7 Watt o una lampadina a risparmio energetico da 11 Watt? Un metodo che aiuta ad orientarsi è l'unità di misura «Lumen». Indicando il flusso luminoso, questa unità di misura descrive la luminosità di una lampadina.

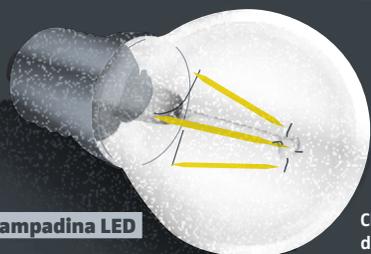


## Calcolo dei Lumen nella luminosità delle lampadine

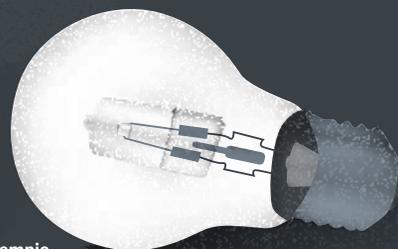
Esempio di interpretazione: 806 Lumen corrispondono alla luminosità di una lampadina da 60 Watt.

## Efficienza energetica delle lampadine: da A++ fino a E

Con lo sviluppo tecnologico sono state introdotte delle classi di efficienza che vanno oltre la classe A. Per le lampadine la maggiore classe di efficienza è la A++. Ciò può tuttavia cambiare per altri apparecchi: nei frigoriferi e nei congelatori la miglior classe è la A+++ , per gli aspiratori solo la A.



Lampadina LED



Lampadina alogena



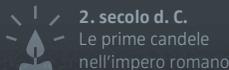
Lampadina a risparmio energetico



Lampadina a incandescenza

Classe d'efficienza	Efficienza energetica in Lumen per Watt	Esempio di lampade
A++	114	Lampadine LED
A+	73	Lampadina LED e fluorescente
A	53	Lampadina risparmio energetico e fluorescente
B	20	Le migliori lampadine alogene
C	16	Buone lampadine alogene
D	13	Lampadine alogene standard
E	< 13	Lampadine a incandescenza (vietate)

## La storia dell'illuminazione



## Più elevata è la temperatura dei colori, più è fredda la luce

Con la temperatura dei colori (in Kelvin) è indicato quanto «calda» o «gradevole» viene percepita la luce di una lampadina. Ma attenzione: una temperatura dei colori alta indica una luce bianca e «fredda», mentre una temperatura dei colori bassa significa una luce «calda».



## Le indicazioni sull'imballaggio di una lampadina

### 1 Potenza assorbita (Watt)

La potenza elettrica che viene prelevata dalla spina della corrente. A causa dei vari gradi di efficienza delle lampadine attualmente in commercio, non è più possibile abbinare la potenza alla luminosità.

### 2 Flusso luminoso (Lumen)

La luminosità emessa dalla lampadina. Il flusso luminoso è la misura corretta per paragonare la luminosità delle varie lampadine.

### 3 Durata di vita

Durata media di vita (in ore) di una lampadina prima che abbia un difetto. A volte vengono indicati anche gli anni; in questo caso viene indicata una durata di 1000 ore all'anno, ciò che corrisponde a un uso di 2 ore e ¾ al giorno. Le lampadine alogene si aggirano attorno alle 2000 ore, quelle compatte fluorescenti a 10 000 ore e buone lampadine LED vengono date per 50 000 ore.

### 4 Temperatura dei colori (Kelvin)

Per il colore impresso di una fonte luminosa viene differenziato tra luminosità bianca e calda (temperatura del colore 2500 fino a 3000 Kelvin), bianca e fredda (4000 Kelvin) e bianco luce diurna (6500 Kelvin).

### 5 Quantità di mercurio (milligrammi)

Lampadine a risparmio energetico o altre fluorescenti contengono una quantità minima di mercurio. Lampadine LED e alogene invece non ne contengono affatto.

### 6 Resa cromatica IRC/Ra

Qualità della luce in relazione alla realtà dei colori illuminati. Un valore IRC/Ra di 80 è una condizione per una buona illuminazione. Lampadine LED molto buone raggiungono valori da 85 a 90, lampade alogene fino a 100.

