

# Sesto turno delle gare pubbliche per l'efficienza di energia elettrica 2015 - Descrittivo dei programmi accettati 2015

| Programmi                                    | Contributo<br>ProKilowatt<br>[CHF] | Costi /<br>Risparmio<br>[cent./kWh] | Misure di sostegno  |
|--|------------------------------------|-------------------------------------|---|
| EFFIBOILER-N Energie Zukunft Schweiz         | 1'000'000                          | 1.40                                | Sostituzione delle caldaie elettriche con caldaie a pompa di calore nelle economie domestiche                               |
| EFFIBOILER-W Energie Zukunft Schweiz         | 1'000'000                          | 1.40                                | Sostituzione delle caldaie elettriche con caldaie a pompa di calore nelle economie domestiche                               |
| EFFIBOILER-O Energie Zukunft Schweiz         | 885'140                            | 1.40                                | Sostituzione delle caldaie elettriche con caldaie a pompa di calore nelle economie domestiche                               |
| EFFIBOILER-S Energie Zukunft Schweiz         | 646'800                            | 1.50                                | Sostituzione delle caldaie elettriche con caldaie a pompa di calore nelle economie domestiche                               |
| LED-Bel.systeme Alpiq InTec AG               | 999'560                            | 2.10                                | Sistemi di illuminazione LED efficienti negli<br>autosili e nei garage  |
| Optimo plus 2015<br>Alpiq AG                 | 837'125                            | 2.20                                | Misure di efficienza energetica per le<br>aziende industriali a forte consumo<br>energetico e i loro impianti di produzione |
| DRYPUMP<br>Energie Zukunft Schweiz           | 1'000'000                          | 2.30                                | Sostituzione anticipata di pompe con funzionamento a secco in Svizzera  |
| PUMPIND-CH<br>Energie Zukunft Schweiz        | 5'000'000                          | 2.40                                | Sostituzione di pompe nel settore<br>dell'industria e dell'artigianato in Svizzera  |
| Küchenlüftung<br>hotelleriesuisse            | 912'800                            | 2.60                                | Ottimizzazione del consumo di elettricità degli impianti di ventilazione nelle grandi cucine                                |
| EASYAUCTION Energie Zukunft Schweiz          | 2'000'000                          | 2.60                                | Programma per l'esecuzione di aste di<br>progetti, Easy Auction   |
| EE PME LS Service Industriels Lausanne (SIL) | 1'000'000                          | 2.80                                | Programma di illuminazione efficiente per<br>le PMI   |
| effWatt ZH Heiz&Warmw.2015 Effienergie       | 1'000'000                          | 2.90                                | Sostituzione delle caldaie elettriche con caldaie a pompa di calore nelle economie domestiche                               |
| EBM/EBL Auktion<br>EBM Energie AG            | 1'200'000                          | 2.90                                | Programma per l'esecuzione di aste di<br>progetti, area EBM/EBL per le PMI e i<br>grandi clienti                            |
| ComuLux Schweizerischer Gemeindeverband      | 1'000'000                          | 3.00                                | Programma di incentivazione per<br>l'illuminazione stradale nei Comuni  |



| Programmi  | Contributo<br>ProKilowatt<br>[CHF] | Costi /<br>Risparmio<br>[cent./kWh] | Misure di sostegno   |
|--|------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <u>Circ.Bat.GE</u><br>Service industriels de<br>Genève (SIG) | 990'600                            | 3.10                                | Programma con pompe di circolazione per edifici residenziali   |
| EcoLingerie Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz)         | 605'000                            | 3.10                                | Sostituzione delle asciugatrici negli<br>istituti, ospedali, alberghi ecc. con<br>lavanderie proprie           |
| SEA<br>Groupe E SA   | 3,000,000                          | 3.20                                | Programma per l'esecuzione di aste di progetti, Swiss Energy efficiency Auction                                |
| EcoGastro Eartheffect GmbH                                   | 1'000'000                          | 3.20                                | Sostituzione delle piastre di cottura in acciaio con piastre di cottura a induzione                            |
| EE4MT<br>SIGMAtools GmbH                                     | 924'375                            | 3.50                                | Ottimizzazione energetica di macchine utensili nelle PMI e nell'industria                                      |
| Umwälzpumpe+<br>Ernst Basler + Partner                       | 1'000'000                          | 3.50                                | Programma con pompe di circolazione per edifici residenziali   |
| ProChilewatt Ernst Basler + Partner                          | 1'000'000                          | 3.50                                | Efficienza elettrica nelle chiese e negli<br>edifici religiosi   |
| EBM LED EasySave<br>EBM Netz AG                              | 302'200                            | 3.50                                | Programma di incentivazione per<br>l'illuminazione stradale nell'area di EBM                                   |
| WRGM3<br>AgroCleanTech AG                                    | 999'217                            | 3.50                                | Recupero del calore dal raffreddamento<br>del latte  |
| effiWatt LU 2015<br>Effienergie                              | 872'000                            | 3.70                                | Efficienza elettrica negli edifici nel<br>Cantone di Lucerna   |
| BELHallen<br>S.A.F.E.  | 1'000'000                          | 3.80                                | Sostituzione dell'illuminazione nei capannoni  |
| MFH TG Abteilung Energie Kanton Thurgau                      | 150'000                            | 3.90                                | Programma con pompe di circolazione per edifici residenziali nel Cantone Turgovia                              |
| Eff Int OeB BKW Energie AG                                   | 152'000                            | 3.90                                | Programma di incentivazione per<br>l'illuminazione stradale in Svizzera  |
| ProFrio Enerprice Partners AG                                | 1'000'000                          | 4.00                                | Sostituzione di impianti di refrigerazione e<br>di climatizzazione nelle PMI e<br>nell'industria in Svizzera   |
| Ventil.Bat.GE 2<br>éco21                                     | 571'710                            | 4.00                                | Ottimizzazione degli impianti di<br>ventilazione negli edifici residenziali nel<br>Cantone di Ginevra          |
| FU VAC<br>AgroCleanTech AG                                   | 989'868                            | 4.20                                | Convertitori di frequenza per pompe per<br>vuoto nell'agricoltura<br>itori. che pertanto si assumono la totale |

Le brevi descrizioni sono state redatte dagli organismi sostenitori, che pertanto si assumono la totale responsabilità in merito all'esattezza dei contenuti delle stesse.



#### **EFFIBOILER-N**

Richiedente: Energie Zukunft Schweiz

Contributo: CHF 1'000'000.-Efficienza dei mezzi: 1.4 cent./kWh Referente: Arnold Michael E-mail: m.arnold@ezs.ch

Nel 2005 in Svizzera furono venduti solo 200 boiler a pompa di calore. Nel 2013, il loro numero salì ad oltre 3000 apparecchi. Nonostante questa evoluzione positiva, la quota delle caldaie a pompa di calore rappresentava nel 2013 ancora solo il 5% di tutto il mercato di boiler elettrici in Svizzera.

Le ragioni sono da ricercare nella scarsa conoscenza di questo sistema per riscaldare l'acqua, nei costi d'acquisto decisamente più alti rispetto ai boiler elettrici, ma anche nella riluttanza degli installatori verso una tecnologia più complessa. A questo si aggiunge il fatto che i boiler a pompa di calore non sono sempre indicati per sostituire i boiler elettrici

Il programma EFFIBOILER-N si prefigge l'obiettivo di risparmiare energia elettrica aumentando ulteriormente la quota di mercato dei boiler a pompa di calore. Il programma si rivolge ai proprietari di case unifamiliari o di piccoli immobili plurifamiliari. Con un'informazione mirata e incentivi finanziari (450 franchi per ogni pompa di calore) il programma EFFIBOILER-N prevede di installare altri 1667 boiler a pompa di calore che andranno a sostituire i boiler elettrici convenzionali negli edifici residenziali dei Cantoni di UR, SZ, NW, ZG, BS (nell'intera area di questi Cantoni) e dei Cantoni di BE, SO, BL (in quelle aree di questi Cantoni non ancora coperte dai programmi di incentivazione ProKilowatt per i boiler a pompa di calore).

L'ente responsabile del programma è Energie Zukunft Schweiz, il contatto con la clientela è inoltre assicurato da numerosi altri intermediari commerciali (fabbricanti, installatori, Cantoni, ecc.). La durata del programma è di 3 anni. Il risparmio di energia elettrica che può essere realizzato grazie al programma EFFIBOILER-N ammonta a 73.5 GWh. I costi del programma ammontano a CHF 1'000'000 e sono sovvenzionati da ProKilowatt. Il rapporto costo/efficacia del programma è di 1.36 cent./kWh.



#### **EFFIBOILER-W**

Richiedente: Energie Zukunft Schweiz

Contributo: CHF 885'140.Efficienza dei mezzi: 1.4 cent./kWh
Referente: Arnold Michael
E-mail: m.arnold@ezs.ch

Nel 2005 in Svizzera furono venduti solo 200 boiler a pompa di calore. Nel 2013, il loro numero salì ad oltre 3000 apparecchi. Nonostante questa evoluzione positiva, la quota delle caldaie a pompa di calore rappresentava nel 2013 ancora solo il 5% di tutto il mercato di boiler elettrici in Svizzera.

Le ragioni sono da ricercare nella scarsa conoscenza di questo sistema per riscaldare l'acqua, nei costi d'acquisto decisamente più alti rispetto ai boiler elettrici, ma anche nella riluttanza degli installatori verso una tecnologia più complessa. A questo si aggiunge il fatto che i boiler a pompa di calore non sono sempre indicati per sostituire i boiler elettrici

Il programma EFFIBOILER-W si prefigge l'obiettivo di risparmiare energia elettrica aumentando ulteriormente la quota di mercato dei boiler a pompa di calore. Il programma si rivolge ai proprietari di case unifamiliari o di piccoli immobili plurifamiliari. Con un'informazione mirata e incentivi finanziari (450 franchi per ogni pompa di calore) il programma EFFIBOILER-W prevede di installare altri 1450 boiler a pompa di calore che andranno a sostituire i boiler elettrici convenzionali negli edifici residenziali dei Cantoni di GE, FR e VD (in quelle aree di questi Cantoni non ancora coperte dai programmi di incentivazione ProKilowatt per i boiler a pompa di calore).

L'ente responsabile del programma è Energie Zukunft Schweiz, il contatto con la clientela è inoltre assicurato da numerosi altri intermediari commerciali (fabbricanti, installatori, Cantoni, ecc.). La durata del programma è di 3 anni. Il risparmio di energia elettrica che può essere realizzato grazie al programma EFFIBOILER-W ammonta a circa 64 GWh. I costi del programma ammontano a CHF 885'140 e sono sovvenzionati da ProKilowatt. Il rapporto costo/efficacia del programma è di 1.38 cent./kWh.



#### **EFFIBOILER-O**

Richiedente: Energie Zukunft Schweiz

Contributo: CHF 1'000'000.-Efficienza dei mezzi: 1.4 cent./kWh Referente: Arnold Michael E-mail: m.arnold@ezs.ch

Nel 2005 in Svizzera furono venduti solo 200 boiler a pompa di calore. Nel 2013, il loro numero salì ad oltre 3000 apparecchi. Nonostante questa evoluzione positiva, la quota delle caldaie a pompa di calore rappresentava nel 2013 ancora solo il 5% di tutto il mercato di boiler elettrici in Svizzera.

Le ragioni sono da ricercare nella scarsa conoscenza di questo sistema per riscaldare l'acqua, nei costi d'acquisto decisamente più alti rispetto ai boiler elettrici, ma anche nella riluttanza degli installatori verso una tecnologia più complessa. A questo si aggiunge il fatto che i boiler a pompa di calore non sono sempre indicati per sostituire i boiler elettrici

Il programma EFFIBOILER-O si prefigge l'obiettivo di risparmiare energia elettrica aumentando ulteriormente la quota di mercato dei boiler a pompa di calore. Il programma si rivolge ai proprietari di case unifamiliari o di piccoli immobili plurifamiliari. Con un'informazione mirata e incentivi finanziari (450 franchi per ogni pompa di calore) il programma EFFIBOILER-O prevede di installare altri 1667 boiler a pompa di calore che andranno a sostituire i boiler elettrici convenzionali negli edifici residenziali dei Cantoni di TG, AG, AI, AR, SH e GL.

L'ente responsabile del programma è Energie Zukunft Schweiz, il contatto con la clientela è inoltre assicurato da numerosi altri intermediari commerciali (fabbricanti, installatori, Cantoni, ecc.). La durata del programma è di 3 anni. Il risparmio di energia elettrica che può essere realizzato grazie al programma EFFIBOILER-O ammonta a 73.5 GWh. I costi del programma ammontano a CHF 1'000'000 e sono sovvenzionati da ProKilowatt. Il rapporto costo/efficacia del programma è di 1.36 cent./kWh.



#### **EFFIBOILER-S**

Richiedente: Energie Zukunft Schweiz

Contributo: CHF 646'800.Efficienza dei mezzi: 1.4 cent./kWh
Referente: Arnold Michael
E-mail: m.arnold@ezs.ch

Nel 2005 in Svizzera furono venduti solo 200 boiler a pompa di calore. Nel 2013, il loro numero salì ad oltre 3000 apparecchi. Nonostante questa evoluzione positiva, la quota delle caldaie a pompa di calore rappresentava nel 2013 ancora solo il 5% di tutto il mercato di boiler elettrici in Svizzera.

Le ragioni sono da ricercare nella scarsa conoscenza di questo sistema per riscaldare l'acqua, nei costi d'acquisto decisamente più alti rispetto ai boiler elettrici, ma anche nella riluttanza degli installatori verso una tecnologia più complessa. A questo si aggiunge il fatto che i boiler a pompa di calore non sono sempre indicati per sostituire i boiler elettrici

Il programma EFFIBOILER-S si prefigge l'obiettivo di risparmiare energia elettrica aumentando ulteriormente la quota di mercato dei boiler a pompa di calore. Il programma si rivolge ai proprietari di case unifamiliari o di piccoli immobili plurifamiliari. Con un'informazione mirata e incentivi finanziari (450 franchi per ogni pompa di calore) il programma EFFIBOILER-S prevede di installare altri 1000 boiler a pompa di calore che andranno a sostituire i boiler elettrici convenzionali negli edifici residenziali del Cantone Ticino.

L'ente responsabile del programma è Energie Zukunft Schweiz, il contatto con la clientela è inoltre assicurato da numerosi altri intermediari commerciali (fabbricanti, installatori, Cantoni, ecc.). La durata del programma è di 3 anni. Il risparmio di energia elettrica che può essere realizzato grazie al programma EFFIBOILER-S ammonta a 44.1 GWh. I costi del programma ammontano a CHF 646'800 e sono sovvenzionati da ProKilowatt. Il rapporto costo/efficacia del programma è di 1.47 cent./kWh.



### LED-Bel.systeme

Richiedente: Alpiq InTec AG
Contributo: CHF 999'560.Efficienza dei mezzi: 2.1 cent./kWh
Referente: Moser Michael

E-mail: michael.moser@alpiq.com

Nella maggior parte degli autosili e dei garage pubblici e privati gli impianti di illuminazione impiegati sono obsoleti. Le ragioni di ciò sono molteplici, tra cui la mancanza di basi decisionali per quanto concerne l'investimento, il fattore risparmio, il punto di break-even, la mancanza di conoscenze per quanto riguarda i vantaggi dell'illuminazione a LED, i pregiudizi nei confronti del LED, la paura di furti, la scarsa offerta da parte delle ditte di installazioni elettriche o semplicemente l'assenza di incentivi che motivino a risparmiare energia elettrica. L'impiego di vecchie tecnologie genera un elevato consumo di energia elettrica e un'eccessiva produzione di CO<sub>2</sub>. Il presente programma si prefigge di ottimizzare gli impianti di illuminazione negli autosili e nei garage. Tra i suoi obiettivi principali vi è quello di sensibilizzare i proprietari degli autosili sul tema dell'efficienza energetica, di far conoscere meglio la tecnica di illuminazione a LED e di stimolare il mercato a offrire questa nuova tecnologia in modo capillare su tutto il territorio svizzero.

La comunità di lavoro Alpiq InTec e EnregySave ha sviluppato questo programma per ottimizzare gli impianti di illuminazione convenzionali e poco efficienti. Per il passaggio ad un impianto di illuminazione a LED con sistema di comando intelligente, i partner del programma offrono ai clienti diversi servizi che spaziano dalla consulenza alle analisi fino alla stesura di preventivi.

Il programma presentato ha una durata di due anni e mezzo e la sua realizzazione è prevista per il periodo che va dal 1.08.2015 al 31.12.2017. Il programma prevede 400 colloqui con i clienti, la realizzazione di 300 impianti di prova e la conversione tecnica effettiva di 200 autosili in tutta la Svizzera. Per ogni chilowattora risparmiato nell'ambito di questo programma viene versato un contributo di incentivazione pari a 2.1 centesimi. Nel complesso sono previsti investimenti per un totale di CHF 11.1 mio e un risparmio di elettricità di circa 47.4 GWh all'anno. Gli utilizzatori finali che al termine dei test decideranno di attrezzare i loro autosili con gli impianti a LED di ultima generazione riceveranno un contributo di incentivazione ProKilowatt.



### Optimo plus 2015

Richiedente: Alpiq AG
Contributo: CHF 837125.Efficienza dei mezzi: 2.2 cent./kWh
Referente: Wymann Yves

E-mail: yves.wymann@alpig.com

Nell'ambito del programma «Optimo plus 2014» di ProKilowatt, Alpiq ha già effettuato dei sopralluoghi in diverse aziende appartenenti alle associazioni target del programma in corso (SWISSGALVANIC, GVS, alu.ch, SVKTL, SVW, VSD/IGS e Swiss Plastics). Le prime esperienze mostrano che non solo esiste la possibilità di mettere a frutto il potenziale di risparmio di energia elettrica adottando una gestione energetica strategica continua (evitare il «funzionamento a vuoto», Alpiq Optimo plus 2014), ma anche quella di realizzare dei risparmi di energia elettrica ottimizzando l'efficienza energetica di diversi altri consumatori e sistemi industriali. Alpiq ha individuato tale potenziale in particolare presso le PMI e le imprese industriali più piccole.