### 7 Oscuramento (Dimm)

Le lampadine alogene si lasciano sempre scurire; per tutte le altre lampadine la possibilità di oscuramento (Dimm) viene indicata esplicitamente.

### 8 Tempo per la piena resa della lampadina (secondi)

Il tempo necessario a una lampadina per raggiungere la completa luminosità. Per le lampadine a risparmio energetico e per altre fluorescenti, questo periodo può durare anche diversi minuti. Lampadine LED e alogene hanno una resa luminosa immediata.

### 9 Durata di commutazione

Numero di possibili commutazioni (accensione e spegnimento) fino alla rottura della lampadina. Valori molto buoni sono oltre le 100 000 commutazioni. Valori bassi di circa 5000 possono ridurre drasticamente la durata di vita indicata in caso di frequenti commutazioni.

### 10 Etichetta energetica

Unità di misura per l'efficienza di una lampadina. La scala va attualmente da A++ (efficienza massima) fino a E.



**1879** La lampadina a incandescenza di Edison



**1959** Prime lampadine alogene commerciali



**1980** Prime lampadine compatte fluorescenti (lampadine a risparmio energetico)



**1993** Primi LED blu quali premessa per la produzione di LED bianchi



**Dal 2009** Divieto per le lampadine a incandescenza in diversi Paesi.

Si è svolta lo scorso 26 agosto la cerimonia di inaugurazione della rinnovata centrale Robiei di proprietà delle Officine Idroelettriche della Maggia SA (OFIMA). I lavori sono durati 5 anni. L'investimento complessivo è stato di ben 98 milioni di franchi.

## La centrale di Robiei, un gioiello nella montagna



Nelle foto alcuni scorci dei nuovi impianti installati nella centrale di Robiei.

La possente centrale di pompaggio-turbinnaggio di Robiei realizzata nella caverna situata 300 metri all'interno della montagna e di cui è visibile solo il portale di entrata, risale ai primi anni '60. Dopo oltre 4 decenni di intenso impiego le parti elettromeccaniche della centrale richiedevano una profonda quanto onerosa revisione. Il consiglio di amministrazione in considerazione che la concessione durava fino al 2048 e che macchine moderne avrebbero dato disponibilità e rendimenti migliori, nel 2010 deliberò il credito per la sostituzione integrale delle 5 macchine, dei trasformatori e di tutti gli aggregati della centrale. Tutta l'elettromeccanica sarebbe stata sostituita, in modo da avere una centrale rimessa a nuovo e affidabile per i prossimi 40 anni di servizio.

Un progetto di notevole complessità dal punto di vista tecnico, ma anche una grossa sfida logistica in quanto l'unico accesso è dato dalla teleferica S. Carlo-Robiei e inoltre la centrale ha dovuto rimanere in servizio durante tutta la fase di rinnovo (5 anni).

Organizzare il trasporto su strada e per teleferica fino a quota 2000 m/s.l.m. di componenti pesanti fino a 20 tonnellate e provenienti da tutto il mondo, garantendo continuità al cantiere in ogni stagione e per diversi anni, ha richiesto un notevole impegno di pianificazione.

Il progetto è da considerare un grande successo perché, malgrado le difficili condizioni del cantiere sotterraneo dove gli uomini hanno dovuto spesso lavorare spalla a spalla in una continua lotta contro il tempo, le prestazioni tecniche sono state raggiunte nel rispetto dei costi preventivati e, fatto particolarmente positivo, senza incidenti.

La rinnovata e potenziata centrale è oggi dotata di quattro pompe-turbine reversibili di 40 MW ad alto rendimento e di una turbina verticale Francis da 27 MW, che in totale possono pompare 40 m<sup>3</sup>/s o turbinare tra i bacini Cavagnoli-Naret e Robiei-Zöt fino a 50 m<sup>3</sup>/s, ovvero più di 140 000 m<sup>3</sup> d'acqua all'ora!