Un potenziale di risparmio è stato evidenziato nei seguenti settori (≙ misure del programma):

- 1. Illuminazione
- 2. Motori elettrici senza regolazione (p. es. propulsori dei ventilatori)
- 3. Raddrizzatori (in particolare nell'industria di galvanizzazione)
- 4. Altri: p. es. forni di mantenimento con cattivo isolamento (fonderie)

In base alle esperienze pratiche maturate, su una durata di utilizzazione di 10 (15) anni è atteso un risparmio di elettricità di 37.6 GWh. Il programma genera investimenti per un totale di circa CHF 3.2 mio. I costi complessivi del programma ammontano a CHF 3.4 mio, di cui il 74% va a carico dell'ente responsabile del programma e delle ditte partecipanti. Il contributo di ProKilowatt ammonta a CHF 0.84 mio (25%). Le misure del programma presentano un rapporto costo/efficacia di 2.2 cent./kWh.

Le imprese che decidono di attuare le misure, oltre ad un sostegno professionale da parte dell'ente responsabile e delle aziende partner, riceveranno dei contributi di incentivazione compresi tra il 20% e il 30% della somma totale di investimento fino ad un massimo di CHF 65'000. L'importo dell'incentivo dipende dalla misura prevista e dal periodo di payback della parte attuata non sovvenzionata. Grazie a questo importante contributo di incentivazione si promuovono più investimenti di efficienza energetica che a loro volta determinano un risparmio di energia elettrica attivo e mirato.



#### **DRYPUMP**

Richiedente: Energie Zukunft Schweiz

Contributo: CHF 1'000'000.-Efficienza dei mezzi: 2.3 cent./kWh Referente: Varga Márton

E-mail: m.varga@energiezukunftschweiz.ch

Le pompe con funzionamento a secco trovano largo impiego nel settore industriale e artigianale. Sono utilizzate per applicazioni diverse che vanno dai circuiti di acqua di riscaldamento o di raffreddamento al trasporto di sostanze chimiche fino ai sistemi aperti nell'approvvigionamento di acqua potabile o nelle centrali ad accumulazione con impianto di pompaggio. Le pompe di circolazione a rotore bagnato coprono il range di potenza compreso tra 0 e 3 kW, mentre quelle con funzionamento a secco coprono invece il range compreso tra 0,75 e >100 kW.

Sia nell'ambito delle pompe a rotore bagnato che in quello delle pompe con funzionamento a secco si è assistito negli ultimi decenni ad un grande progresso tecnologico: l'impiego di motori e sistemi idraulici migliori rende le pompe stesse più efficienti, mentre l'utilizzo di convertitori di frequenza permette di impostare le pompe in modo da erogare solo l'esatta quantità di liquido richiesta.

Le barriere che si oppongono ad una sostituzione anticipata delle pompe sono le stesse incontrate per quelle a rotore a bagnato. Le ragioni risiedono, da un lato, nella lunga durata utile delle vecchie pompe e, dall'altro, nel costo di acquisto relativamente elevato di quelle nuove.

L'obiettivo del programma DRYPUMP è rendere economica la sostituzione anticipata delle pompe con funzionamento a secco offrendo un contributo di incentivazione. Essendo le pompe di dimensioni diverse, il contributo di incentivazione è calcolato individualmente per ciascun progetto in base al risparmio atteso. Con questo programma si intende integrare il programma settoriale PUMPIND-CH.

Il programma DRYPUMP copre tutta la Svizzera. Il contatto con la clientela è assicurato da numerosi intermediari commerciali. L'ente responsabile del programma è Energie Zukunft Schweiz che, grazie alla sua partecipazione all'Agenzia Cleantech Svizzera (act) e ai suoi organismi sostenitori (8 imprese di approvvigionamento energetico), dispone di un'eccellente rete di moltiplicatori presso il gruppo target. La durata del programma è di 3 anni.

Nell'arco della durata del programma si prevede di promuovere la sostituzione di 550 pompe con funzionamento a secco presso circa 100 clienti. Il risparmio previsto ammonta a circa 43 GWh. Il budget del programma ammonta ad un importo di CHF 1 mio e il rapporto costo/efficacia che ne risulta è pari a 2.3 cent./kWh.



#### **PUMPIND-CH**

Richiedente: Energie Zukunft Schweiz

Contributo: CHF 5'000'000.-Efficienza dei mezzi: 2.4 cent./kWh Referente: Varga Márton

E-mail: m.varga@energiezukunftschweiz.ch

Negli ultimi anni, la tecnologia delle pompe ha sperimentato un balzo in avanti per quanto concerne l'efficienza. Le pompe energeticamente efficienti, con convertitori di frequenza, adattano la potenza alla portata necessaria, mentre le pompe più vecchie, non regolate, erogano sempre la stessa potenza indipendentemente dal fabbisogno. Di conseguenza, le nuove pompe hanno un potenziale di risparmio che arriva fino al 75% rispetto ai modelli più vecchi

Dal 2013, i fabbricanti possono mettere in commercio solo pompe di circolazione di nuova generazione. Tuttavia, negli impianti esistenti, la sostituzione delle numerose pompe di circolazione procede con molte esitazioni. Le ragioni risiedono, da un lato, nella lunga durata utile delle pompe esistenti e, dall'altro, nei costi di acquisto relativamente alti, che non fanno apparire redditizia la sostituzione.

L'obiettivo del programma PUMPIND-CH è rendere economica la sostituzione anticipata delle pompe esistenti offrendo un contributo di incentivazione. La quota di tale contributo è compresa tra lo 0 e il 40% dei costi di investimento ed è calcolata in funzione del risparmio di energia atteso e del periodo di payback.

Il programma PUMPIND-CH si basa su quello precedente (PUMPIND) e copre tutta la Svizzera, eccetto le aree in cui sono in corso i programmi regionali di ProKilowatt per la sostituzione delle pompe negli edifici non residenziali. Il contatto con la clientela è assicurato da numerosi intermediari commerciali tra cui per esempio gli installatori. L'ente responsabile del programma è Energie Zukunft Schweiz che, grazie alla sua partecipazione all'Agenzia Cleantech Svizzera (act) e ai suoi organismi sostenitori (8 imprese di approvvigionamento energetico), dispone di un'eccellente rete di moltiplicatori presso il gruppo target. La durata del programma è di 3 anni.

Nell'arco della durata del programma si prevede di promuovere la sostituzione di 10'000 pompe presso circa 1000 clienti. Il risparmio previsto ammonta a circa 212 GWh. Il budget del programma ammonta ad un importo di CHF 5 mio e il rapporto costo/efficacia che ne risulta è pertanto pari a 2.4 cent./kWh.



### Küchenlüftung

Richiedente: hotelleriesuisse
Contributo: CHF 912'800.Efficienza dei mezzi: 2.6 cent./kWh
Referente: Seiffert Sonja

E-mail: sonja.seiffert@hotelleriesuisse.ch

Con costi energetici che superano del 2-4% la media del settore artigianale, l'industria alberghiera appartiene ai settori più energivori. Negli esercizi alberghieri più grandi, il consumo di energia elettrica delle cucine può rappresentare fino al 25% dei costi energetici. Gran parte dell'energia è consumata dagli impianti di ventilazione che nella maggior parte degli esercizi risultano equipaggiati con un interruttore a due velocità, gestito manualmente o mediante temporizzatore. Durante l'orario di lavoro l'impianto di ventilazione funziona, la maggior parte del tempo, alla massima velocità, anche quando non sarebbe necessario, ovvero in quei momenti in cui non si verifica un'eccessiva formazione di calore, vapore o fumo. In effetti basterebbe regolare l'impianto di ventilazione manualmente adeguandone la prestazione alle esigenze effettive.

Il programma «Küchenlüftung» (aerazione delle cucine) si prefigge l'obiettivo di accrescere la sensibilità del settore alberghiero per l'efficienza energetica e di ottimizzare il consumo di energia elettrica degli impianti di ventilazione nelle cucine degli esercizi alberghieri. Equipaggiando le cappe aspiranti con sensori di temperatura e sensori ottici, la prestazione dell'impianto di ventilazione può essere regolata in base alle esigenze effettive. I motori dei ventilatori sono comandati direttamente dai sensori per mezzo di un'unità centrale e convertitori di frequenza. Adottando questo sistema il consumo di elettricità dell'impianto di ventilazione può essere ridotto di almeno il 50%.

Il programma ha una durata di 3 anni e la sua area di applicazione comprende gli esercizi alberghieri in tutta Svizzera. Gli esercizi alberghieri che scelgono di installare un sistema di ventilazione energeticamente efficiente ricevono un incentivo di CHF 6000. Per ogni chilowattora risparmiato nell'ambito di questo programma viene versato un contributo di incentivazione pari a 2.6 centesimi. Nel complesso sono previsti investimenti per un totale di CHF 2 mio e un risparmio di elettricità di circa 35 GWh, che equivale grosso modo al consumo annuale di energia di 70 alberghi di medie dimensioni.

hotelleriesuisse, l'associazione di categoria del settore alberghiero svizzero, ha elaborato il programma in collaborazione con Alteno AG, mentre per l'attuazione del programma sarà supportata da BKW AG, partner del progetto.