Per maggiori dettagli:  
[www.ofima.ch](http://www.ofima.ch)

I comuni come esempio e veicolo di sensibilizzazione verso consumatrici e consumatori. E' anche in questo modo che AET e le aziende di distribuzione che fanno capo ad Enertì SA, intendono promuovere tiacqua, tinatura e tisole. Tre offerte di elettricità certificata naturemade e prodotta da fonti completamente rinnovabili ed ecologiche ticinesi.

# Energia rinnovabile ticinese, i comuni fanno da traino

La sensibilità ecologica di consumatrici e consumatori è in netto aumento. Di questo fatto ne è consapevole anche il settore elettrico che per rispondere alle varie esigenze, da alcuni anni a questa parte, propone tre prodotti certificati Naturemade: tiacqua che comprende l'energia prodotta dalle centrali idroelettriche; tinatura che valorizza la produzione di corrente elettrica da diverse fonti rinnovabili ed ecologiche; e tisole con cui viene offerta la produzione fotovoltaica. Tutte e tre le proposte vengono prodotte con impianti situati in Ticino. Attualmente circa l'80% delle economie domestiche ticinesi vengono già rifornite con energia rinnovabile proveniente da centrali idroelettriche locali. E ciò è possibile grazie al fatto che alcune delle maggiori aziende di distribuzione (AMB, AIL SA e SES SA) hanno quale fornitura di base l'elettricità prodotta dalla forza idrica ticinese.

Ma l'intento di AET e delle aziende di distribuzione che fanno capo a Enertì SA, è quello di andare oltre l'attuale 80%. E per farlo puntano sui comuni e sui rispettivi servizi. In questo modo si riuscirà a convincere anche consumatrici e consuma-

tori e l'economia in generale, a fare delle scelte ancora più sostenibili passando agli ecoprodotti.

## Quattro esempi

Molti comuni hanno già aderito a questa azione. Ne abbiamo presi quattro a caso per capire cosa li ha portati a scegliere l'energia verde. Arogno, ad esempio, punta molto sul risparmio energetico e, spiega il sindaco **Corrado Sartori**, è particolarmente sensibile agli aspetti ecologici. «Prova ne è - aggiunge - che stiamo promuovendo e sostenendo finanziariamente tutti coloro che intendono installare i pannelli fotovoltaici». Un altro comune che ha optato per gli ecoprodotti targati AET-Enertì, è Cadempino. «Stiamo lavorando per ottenere il marchio «Città dell'energia» - commenta il sindaco **Marco Lehner**. Questa è stata quindi una scelta energetica dovuta. Speriamo che faccia da traino anche per cittadine e cittadini e per l'economia».

Anche a Lumino l'ecologia e il rispetto dell'ambiente stanno assumendo un ruolo sempre più importante. «A monte della scelta degli ecoprodotti per l'amministrazione comunale e i suoi servizi - spiega

il Municipale **Franco De Gottardi**, capo dicastero ambiente - vi è una particolare attenzione verso le problematiche ambientali. Come comune stiamo promuovendo un'azione soprattutto verso i grossi consumatori affinché passino a questi ecoprodotti. Li abbiamo convinti quasi tutti. Manca poco per raggiungere il 100%».

Il municipale di Cugnasco-Gerra **Nicola Pinchetti** dice che il comune vuole essere coerente con una politica attenta all'ecologia che ha portato nel 2014 a ottenere il marchio «Città dell'energia». Il nostro Comune - aggiunge il capo dicastero ambiente - è inoltre stato selezionato per partecipare al progetto «Regione-Energia». In questo contesto è prevista l'apertura di uno sportello di consulenza energetica e il coinvolgimento della popolazione per incentivare le iniziative legate alle energie rinnovabili».

Ulteriori informazioni:  
[www.ecoprodotti.ch](http://www.ecoprodotti.ch)

tiacqua   
tinatura   
tisole 

naturemade  
**star** !  
naturemade  
**basic** !

Il giorno prima del passaggio all'ora solare, ossia sabato 29 ottobre 2016, si terrà la undicesima edizione dell'energyday, l'evento tramite il quale aziende e organizzazioni uniscono le loro forze per contribuire alla riduzione del consumo energetico degli apparecchi per uso domestico. Lo slogan di quest'anno è «Cambia l'ora, risparmia energia».

# «Prepariamoci all'inverno con la grinta dell'estate!»

**Etichetta energia, una valida guida per l'acquisto**  
Classi di efficienza energetica 2016 attualmente disponibili

Prodotto	Classi di efficienza ammesse 2016									
	A+++	A++	A+	A	B	C	D	E	F	G
Lampadine										
TV										
Aspirapolvere										
Macchine per caffè fino al 2016										
Macchine per caffè dal 2017										
Lavatrici										
Congelatori										

 = La migliore classe d'efficienza nel commercio svizzero

**Potenziale di risparmio e consumi maggiori rispetto alla classe A di riferimento**

Classi di efficienza	Frigoriferi e congelatori	Macchine per caffè	Lavatrici	Aspirapolvere	Lampadine	TV
A+++	- 60%	- 48%	- 32%	- 37%	-	-
A++	- 40%	- 35%	- 24%	- 28%	- 54%	- 47%
A+	- 20%	- 20%	- 13%	- 14%	- 29%	- 23%
A	0%	0%	-0%	0%	0%	0%
B	+ 36%	+ 24%	+ 13%	+ 14%	+ 150%	+ 40%
C	+ 73%	+ 56%	+ 28%	+ 23%	+ 233%	+ 100%
D	+ 100%	+ 65%	+ 62%	+ 40%	+ 296%	+ 167%

Campi in grigio chiaro: la vendita di apparecchi nuovi non è più legalmente ammessa.

Esempio: Un congelatore di classe A+++ consuma il 60% in meno di energia rispetto a un apparecchio di classe A.

Una lampadina di classe C consuma il 233% di energia in più rispetto a una lampadina di classe A.

## Ora di cambiare

È ora di cambiare a partire dai piccoli gesti! Risparmiare energia in inverno? A prima vista sembra un controsenso, poiché è proprio durante la stagione buia e fredda che il fabbisogno energetico aumenta. Si resta di più in casa e di conseguenza si utilizzano maggiormente gli apparecchi domestici. In occasione dell'energyday, ovvero

il giorno che precede il passaggio all'ora solare, l'intento dei promotori dell'energyday \_ l'agenzia energia apparecchi elettrici (eae), con il programma SvizzeraEnergia dell'Ufficio federale dell'energia (UFE) - è quello di contribuire a incrementare la «consapevolezza» con cui nell'imminente periodo invernale consumatrici e consumatori si confrontano in ambito dome-

stico con il consumo energetico. Mentre gli apparecchi diventano sempre più vecchi, sul mercato arrivano continuamente nuovi prodotti, più efficienti dal punto di vista energetico. Così gli elettrodomestici di ultima generazione richiedono spesso molto meno corrente di quelli precedenti. È possibile inoltre ridurre notevolmente il consumo energetico cambiando sem-

plimente piccole abitudini quotidiane. L'invito è quello di prendersi un istante per curiosare sul sito web ([www.energyday.ch/it](http://www.energyday.ch/it)), dove si potranno trovare numerosi consigli utili sul tema «Cambia l'ora, risparmi energia». In particolare vengono forniti consigli e indicazioni sui seguenti prodotti: illuminazione, TV, aspirapolveri, macchine per caffè, lavatrici, congelatori, forni, eccetera.

### Ora di sostituire È ora di sostituire i vecchi apparecchi!

La domanda che spesso sorge spontanea riguarda quale sia il momento giusto per sostituire un elettrodomestico, una TV o una lampadina ormai vecchi. Non è sempre facile rispondere a questo quesito. Tuttavia alcuni aspetti, elencati dettagliatamente sul sito dell'energyday, rendono più semplice la decisione.

### Ora di scegliere È ora di scegliere i giusti apparecchi!

Avete deciso che è ora di sostituire il vostro apparecchio o la vostra lampadina? Oppure avete in programma l'acquisto di un nuovo apparecchio? In caso affermativo, l'importante a questo punto è fare la scelta migliore e più efficiente valida per il vostro caso.