#### **EASYAUCTION**

Richiedente: Energie Zukunft Schweiz

Contributo: CHF 2'000'000.-Efficienza dei mezzi: 2.6 cent./kWh Referente: Varga Márton

E-mail: m.varga@energiezukunftschweiz.ch

EASYAUCTION è un programma settoriale per l'esecuzione di aste di progetti secondo le condizioni di gara previste da ProKilowatt. L'ente responsabile del programma è Energie Zukunft Schweiz, mentre altri intermediari commerciali come p. es. l'Agenzia Cleantech Svizzera (act) sostengono il programma a livello di distribuzione commerciale, attuazione e monitoraggio.

Il gruppo target del programma è rappresentato dalle imprese con potenziale nel settore dell'efficienza energetica, in modo prioritario quelle che hanno siglato un accordo sugli obiettivi con la Confederazione o con il Cantone o ancora che si sono impegnate ad effettuare un'analisi del consumo energetico (ACE).

L'area geografica di applicazione del programma comprende tutta la Svizzera. Il programma EASYAUCTION ha una durata di 3 anni e i costi complessivi ammontano a due milioni di franchi. Il risparmio di elettricità atteso dall'impiego del programma è di 77.6 GWh con un rapporto costo/efficacia di 2.6 cent./kWh.

Nei prossimi anni, con l'attuazione della legislazione svizzera sull'energia (Articolo sui grandi consumatori, esenzione dalla tassa sul CO<sub>2</sub>, esenzione dal supplemento rete) diverse migliaia di imprese decideranno di stipulare un accordo sugli obiettivi per incrementare la loro efficienza energetica. Stipulando un accordo sugli obiettivi le imprese si impegnano ad attuare, entro un lasso di tempo prestabilito, misure di efficienza energetica redditizie precedentemente definite in un'analisi del potenziale. Gli interventi che non sono oggetto di un accordo sugli obiettivi perlopìu non vengono realizzati, sebbene presentino un elevato potenziale di risparmio.

Ed è qui che interviene il programma per l'esecuzione di aste di progetti proposto, rendendo per le imprese finanziariamente attraente l'attuazione di tali interventi, ovvero dei progetti di efficienza energetica, e limitando al contempo per quanto possibile le barriere amministrative. Per ottimizzare al meglio il rapporto costo/efficacia del programma, i contributi di incentivazione non vengono stabiliti in anticipo, ma definiti nel quadro di aste che si tengono regolarmente. I progetti (misure) presentati nell'ambito delle aste di progetti di EASYAUCTION devono fondamentalmente adempiere ai requisiti tecnici richiesti dalla sesta gara pubblica ProKilowatt (2015) per la presentazione di progetti. Tuttavia sono ammessi anche progetti di importo molto contenuto (a partire da CHF 5'000).



### **EE\_PME\_LS**

Richiedente: Service Industriels Lausanne (SIL)

Contributo: CHF 1'000'000.-Efficienza dei mezzi: 2.8 cent./kWh Referente: Ohana Georges

E-mail: georges.ohana@lausanne.ch

L'azienda Services Industriels de Lausanne (SIL) ha concepito questo programma per il risparmio di energia e indirizzato alle PMI in collaborazione con degli studi ingegneristici, elettricisti e fornitori di materiali.

Il piano d'azione «Eclairage performant» (illuminazione efficiente) sarà attuato nell'area di distribuzione dell'elettricità servita dall'azienda SIL. Tramite audit energetici automatizzati sarà possibile presentare offerte personalizzate. È previsto di sottoscrivere degli accordi con i diversi partner al fine di garantire ai clienti sconti di quantità (condivisione degli acquisti). I fornitori di prestazioni dovranno sottoporsi in via preliminare ad una procedura di accreditamento presso l'azienda SIL per garantire la qualità dei servizi offerti. Il finanziamento è assicurato dal «Fonds lausannois pour l'Efficacité Energétique» (FEE) e dal contributo di incentivazione accordato da ProKilowatt.



#### effWatt ZH Heiz&Warmw.2015

Richiedente: Effienergie
Contributo: CHF 1'000'000.Efficienza dei mezzi: 2.9 cent./kWh
Referente: Haas Stefan

E-mail: s.haas@effienergie.ch

Il presente programma farà da seguito al già avviato e ben accolto programma 5-Pg506 prolungandone così la durata. Considerato il numero di richieste pervenute, è presumibile che il budget del programma 5-Pg506 risulti esaurito per la fine dell'anno.

Le misure sovvenzionate concernono la sostituzione delle utenze elettriche facenti parte dell'infrastruttura tecnica degli edifici, tra cui boiler elettrici e pompe dei circuiti di riscaldamento. L'obiettivo è di sensibilizzare, tramite incentivi finanziari e attività mirate di informazione, i proprietari di edifici ubicati nel Cantone di Zurigo, come pure gli operatori di settore (elettricisti) riguardo al potenziale di risparmio insito in tale ambito e motivarli ad agire.

La ditta Effienergie è il titolare operativo del programma di incentivazione e in quanto tale è responsabile della sua attuazione. Il Cantone di Zurigo in qualità di partner della comunicazione promuove il programma di incentivazione sotto il proprio nome ed è responsabile dell'informazione e della pubblicità. Per i proprietari di immobili e gli investitori questo programma di incentivazione è parte integrante delle sovvenzioni fornite dal Cantone nell'ambito dell'efficienza degli edifici. Rientrano in tali sovvenzioni, oltre al programma di incentivazione dedicato all'elettricità negli edifici, anche il programma per gli edifici dei Cantoni e gli oggetti sovvenzionati dai Cantoni nel campo delle energie rinnovabili.

Esiste inoltre un secondo programma di incentivazione che concerne l'illuminazione nelle zone non abitative. Entrambi i programmi sono presentati come programmi di incentivazione.

Adottando le misure sovvenzionate, il consumo di elettricità negli edifici può essere ridotto in misura considerevole. Nei due anni di durata del programma si prevede di realizzare un risparmio di energia per un totale di 34'722 MWh.



### **EBM/EBL Auktion**

Richiedente: EBM Energie AG
Contributo: CHF 1'200'000.Efficienza dei mezzi: 2.9 cent./kWh

Referente: Zimmermann Dominik E-mail: d.zimmermann@ebm.ch

EBM (Genossenschaft Elektra Birseck) in collaborazione con EBL (Genossenschaft Elektra Baselland) esegue delle aste per progetti di efficienza elettrica nelle due zone di distribuzione da loro servite. In una prima fase le PMI e i grandi clienti delle due società cooperative Elektra avranno la possibilità di elaborare dei potenziali progetti di efficienza elettrica basandosi sui risultati emergenti dagli audit energetici. Questi progetti potranno poi essere presentati nell'ambito di un'asta straordinaria. La procedura dell'asta è concepita in modo tale da aumentare ad ogni turno l'importo dell'incentivo finanziario potenzialmente attribuibile ad un progetto. Il titolare del progetto è libero di decidere il contributo di incentivazione con cui realizzare il progetto. Una volta esaurito il fondo degli incentivi finanziari, non potranno essere presentati altri progetti e l'asta avrà termine.

Il programma ha una durata di 3 anni e la sua area di applicazione copre le zone servite da EBM e EBL. Il programma genera investimenti pari ad un importo di CHF 3 mio e permette un risparmio di energia per un totale di 41.6 mio kWh. Il rapporto costo/efficacia del programma è di 2.88 cent./kWh.



#### ComuLux

Richiedente: Schweizerischer Gemeindeverband

Contributo: CHF 1'000'000.-Efficienza dei mezzi: 3.0 cent./kWh Referente: Reto Lindegger

E-mail: reto.lindegger@chgemeinden.ch

L'ammodernamento adeguato e corretto degli impianti di illuminazione pubblica incontra in alcuni casi forti ostacoli e resistenze. Numerosi Comuni si scontrano con le tendenze monopolistiche dei loro fornitori di energia. Dal punto di vista dei contribuenti, il risanamento dell'illuminazione pubblica deve avvenire tenendo conto di diversi criteri, tra cui l'efficienza energetica, la redditività e lo stato attuale della tecnica delle lampade e dei dispositivi di illuminazione. Il programma ComuLux aiuta a superare gli ostacoli che si pongono alla realizzazione degli ammodernamenti mettendo a disposizione delle strutture che garantiscano una maggiore indipendenza ai Comuni interessati. Inoltre, i progetti di ammodernamento beneficiano di un contributo diretto, elargito per ogni armatura sostituita. A tale riguardo è previsto di elargire degli incentivi di importo più elevato ai Comuni con poche infrastrutture, come pure ai Comuni più piccoli o situati in regioni di montagna o in zone periferiche. Possono usufruire di tali incentivi, sebbene ad un tasso di sovvenzione inferiore, anche le città e i Comuni facenti parte di agglomerazioni.

L'Associazione dei Comuni Svizzeri ha elaborato con un consorzio un programma che permette di realizzare la sostituzione di circa 5000 armature in circa 200 Comuni ad un costo complessivo molto basso. Il consorzio è concepito in modo tale da assicurare che tutte le esigenze possano essere soddisfatte nel migliore dei modi, tanto sul piano della comunicazione che sul piano tecnico, qualitativo, economico, organizzativo e dell'efficienza energetica. Oltre all'Associazione dei Comuni Svizzeri, responsabile della comunicazione, il programma si avvale anche della collaborazione della ditta eLight GmbH per l'assistenza illuminotecnica e della ditta onlog AG per la gestione e la sua realizzazione logistica.