Durante l'acquisto occorre sempre prestare la massima attenzione alla migliore classe di efficienza energetica disponibile.

### Ora di utilizzare È ora di utilizzare correttamente gli apparecchi!

Se avete deciso di mantenere il vostro apparecchio o la vostra lampadina attuali, potete comunque ottimizzare il vostro consumo energetico. Sempre sul sito dell'energyday trovate una serie di consigli utili per un impiego più efficiente dei vostri apparecchi e delle vostre lampadine nel buio e freddo periodo invernale.

Per saperne di più sull'energyday 2016 e sul risparmio energetico in generale, consultate il sito [www.energyday.ch/it](http://www.energyday.ch/it)

**SES**  
Piazza Grande 5  
6600 Locarno  
Via Gen. Guisan 10  
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  
08.30–11.30, 14.00–17.30  
giovedì  
07.30–12.30, 13.15–17.30



**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



**Aziende Elettriche  
del Moesano**  
Per gli utenti di Soazza, Lostallo e  
Leggia presso l'ufficio AEMo  
c/o Casa comunale  
Soazza  
da lunedì a venerdì 07.30–11.30



**AGE SA**  
Servizio Clienti  
Piazza Bernasconi 6  
6830 Chiasso  
da lunedì a venerdì  
07.45–11.45, 13.30–16.45



**AIL SA**  
Via della Posta  
6900 Lugano  
lunedì, mercoledì e venerdì  
07.30–12.00, 13.30–17.00  
martedì e giovedì  
07.30–18.00



via Industria 2  
6933 Muzzano  
da lunedì a venerdì  
08.00–11.30, 13.30–16.30

**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  
Via Cantonale 22  
6760 Faido  
da lunedì a giovedì: 08.00–11.30,  
13.30–16.30/venerdì: 08.00–11.30



**AMS**  
Via Rognago 6  
6855 Stabio  
da lunedì a venerdì  
08.30–11.30, 14.00–16.30



**Azienda Elettrica  
Comunale**  
6780 Airolo  
da lunedì a venerdì  
09.00–12.00  
martedì: 14.00–19.00



**Consorzio Energia  
Elettrica Calanca**  
Le luci notturne LUNETTA LED sono  
ottenibili presso i negozi di valle e le  
cancellerie comunali.



## Una luce notturna LUNETTA LED a soli Frs. 2.–.

*In vendita dalla vostra azienda  
di distribuzione*

Anche le aziende della Svizzera italiana hanno deciso di aderire all'energyday 2016 contribuendo così alla campagna per il risparmio energetico. Presentando il buono che trovate qui sotto allo sportello delle aziende elencate a fianco, per soli due franchi ogni cliente della rispettiva azienda potrà infatti acquistare una luce notturna LUNETTA LED con sensore di movimento.



### BUONO

*per l'acquisto di una luce notturna  
LUNETTA LED a Frs. 2.–*

Cognome: .....

Nome: .....

Via: .....

NAP/località: .....

Telefono/cellulare: .....

Data: .....

Firma: .....

Non cumulabile. Buono valido per una sola luce notturna LUNETTA LED per cliente. L'azione è valida fino a esaurimento delle scorte. Le luci notturne LUNETTA LED saranno in vendita sabato 29 ottobre allo sportello di AMB in Piazza Buffi a Bellinzona (dalle 9 alle 12). Per le altre aziende che hanno aderito all'azione, la vendita parte lunedì 31 ottobre 2016 secondo gli orari indicati.



## La maggioranza è ora dei comuni

Lo scorso 14 gennaio è stato sancito da un'assemblea straordinaria degli azionisti di Sopracenerina (SES) il passaggio della maggioranza delle azioni dall'Azienda Elettrica Ticinese (AET) ai Comuni del comprensorio di distribuzione SES, che detengono così circa il 70% della proprietà. Su 56 Comuni appartenenti al comprensorio di SES ben 43 hanno sottoscritto azioni in base ai loro diritti. Fra i 13 Comuni che hanno rinunciato a partecipare se ne registrano alcuni, che a seguito soprattutto della loro fusione con la città di Bellinzo-

na, passeranno sotto il comprensorio di distribuzione delle Aziende Municipalizzate di Bellinzona (AMB). Da notare che la decisione finale sulla Nuova Bellinzona sarà sancita dal Tribunale federale, che deve esprimersi sul ricorso inoltrato a seguito della votazione consultiva del 18 ottobre 2015.