Il programma Comulux si prefigge di migliorare l'efficienza energetica dei punti luce di almeno il 65%; a tal fine prevede di sostituire le vecchie armature ai vapori di sodio con armature a LED di ultima generazione dotate anche di un sistema di regolazione integrato che ne ottimizza l'efficienza energetica.

Per i Comuni il costo complessivo dell'investimento, comprese le spese per le prestazioni relative al progetto e all'installazione, ammonta in media a CHF 679 per ogni armatura. L'efficienza energetica come pure il rapporto costo/efficacia del programma, pari a soli 3.0 cent./kWh, sono particolarmente buoni. Complessivamente il programma consentirà di risparmiare oltre 32 milioni di kWh.



#### Circ.Bat.GE

Richiedente: Service Industriels de Genève (SIG)

Contributo: CHF 990'600.-Efficienza dei mezzi: 3.1 cent./kWh Referente: Reynaud Boris

E-mail: boris.reynaud@sig-ge.ch

Il problema del sovradimensionamento delle pompe di circolazione impiegate nei gruppi di riscaldamento, negli impianti per la produzione dell'acqua calda e negli impianti ad acqua fredda continua ad essere attuale. Accade fin troppo spesso che i circolatori di riscaldamento vengano sostituiti senza che sia stata svolta un'analisi accurata di quelle che sono le esigenze effettive dell'immobile. Gli interventi pilota condotti a Ginevra hanno dimostrato che con un corretto dimensionamento delle pompe di circolazione è possibile ridurne la potenza, in alcuni casi addirittura del 70%. Proiettando questo risultato su tutto il territorio svizzero, il potenziale di risparmio ammonta a 600 MW, che corrisponde approssimativamente alla metà della potenza della centrale nucleare di Gösgen!

Il programma si prefigge i seguenti obiettivi: fornire ai professionisti incaricati della conversione dei circolatori una metodologia per il dimensionamento ottimale degli impianti e offrire ai proprietari degli immobili un incentivo finanziario per realizzare l'adeguamento delle pompe.

È inoltre previsto di sensibilizzare i diversi attori (proprietari, amministratori degli immobili, professionisti degli impianti di riscaldamento, fornitori) su questa tematica. I professionisti potranno avvalersi di una piattaforma online, integrata da una hotline telefonica, che assicura un supporto tecnico di massima qualità. Tutte le questioni tecniche e organizzative associate alla piattaforma sono curate dall'azienda SIG. Il contributo di incentivazione è calcolato in proporzione ai risparmi di elettricità proiettati sulla durata dell'intervento. L'importo massimo non deve superare il 40% dell'investimento. Per esempio nel caso del risanamento delle pompe di circolazione di un impianto di riscaldamento di 200 kW (potenza richiesta), il contributo di incentivazione ammonterebbe approssimativamente al 23 % dell'investimento per le pompe.

La durata del programma è di 3 anni e la sua area di applicazione è il Cantone di Ginevra. Il programma ha un costo complessivo di CHF 990'000 e permetterebbe di conseguire un risparmio di energia elettrica di 31.6 GWh.



### **EcoLingerie**

Richiedente: ewz

Contributo: CHF 605'000.-Efficienza dei mezzi: 3.1 cent./kWh Referente: Weichelt Roberto

E-mail: Roberto.Weichelt@ewz.ch

Le asciugatrici con tecnologia a pompa di calore hanno un'efficienza del 60% superiore rispetto agli apparecchi convenzionali ad espulsione. È già dal 2012 che le prescrizioni dell'ordinanza sull'energia impongono che le asciugatrici domestiche messe in commercio, impiegate nelle economie domestiche o negli edifici plurifamiliari, siano equipaggiate con tecnologia a pompa di calore. Per le asciugatrici ad uso industriale non esiste invece nessuna prescrizione di questo tipo né si prevede di emanarne alcuna a breve termine.

Attualmente secondo i fabbricanti di asciugatrici in Svizzera, soltanto il 20% delle asciugatrici industriali recentemente vendute è dotato di tecnologia a pompa di calore.

Questo programma intende promuovere l'installazione di 150 nuovi apparecchi sull'arco di 3 anni riducendo così, in particolare, le barriere di tipo finanziario presso il gruppo target. Considerato che il supplemento di prezzo può essere del 100%, l'incentivo versato ammonta a CHF 3000 per ogni apparecchio che viene sostituito o acquistato nuovo. Tenendo conto della durata degli apparecchi, il programma permetterà di risparmiare circa 20 GWh di energia elettrica.

Il gruppo target del programma sono soprattutto alberghi, esercizi di ristorazione, istituti, ospedali, stabilimenti wellness con lavanderie proprie e lavanderie commerciali in tutta la Svizzera.

L'ente responsabile del programma è l'azienda elettrica della città di Zurigo (ewz), che si incarica anche dell'amministrazione del progetto. Il programma d'incentivazione prevede anche una consulenza energetica per i partecipanti al programma. Per assicurare la distribuzione del programma ewz collabora inoltre con i fabbricanti di asciugatrici.

Il contributo di incentivazione richiesto a ProKilowatt ammonta a CHF 605'000. Il rapporto costo/efficacia è dunque di 3.1 centesimi per chilowattora risparmiato.



#### **SEA**

Richiedente: Groupe E SA

Contributo: CHF 3'000'000.
Efficienza dei mezzi: 3.2 cent./kWh

Referente: Buchter Florian

E-mail: florian.buchter@groupe-e.ch

SEA è un programma di incentivazione dedicato alle misure di efficienza elettrica giudicate non sufficientemente redditizie. Questo programma presenta tre caratteristiche:

#### 1. Ampio spettro

SEA è un programma ad ampio spettro non incentrato su una tecnologia particolare e indirizzato principalmente alle PMI e alle grandi imprese (tipo «grandi consumatori»).

#### 2. Assistenza per ogni fase del processo

SEA assicura un'assistenza tecnica ed amministrativa in ogni fase, dalla definizione delle misure fino al monitoraggio della loro efficienza effettiva. Queste fasi sono sovvenzionate.

#### 3. Attribuzione dei contributi di incentivazione mediante asta

Il sistema di attribuzione dei contributi di incentivazione mediante asta, che si svolge in unica giornata, prevede che l'importo attribuibile ad una misura aumenti ad ogni nuovo turno fino all'esaurimento del fondo di sovvenzione. La partecipazione è aperta a tutte le imprese in Svizzera, come richiesto dai requisiti per i programmi settoriali. Per partecipare è richiesta l'accettazione delle regole del programma. L'attuazione del programma prevede tre fasi principali distribuite su un arco di tempo di 3 anni:

- 1. Acquisizione/Audit: le imprese individuano mediante degli audit i possibili interventi di miglioramento e li sottopongono al programma.
- 2. Asta: le imprese partecipano ai diversi turni d'asta per assicurarsi un contributo di incentivazione per l'attuazione di uno o anche più interventi di miglioramento.
- 3. Attuazione/Monitoraggio: le imprese attuano le misure, la cui efficienza viene in seguito verificata ai fini dell'attribuzione del contributo di incentivazione.

Il budget complessivo del programma ammonta a CHF 3 mio. Il programma prevede di realizzare un risparmio annuale medio di circa 6.24 GWh/anno (93.6 GWh estrapolati sulla durata degli interventi) presso un target di 105 imprese con un consumo di energia elettrica stimato a 366 GWh/anno. Il rapporto costo/efficacia del programma ammonta per ProKilowatt a 3.2 cent./kWh.



### **EcoGastro**

Richiedente: Eartheffect GmbH
Contributo: CHF 1'000'000.Efficienza dei mezzi: 3.2 cent./kWh
Referente: Räber Martin

E-mail: raeber@eartheffect.ch

EcoGastro promuove la sostituzione di piastre di cottura in acciaio con piastre di cottura a induzione negli esercizi di ristorazione di tutta la Svizzera. Inoltre supporta gli esercizi partecipanti offrendo loro servizi di consulenza per attuare ulteriori ottimizzazioni aziendali e favorire fra i collaboratori un uso attento e responsabile dell'energia.

L'attuazione del programma, prevista dal 2015 al 2018, è assicurata da Eartheffect GmbH con il sostegno di ewz. EcoGastro genera investimenti pari ad un importo di CHF 2.625 mio e permette un risparmio di elettricità per un totale di 31.5 GWh. Il rapporto costo/efficacia è di 3.2 centesimi per ogni chilowattora di energia elettrica risparmiato.



#### **EE4MT**

Richiedente: SIGMAtools GmbH
Contributo: CHF 924'375.Efficienza dei mezzi: 3.5 cent./kWh
Referente: Gontarz Adam

E-mail: gontarz@sigmatools.ch

Il programma EE4MT con la sua consulenza attiva per l'adozione di misure finalizzate all'aumento dell'efficienza delle macchine utensili (MU) contribuisce alla realizzazione di risparmi che arrivano fino al 40% rispetto alle misure di regolazione convenzionali. Le MU sono sistemi meccatronici molto complessi e differenziati tra loro e per la loro ottimizzazione sono necessari interventi individuali e mirati. Gli enti responsabili del programma, tra cui SIGMAtools, una startup dell'ETH, Inspire AG, un istituto di ricerca dell'ETH e il gruppo tecnico MU di Swissmem, si impegnano per un'ottimizzazione delle MU mirata e adeguata al mercato.