Prima dell'importante transazione di acquisizione, che si è realizzata con una serie di complessi passaggi, fra gli azionisti di SES, che era pure quotata alla borsa di Zurigo, si contavano alcuni (30) Comuni, che

detenevano tuttavia solamente il 13.67% delle azioni.

Con il trasferimento di proprietà i Comuni del comprensorio di distribuzione SES, fra l'altro uno dei più vasti della Svizzera, sono diventati l'indiscutibile punto di riferimento per la Società Elettrica Sopracenerina. Quest'ultima vuole quindi tenere particolarmente in considerazione questi partner importanti, offrendo loro sostegno e collaborazione in ambito energetico e per altri servizi. Uno degli obiettivi che SES si è posta in questo ambito è quello di avvicinare e far conoscere ulteriormente l'azienda ai cittadini dei Comuni azionisti. Un primo passo in questa direzione è rappresentato dalla campagna pubblicitaria «La SES è più tua»: un messaggio semplice, ma di forte impatto. Infatti, malgrado i dubbi iniziali, i Comuni del comprensorio sono riusciti a compattarsi e a individuare, grazie all'aiuto iniziale del Cantone e di AET, una soluzione che permettesse anche a quegli enti locali che non hanno situazioni finanziarie particolarmente solide, di acquisire una partecipazione nell'azionariato di SES. Questa operazione è stata possibile grazie anche al supporto praticamente unanime non solo dei Municipi, ma pure dei legislativi comunali, che rappresentano la cittadinanza. I cittadini dei Comuni SES devono dunque sentirsi parte integrante di questo progetto, uno dei più ambiziosi della recente storia economica del Ticino.

### «PORTAMI SU!»

Chi spesso è incolonnato, ha già certamente sognato di poter usufruire del teletrasporto (Beam up) della nota serie televisiva Star Trek. Ma anche nei prossimi anni così semplice non sarà. Alcuni ingegneri cinesi stanno tuttavia lavorando per portare sul mercato un taxi-drone chiamato Ehang 184. Sarà questo il mezzo di trasporto del futuro? Gli argomenti a favore ci sono: silenzioso, ecologico e autonomo. Inoltre nel cielo non ci sono colonne. Non ancora... E il nuovo mezzo di trasporto funzionerebbe così: via Smartphone ordiniamo il nostro drone e gli indichiamo il punto che desideriamo raggiungere. Il tutto viene sorvegliato direttamente dal quartiere generale di Ehang. Dovesse guastarsi l'autopilota, il drone verrebbe comandato dalla centrale oppure s'inserirebbe l'atterraggio automatico. Purtroppo fino a oggi il raggio d'azione del velivolo è di soli 15 chilometri; il drone può tuttavia salire fino a una quota di 3500 metri. L'ostacolo? Un velivolo costa tra i 200 e i 300mila dollari. Non proprio un affare, ma un grande passo in direzione del futuro.



Elettromobilità

## Al'imbocco del tunnel del San Gottardo la prima stazione di ricarica ultrarapida

E' stata inaugurata a inizio agosto ad Airolo la prima stazione di ricarica ultrarapida per automobili elettriche della rete autostradale svizzera. Frutto della collaborazione tra l'Azienda Elettrica Ticinese e la società GOTTARDO FASTcharge SA, la nuova stazione è compatibile con tutte le prese di ricarica attualmente sul mercato ed è in grado di servire fino a quattro veicoli simultaneamente.

L'area di servizio San Gottardo Sud di Stalvedro, a poche centinaia di metri dall'imbocco della galleria del San Gottardo, ospita la prima stazione di ricarica ad alta prestazione per automobili elettriche della rete autostradale svizzera. Operativa dalla metà del mese di luglio, la stazione dispone di una colonnina da 150 kW in DC + 60 kW in AC in grado di ricaricare il corrispondente di 100 km di autonomia in soli 10 minuti (a seconda del tipo di veicolo). Un nuovo standard di ricarica, reso riconoscibile da demarcazioni su campo azzurro, anziché dal verde fino ad oggi utilizzato per le tradizionali colonnine da 50 kW. La stazione è compatibile con i sistemi di ricarica attualmente in uso sulle automobili elettriche di tutte le marche (incluso le tedesche, le asiatiche e Tesla) e, come detto, può ricaricare fino a quattro veicoli alla volta. Il pagamento della ricarica può essere effettuato tramite una MemberCard RFID oppure mediante carta di credito attraverso un'applicazione per Smartphone dedicata.

La realizzazione di questa prima stazione, voluta e

concessionata dal Cantone, risponde alle esigenze dettate dal numero crescente di veicoli elettrici circolanti in tutta la Svizzera e mira ad offrire un servizio al passo con le più recenti e prossime evoluzioni dell'industria automobilistica. Sulla base di questa collaborazione, AET intende attrezzare anche tutte le altre aree di servizio autostradali situate sul territorio ticinese.



La nuova stazione di ricarica ultrarapida si trova nell'area di servizio San Gottardo Sud di Stalvedro, nel comune di Airolo.



Concorso «Elettricità 1/16»

### Estratti a sorte i vincitori dei 10 orologi

Alla presenza della Signora Ramona Biaggi, assistente della Polizia comunale di Bellinzona (nella foto assieme alla Signora Carla Cattaneo di ESI), si è svolta giovedì 15 settembre 2016 l'estrazione dei nomi di coloro che hanno trovato la parola chiave del cruciverba pubblicato sulla rivista «Elettricità 1/16». La soluzione del cruciverba è «GIRASOLE». Tra le numerosissime risposte esatte giunte al segretariato ESI, la sorte ha favorito i seguenti dieci lettori che riceveranno in premio un orologio da polso Beuer PM 90 del valore di Fr. 200.– ciascuno. I premi verranno inviati per posta.

I fortunati vincitori sono:  
**Angela Antognini di San Nazzaro**  
**Prisca Beffa di Airolo**  
**Joseph Boldini di Grono**  
**Filippo Coletti di Locarno**  
**Livia Galli di Capolago**  
**Michele Gobetti di Morcote**  
**Mirta Lepori di Viganello**  
**Maura Moretti di Monte Carasso**  
**Andrea Realini di Coldrerio**  
**Marco Stanga di Roveredo GR**

# RISPARMIA CON L'ECOBOILER

Approfittate  
del contributo  
di CHF 450.-

Le aziende elettriche **AIL, AMB e SES** promuovono  
in collaborazione con Energie Zukunft Schweiz (EZS)

## LA SOSTITUZIONE DI VECCHI SCALDACQUA ELETTRICI

con efficienti boiler a pompa di calore attraverso  
offerte limitate e permettendo di beneficiare del  
contributo federale ProKilowatt di CHF 450.-.



### ► OFFERTA AIL, AMB E SES PROGRAMMA EFFIBOILER

Libera scelta dell'installatore e acquisto di un boiler  
a pompa di calore sovvenzionato da ProKilowatt.  
Prezzo finale da concordare con il proprio installatore.

### ► OFFERTA AIL E SES SWISSTHERM

Soluzione "chiavi in mano" tramite la ditta Swisstherm  
per la fornitura e installazione di un boiler a pompa  
di calore di alta qualità, come pure lo smontaggio  
e lo smaltimento del vecchio apparecchio.

Prezzo netto di CHF 2'740.- (IVA incl.).

Per una consulenza gratuita o per aderire a una delle due offerte, vi invitiamo a contattare **Energie Zukunft Schweiz** allo **061 500 12 33**.  
Fanno stato le condizioni di adesione disponibili su [www.ezs.ch/boilerTI](http://www.ezs.ch/boilerTI). Termine di adesione: **31.12.2016**.

Offerto da:



Sotto la direzione  
dell'Ufficio federale dell'energia.