In una prima tappa si procederà ad un rilevamento strutturale sui tipi, quantità ed età delle MU a CNC esistenti nelle imprese metallurgiche di tutto il territorio nazionale (fase 1). Sulla base di un'inchiesta statistica dettagliata e dell'esperienza dei ricercatori dell'ETH nell'ambito dell'ottimizzazione energetica delle MU saranno preselezionati i sistemi da sottoporre ad un'analisi più approfondita. Il nucleo tecnico del progetto è costituito dalla misurazione multicanale, sovvenzionata all'80%, che consente un'analisi rapida, efficiente e completa di tutte le forme di energia e le componenti attive delle MU. Questa procedura fornirà informazioni simili a quelle che potrebbero essere ottenute con un'analisi dettagliata, ma con l'onere richiesto da un'analisi approssimativa. La durata di misurazione è di 4 ore per ogni impianto. Sulla base di questa analisi saranno elaborati dei piani di misura mirati (fase 2), la cui attuazione è sovvenzionata fino al 40% dei costi (fase 3).

Il programma ha una durata di 2 anni e si rivolge a circa 2500 utenti di MU nelle grandi, medie e piccole imprese in tutta la Svizzera. Saranno analizzate circa 250 imprese, mentre misurazioni, analisi e ottimizzazioni interesseranno circa 50 MU. A trarre vantaggio dall'ottimizzazione mirata e sovvenzionata delle MU in uso saranno gli utenti e i fabbricanti come pure i loro fornitori. Sulla base delle analisi svolte finora si prevede di ottenere un'ottimizzazione media di oltre il 5 kW per ogni MU e di conseguenza un risparmio di almeno 30 GWh sulla loro durata utile residua. Il programma ha un rapporto costo/efficacia di 3.5 cent./kWh e promette il conseguimento di importanti effetti scala.



### Umwälzpumpe+

Richiedente: Ernst Basler + Partner
Contributo: CHF 1'000'000.Efficienza dei mezzi: 3.5 cent./kWh
Referente: de Haan Peter

E-mail: Peter.DeHaan@ebp.ch

Il programma «Umwälzpumpe+» si propone di sostituire con pompe di massima efficienza le pompe di circolazione obsolete e inefficienti installate nelle case unifamiliari e bifamiliari. Il programma ha una portata sovraregionale che supera i confini linguistici e copre due Cantoni medio-grandi della Svizzera nord-occidentale e della Svizzera romanda. A livello di contenuti è una prosecuzione del ben accolto programma «5-Pg541 EUinEZH» tuttora in corso.

I proprietari di immobili non sembrano particolarmente interessati all'efficienza energetica delle pompe di circolazione, sia perché poco informati, sia a causa di una visione errata dei costi che li induce a pensare che delle pompe già ammortizzate siano più convenienti.

Ernst Basler + Partner realizza questo programma con i suoi partner di distribuzione e comunicazione, nello specifico il Servizio dell'Energia del Cantone di Friburgo, l'Ufficio per l'ambiente e l'energia del Cantone Basilea-Campagna e la sezione Svizzera nord-occidentale dell'associazione della tecnica della costruzione suissetec. L'obiettivo è quello di sensibilizzare i proprietari di case unifamiliari e bifamiliari sul tema dell'efficienza energetica delle pompe di circolazione in particolare e delle installazioni tecniche in generale, al fine di motivarli a sfruttare il potenziale di efficienza elettrica ancora inutilizzato.

Il programma ha una durata di 3 anni e la sua area di applicazione copre i Cantoni Basilea-Campagna e Friburgo. Considerato l'interesse dimostrato dai Cantoni di Vaud e di Ginevra nei riguardi del programma, è probabile che esso venga esteso anche questi due Cantoni. Il rapporto costo/efficacia del programma è di 3.51 centesimi per chilowattora risparmiato. Nel complesso si prevedono investimenti per un totale di CHF 5.6 mio. Il risparmio atteso di energia elettrica è di 1.9 GWh all'anno e di 28.5 GWh considerato sulla durata di vita delle pompe. I proprietari di immobili ricevono un contributo di incentivazione compreso tra CHF 80 e CHF 120 per la sostituzione delle vecchie pompe di circolazione; tuttavia, l'attribuzione dei contributi è subordinata ad alcune condizioni che assicurano una sostituzione sostenibile della pompa.



#### **ProChilewatt**

Richiedente: Ernst Basler + Partner
Contributo: CHF 1'000'000.Efficienza dei mezzi: 3.5 cent./kWh
Referente: De Haan Peter

E-mail: Peter.DeHaan@ebp.ch

Il programma «ProChilewatt» promuove l'efficienza elettrica nelle chiese e negli edifici ecclesiastici ricollegandosi alle attività svolte in tutto il Paese dall'associazione ecumenica «oeku, Chiesa e ambiente» nell'ambito della promozione dell'efficienza energetica negli edifici ecclesiastici. L'oeku ha riscontrato l'esistenza di un grande potenziale di risparmio di energia elettrica principalmente dovuto al fatto che circa il 70% delle chiese è riscaldato con energia elettrica.

Il programma si propone di migliorare l'efficienza elettrica nelle chiese, nei centri parrocchiali e nelle canoniche sensibilizzando e motivando i responsabili degli edifici e i sagrestani ad attuare delle misure concrete con l'offerta di servizi di consulenza e contributi di incentivazione. Molte chiese non sfruttano il loro potenziale di risparmio di energia elettrica a causa della presenza di forti barriere: uno scarso interesse e una scarsa conoscenza del tema dell'efficienza energetica, una visione distorta dei costi dovuta al fatto che spesso sono i Comuni ad assumersi i costi dell'elettricità, gli edifici spesso d'interesse storico e quindi con molte esigenze, le risorse finanziarie limitate e periodi di ammortamento molto lunghi per gli investimenti consigliati.

Ernst Basler + Partner ha elaborato il presente programma con l'associazione ecumenica oeku e alcuni consulenti energetici specializzati in edifici ecclesiastici. L'oeku parteciperà al programma in veste di partner incaricato della comunicazione, mentre i consulenti energetici per le chiese fungeranno da partner per l'attuazione assistendo le parrocchie nelle varie fasi di realizzazione.

Il programma ha una durata di 3 anni e la sua area di applicazione copre tutta Svizzera. Il rapporto costo/efficacia del programma è di 3.5 centesimi per chilowattora risparmiato. Nel complesso si prevedono investimenti per un totale di CHF 2 mio. Il risparmio atteso di energia elettrica è di 1.7 GWh all'anno e di 28.5 GWh considerato sulla durata di utilizzazione media delle misure. Il 75% del contributo di partecipazione di ProKilowatt sarà distribuito alle chiese a titolo di incentivi finanziari per l'implementazione di misure di efficienza elettrica. L'attribuzione dell'incentivo è legato a condizioni particolari che precisano i tipi di interventi ammessi, permettono di verificare il risparmio di elettricità conseguito e assicurano la sostenibilità delle misure adottate.



### **EBM LED EasySave**

Richiedente: EBM Netz AG
Contributo: CHF 302'200.Efficienza dei mezzi: 3.5 cent./kWh
Referente: Grossheutschi Reto
E-mail: r.grossheutschi@ebm.ch

Un'indagine condotta da EBM Netz AG ha evidenziato che le lampade ai vapori di sodio e ad alogenuri metallici costituiscono una parte importante dell'illuminazione pubblica presente nell'area di distribuzione servita da EBM. Per motivare i Comuni ad operare un rinnovamento dell'illuminazione e a passare alla tecnologia a LED con sistema di comando intelligente, EBM Netz AG ha ideato il programma EBM LED EasySave. Ricevono un incentivo finanziario le armature a LED che consentono uno spegnimento parziale e/o una riduzione dell'intensità luminosa (dimmerazione) e così facendo producono una riduzione dell'energia elettrica fino al 60%. Finora questa tecnologia ha trovato uno scarso impiego poiché i costi di investimento elevati ne impediscono una diffusione su più ampia scala.

Con questo programma e l'offerta di contributi finanziari, EBM persegue l'obiettivo di incentivare la sostituzione di lampade ai vapori di sodio e ad alogenuri metallici con lampade LED. Il programma ha una durata di 3 anni e la sua area di applicazione copre tutta la zona della rete di distribuzione di EBM. Per il rinnovamento di ogni punto luce viene elargito un contributo di incentivazione compreso tra CHF 200 e CHF 360. Il target di 1100 punti luce fissato dal programma prevede un investimento di CHF 2.3 mio e un risparmio di energia elettrica pari a 0.35 mio di kWh/anno. Il rapporto costo/efficacia del programma è di 3.5 cent./kWh.



#### WRGM3

Richiedente: AgroCleanTech AG
Contributo: CHF 999'217.Efficienza dei mezzi: 3.5 cent./kWh
Referente: Gisler Simon

E-mail: simon.gisler@agrocleantech.ch

Nelle aziende agricole in Svizzera finora l'efficienza elettrica ha avuto un ruolo secondario, sebbene un'azienda agricola di medie dimensioni consumi, con circa 14'000 kWh di elettricità all'anno, tanta energia quanto tre economie domestiche. Nelle aziende lattiere la produzione di acqua calda e il raffreddamento del latte costituiscono il maggior fattore di consumo di elettricità.

Nel 2013 AgroCleanTech, l'agenzia dell'agricoltura svizzera per l'energia e il clima, ha lanciato nei Cantoni di AG, FR e SG il primo programma di incentivazione ProKilowatt che proponeva l'ottimizzazione dei processi di raffreddamento del latte e di produzione di acqua calda. L'ottimizzazione consisteva nel recupero del calore residuo proveniente dal raffreddamento del latte e nello sfruttamento di tale calore per riscaldare l'acqua sanitaria. Nel 2014 è stato lanciato un secondo programma nei Cantoni di BE, LU, SO e VD. Visto l'andamento positivo del numero di domande (già circa 200) e le domande pervenute da altri Cantoni, si è deciso di lanciare un terzo programma rivolto ai restanti Cantoni della Svizzera.

Nell'ambito di una tesi di master presso la ZHAW, la cui redazione è stata seguita da Agroscope e AgroCleanTech, il potenziale di risparmio di elettricità atteso è stato ampiamente confermato. Per il 2015 è inoltre previsto che AgroCleanTech e Agroscope conducano una nuova campagna di misurazioni allo scopo di verificare i risultati della tesi di master e fare un calcolo più preciso del risparmio di energia atteso.

Grazie alle sinergie con i due programmi già in corso, i costi specifici di questo programma si riducono a 3.5 centesimi per ogni chilowattora di elettricità risparmiato. Nel complesso, con i fondi di incentivazione di CHF 730'000 del terzo programma sono previsti investimenti per un totale di circa CHF 3.5 mio e un risparmio di elettricità di 28.5 GWh considerato su una durata di vita dei sistemi di 15 anni. Il calcolo dei contributi di incentivazione corrisponde a quello degli altri due primi programmi e a seconda della produzione lattiera annua i contributi accordati sono compresi tra CHF 1'100 e CHF 2'500 per impianto



#### effiWatt LU 2015

Richiedente: Effienergie
Contributo: CHF 872'000.Efficienza dei mezzi: 3.7 cent./kWh
Referente: Haas Stefan

E-mail: s.haas@effienergie.ch

Il presente programma farà da seguito al ben accolto programma 4-Pg615 prolungandone la durata di altri due anni. Considerato l'andamento registrato finora, il budget del programma 4-Pg615 risulterà esaurito prima del termine previsto e anche l'obiettivo di risparmio di energia elettrica sarà stato raggiunto.

Le misure sovvenzionate concernono la sostituzione delle utenze elettriche facenti parte dell'infrastruttura tecnica di un edificio, tra cui boiler elettrici e pompe di circolazione, l'allacciamento dell'acqua calda di lavatrici e lavastoviglie. L'obiettivo è di sensibilizzare, tramite incentivi finanziari e attività mirate di informazione, i proprietari di edifici ubicati nel Cantone di Lucerna, come pure gli operatori di (elettricisti) settore riguardo al potenziale di risparmio insito in tale ambito e motivarli ad agire.

La ditta Effienergie è il titolare operativo del programma di incentivazione e in quanto tale è responsabile della sua attuazione. Il Cantone di Lucerna in qualità di partner della comunicazione promuove il programma di incentivazione sotto il proprio nome ed è responsabile dell'informazione e della pubblicità. Unitamente al Cantone di Lucerna anche la CKW funge da partner di comunicazione promuovendo il programma di incentivazione verso l'esterno. I programmi di incentivazione promossi da CKW per la sostituzione delle pompe di circolazione e degli impianti di illuminazione nel vano scale e il programma qui illustrato, vengono presentati all'esterno come un unico programma di incentivazione. Per i proprietari di immobili e gli investitori questo programma di incentivazione è parte integrante delle sovvenzioni fornite dal Cantone nell'ambito dell'efficienza degli edifici. Rientrano in tali sovvenzioni oltre al programma di incentivazione dedicato all'elettricità negli edifici, anche il programma per gli edifici dei Cantoni e gli oggetti sovvenzionati dai Cantoni nel campo delle energie rinnovabili.

Adottando le misure sovvenzionate, è possibile ridurre il consumo di elettricità negli edifici. Nei due anni di durata del programma si prevede di realizzare un risparmio di energia per un totale di 23'856 MWh.



#### **BELHallen**

Richiedente: S.A.F.E.

Contributo: CHF 1'000'000.-Efficienza dei mezzi: 3.8 cent./kWh Referente: Heldstab Thomas

E-mail: thomas.heldstab@hematik.ch

Il programma BELHallen intende promuovere l'ottimizzazione dell'illuminazione nei capannoni e in particolare nei capannoni industriali. Secondo prime stime, in Svizzera il potenziale di risparmio energetico insito nei capannoni industriali (capannoni di fabbricazione, capannoni di deposito ecc.) è elevato. Il programma può tuttavia essere esteso anche ad altri tipi di capannoni con caratteristiche simili.

Gli impianti di illuminazione dei capannoni generalmente devono rispondere a esigenze specifiche come quelle di garantire un'illuminazione uniforme di grandi spazi e lunghe ore di funzionamento. In questo segmento, a differenza degli altri edifici funzionali come quelli scolastici e amministrativi, l'estetica riveste un'importanza secondaria rispetto alle caratteristiche tecniche, all'affidabilità e ai costi di funzionamento bassi di un impianto. Questo rende più breve il percorso decisionale per l'implementazione di un'illuminazione ottimale, semplificando e velocizzando al contempo tutta la procedura. Un'ulteriore facilitazione è data dal fatto che gli impianti di illuminazione presenti nei capannoni sono spesso obsoleti. Questo tipo di capannoni si prestano dunque perfettamente ad una sostituzione rapida e senza problemi dell'impianto di illuminazione esistente con un impianto ad alta efficienza.

L'obiettivo del presente programma è quello di equipaggiare i capannoni industriali con impianti di illuminazione efficienti, dando particolare importanza all'impiego di tecnologia LED. Per raggiungere tale obiettivo il programma prevede diverse fasi che vanno dall'impiego di analisi approssimative, all'attuazione, ai collaudi fino agli incentivi finanziari. Considerata una durata di utilizzazione di 11 anni e una superficie complessiva dei capannoni di 120 000 m², si prevede di realizzare un risparmio di energia elettrica pari a 26'400 MWh. Ipotizzando per ogni capannone una superfice media di 4000 m², saranno circa 30 gli oggetti interessati dal programma. Sulla base di queste ipotesi il rapporto costo/efficacia del programma è di 3.8 cent./kWh. Il programma ha una durata di 3 anni e genererà investimenti per un totale di circa CHF 2.4 mio.



#### MFH TG

Richiedente: Kanton Thurgau
Contributo: CHF 150'000.Efficienza dei mezzi: 3.9 cent./kWh
Referente: Marti Jörg

E-mail: joerg.marti@tg.ch

In Svizzera, ogni anno, si consumano all'incirca 60 terawattora di elettricità. Il comportamento di ognuno di noi, per esempio nel proprio appartamento, ha un'influenza diretta su questo consumo. Nelle case plurifamiliari, oltre al consumo privato dell'elettricità, c'è anche quello delle parti comuni, per esempio per illuminare il vano scale, il locale caldaia o la lavanderia. In queste aree comuni spesso non viene impiegata la soluzione tecnica più efficiente sotto il profilo energetico. Le autorità del Cantone di Turgovia offrono un programma di incentivazione con lo scopo di incrementare l'efficienza elettrica nelle case plurifamiliari. Gli incentivi finanziari motivano i proprietari di case plurifamiliari ad individuare e sostituire le utenze che consumano più elettricità nei loro immobili.

La partecipazione al programma di incentivazione è preceduta da una consulenza energetica. Nel quadro di questa consulenza il proprietario di immobili riceve una valutazione gratuita del consumo delle utenze collegate alla rete elettrica comune, integrata da proposte su come migliorare l'efficienza energetica.

Gli abitanti dell'immobile beneficiano anch'essi della consulenza. Tutte le economie domestiche ricevono una guida con consigli utili su come ridurre il proprio consumo di elettricità senza rinunciare al comfort e inoltre anche un buono per ritirare una lampada LED.

Aver usufruito della consulenza energetica dà diritto a partecipare alle iniziative di promozione. Sono previsti dei contributi finanziari per la sostituzione di vecchi lavatrici e asciugatrici nella lavanderia, per la sostituzione di pompe di circolazione nonché per l'ammodernamento energetico degli impianti di illuminazione generali.

Durante i 3 anni della durata del programma, il Cantone di Turgovia sovvenzionerà la consulenza e le misure di efficienza energetica nelle case plurifamiliari. Sul periodo di durata considerato, l'obiettivo fissato per il risparmio di elettricità è di circa 3.8 GWh. La responsabilità del programma è affidata al Servizio dell'Energia del Cantone di Turgovia.



#### **Eff Int OeB**

Richiedente: BKW Energie AG
Contributo: CHF 152'000.Efficienza dei mezzi: 3.9 cent./kWh
Referente: Haefliger Monika

E-mail: Monika.Haefliger@bkw.ch

L'illuminazione pubblica costituisce l'1% del consumo di energia elettrica in Svizzera. Secondo uno studio dell'Agenzia Svizzera per l'efficienza energetica (S.A.F.E.), l'impiego di un'illuminazione stradale efficiente consentirebbe all'amministrazione pubblica di ridurre i costi dell'elettricità del 50%, portandoli da 150 a 75 milioni di franchi. Sostituendo gli impianti obsoleti con impianti efficienti a LED e dotati di sistema di comando intelligente è possibile conseguire risparmi di elettricità fino al 80%. Al centro del programma, dedicato ad una «illuminazione pubblica efficiente e intelligente», vi è la sostituzione delle lampade ai vapori di sodio che rappresentano il 40% dei punti luce.

I Comuni che nell'immediato futuro dovranno pianificare degli investimenti per una sostituzione dei punti luce, sono molto interessati sia all'attuazione immediata degli interventi che permettono di sfruttare il potenziale di risparmio elettrico, sia ai sistemi di regolazione intelligenti. Tuttavia il costo elevato di questi ultimi e la durata dell'ammortamento, costituiscono spesso un ostacolo all'investimento. Mediante gli incentivi finanziari elargiti da ProKilowatt e la campagna d'informazione messa a punto da BKW, si intende motivare i Comuni ad equipaggiare la loro illuminazione pubblica con sistemi di comando intelligenti e a realizzare un risparmio di energia elettrica che può raggiungere il 55%.

Il programma di incentivazione vuole promuovere l'installazione di impianti LED muniti di sistemi di comando intelligenti e si prefigge l'obiettivo di installare 800 punti luce di questo tipo. I Comuni riceveranno un contributo di incentivazione forfettario pari a CHF 190. L'ente responsabile del programma è BKW Energie AG. Il programma è aperto a tutti i Comuni svizzeri.

Il risparmio totale di energia elettrica che può essere conseguito con il programma ammonta a 3'927'000 kWh. I costi complessivi del programma ammontano a CHF 465'000. Il finanziamento è assicurato per il 33%, ossia per un importo di CHF 152 000, dai contributi di incentivazione ProKilowatt. Il rapporto costo/efficacia dei mezzi d'incentivazione impiegati è di 3.9 cent./kWh e la durata del programma è di 3 anni.



#### **ProFrio**

Richiedente: Enerprice Partners AG
Contributo: CHF 1'000'000.Efficienza dei mezzi: 4.0 cent./kWh
Referente: Heller-MüllerAndrea
E-mail: a.heller@enerprice.ch

In Svizzera gli impianti di refrigerazione e di climatizzazione nel settore dell'industria, dell'artigianato e dei servizi consumano all'incirca otto miliardi di chilowattora di energia elettrica all'anno, il che equivale approssimativamente al 14% del consumo di elettricità in Svizzera. Gli esperti stimano che il potenziale di efficienza insito negli impianti ammonta in media a circa il 20%.

Il programma di incentivazione ProFrio promuove la costruzione di impianti ad alta efficienza energetica nuovi o di sostituzione come pure l'adozione di misure per ottimizzare l'efficienza energetica degli impianti in uso. Enerprice Partners AG ha ideato questo programma insieme al suo partner, l'Associazione Svizzera del Freddo (ASF).

Il programma ha una durata di 3 anni ed è indirizzato ai gestori degli impianti in tutta Svizzera. Ricevono un incentivo finanziario gli impianti nuovi o di sostituzione a partire da 10 kW di refrigerazione per i quali uno specialista del freddo ha emesso una garanzia di prestazione. Saranno inoltre sovvenzionati anche il controllo dei sistemi di refrigerazione e singoli investimenti supplementari consigliati sulla base del controllo effettuato.

Su tutta la durata delle misure di incentivazione si prevede di realizzare un risparmio di energia elettrica pari a 25 GWh, per ogni chilowattora risparmiato nell'ambito di questo programma viene versato un contributo di incentivazione pari a 4 cent./kWh. Inoltre il programma genera investimenti per circa CHF 12 mio.

L'importo degli incentivi per gli investimenti viene fissato in modo individuale e dipende dall'ammontare del risparmio realizzato con la misura. Il versamento degli incentivi finanziari avviene tramite uno specialista in refrigerazione che abbia acquisito il titolo di esperto ProFrio nell'ambito di una formazione presso l'ASF. ProFrio è un programma di ProKilowatt, che è uno strumento per la promozione dell'efficienza elettrica promosso dalla Confederazione. Nel quadro di gare pubbliche, i mezzi finanziari a disposizione sono aggiudicati da ProKilowatt secondo una procedura d'asta alle misure di efficienza elettrica che presentano il miglior rapporto costi-benefici.



#### Ventil.Bat.GE

Richiedente: éco21

Contributo: CHF 571'710.Efficienza dei mezzi: 4.0 cent./kWh
Referente: Reynaud Boris

E-mail: boris.reynaud@sig-ge.ch

Gli impianti di ventilazione degli edifici residenziali sono generalmente sovradimensionati. Inoltre, al momento in cui si rende necessaria una sostituzione degli impianti, gli specialisti della ventilazione optano per una sostituzione 1:1, senza considerare quelle che sono le esigenze effettive dell'immobile.

Il presente programma intende promuovere pratiche migliori nel settore della tecnica di ventilazione al fine di ridurre il consumo di energia elettrica. L'obiettivo del programma è quindi quello di sensibilizzare i clienti finali (proprietari, amministratori degli immobili), formare le ditte che operano nel ramo della ventilazione e infine avviare misure di ottimizzazione per gli impianti di ventilazione offrendo contributi di incentivazione accordati in proporzione del risparmio di energia elettrica conseguito.

Il programma prevede misure di assistenza e di sostegno ai clienti. Le misure di assistenza comprendono: la comunicazione/sensibilizzazione sui temi del programma, la formazione degli specialisti e delle ditte di ventilazione, la realizzazione di una piattaforma online per il corretto dimensionamento degli impianti, l'amministrazione dei dossier e infine la creazione di una hotline telefonica che offre agli specialisti di ventilazione consigli utili per la soluzione tecnica più ottimale. La misura di sostegno consiste in un contributo finanziario versato ai clienti per gli interventi di ottimizzazione dei loro impianti di ventilazione; l'importo del contributo è commisurato al risparmio di energia elettrica realizzato.

La durata del programma è di 3 anni e la sua area di applicazione è il Cantone di Ginevra. L'obiettivo prefissato è quello di effettuare 550 interventi di ottimizzazione degli impianti di ventilazione e conseguire così un risparmio di energia elettrica pari a 14 GWh.



#### **FU VAC**

Richiedente: AgroCleanTech AG
Contributo: CHF 989'868.Efficienza dei mezzi: 4.2 cent./kWh
Referente: Gisler Simon

E-mail: simon.gisler@agrocleantech.ch

Nelle aziende agricole in Svizzera finora l'efficienza elettrica ha avuto un ruolo secondario, sebbene un'azienda agricola di medie dimensioni consumi, con circa 14'000 kWh di elettricità all'anno, tanta energia quanto tre economie domestiche. Sono soprattutto i produttori di latte ad utilizzare grandi quantità di energia elettrica, oltre che per la refrigerazione del latte e il riscaldamento di acqua calda sanitaria, anche per il funzionamento delle pompe per vuoto delle macchine per mungitura.

Le pompe per vuoto abitualmente in uso impiegano motori a giri costanti improntati a condizioni di rendimento massimo. L'installazione di un sensore di vuoto e di un convertitore di frequenza (CF) permette di regolare e adeguare continuamente il numero di giri del motore secondo l'esatto fabbisogno dell'impianto di mungitura e di ridurre così il consumo di energia del 50-75%. Nell'ambito di una tesi di master presso la ZHAW, il potenziale di risparmio di elettricità atteso è stato ampiamente confermato.

L'obiettivo consiste nel sensibilizzare gli agricoltori sul tema dell'efficienza energetica, far conoscere l'impiego di CF per le pompe per vuoto e stimolare il mercato affinché vengano sviluppati e offerti più sistemi di ottimizzazione energetica. Il programma ha una durata di 3 anni e la sua area di applicazione copre i Cantoni di Argovia, Berna, Friburgo, Lucerna, San Gallo, Soletta, Turgovia e Vaud. Considerate le sinergie con i programmi in corso (WRGM1/WRGM2) la probabilità di attuazione di questa misura è molto elevata (stesso gruppo target, stessi fornitori, ecc.).

I costi specifici di questo programma ammontano a 4.2 centesimi per ogni chilowattora di elettricità risparmiato. Nel complesso, i fondi di incentivazione pari a circa CHF 731'000 dovrebbero generare investimenti per un totale di circa CHF 5.33 mio e un risparmio di elettricità di 23.3 GWh considerato su una durata di utilizzazione dei sistemi di 10 anni. I contributi di incentivazione, versati agli agricoltori che scelgono di modernizzare i loro impianti, consistono in un importo fisso di CHF 200 e un importo variabile di CHF 2 per 1'000 kg di produzione lattiera annua. L'importo massimo di incentivazione previsto per ogni azienda è limitato a CHF 750.