

Sesto turno delle gare pubbliche per l'efficienza dell'energia elettrica 2015 - Descrittivo dei progetti accettati seconda gara 2015

Destinatario del contributo Organizzazione	Contributo ProKilowatt [CHF]	Costi/risparmio di energia elettrica [cent./kWh]	Orientamento tecnico
Ersatz Spritzgussmaschinen Rotho Kunststoff AG	105'433	1.40	Impianti
Sekundärluft KVA La-Chaux-de-Fonds VADEC SA	20'600	1.50	Ventilatore
Arealbeleuchtung PSI Ost Paul Scherrer Institut	30'000	2.30	Illuminazione
Belüftung Abwasserreinigungsanlage Papierfabrik Utzenstorf AG	123'270	2.50	Ventilatore
ÖB Maienfeld Stadtverwaltung Maienfeld	28'000	2.90	Illuminazione pubblica
Strassenbeleuchtung ÖBA Einwohnergemeinde Hilterfingen	58'420	3.00	Illuminazione pubblica
Strassenbel. Jegenstorf Einwohnergemeinde Jegenstorf	47'653	3.00	Illuminazione pubblica
Strassenbel. Wohlen IBW Technik AG	47'874	3.10	Illuminazione pubblica
EBM LED EasySave Muttenz EBM Netz AG	110'000	3.10	Illuminazione pubblica
EBM LED EasySave Gmd Reinach EBM Netz AG	40'000	3.40	Illuminazione pubblica
Büro-Gangbeleuchtung Wienstrasse ETA VIS Kriegel+Scaffner AG	48'000	3.60	Illuminazione
Illuminazione Comune di Origlio Comune di Origlio	44'400	3.90	Illuminazione pubblica
EBM LED EasySave Münchenstein EBM Netz AG	30'000	4.00	Illuminazione pubblica
ÖB Jenins Gemeindeverwaltung Jenins	21'000	4.10	Illuminazione pubblica
EBM LED EasySave Oberwil EBM Netz AG	80'000	4.40	Illuminazione pubblica
Illuminazione Comune di Pura Comune di Pura	24'000	4.90	Illuminazione pubblica
Eff. Motoren & Bel. Lindt & Sprüngli (Schweiz) AG	476'000	5.00	Illuminazione, motori
Strassenbel. Oberrohrdorf IBW Technik AG	35'000	5.00	Illuminazione pubblica

Descrittivo dei progetti seconda gara 2015

Destinatario del contributo Organizzazione	Contributo ProKilowatt [CHF]	Costi/risparmio di energia elettrica [cent./kWh]	Orientamento tecnico
WK-Paletten LED planergie ag	23'000	5.20	Illuminazione
ELSA Kältesanierung Laiterie 4 Migros-Genossenschafts-Bund	1'000'000	5.20	Impianti
Strassenbel. Ehrendingen Gemeinde Ehrendingen	50'000	5.30	Illuminazione pubblica
OeB Thun-Stadt Energie Thun AG	70'000	5.50	Illuminazione pubblica
Zentralvakuumanlage Abpackerei Migros-Genossenschafts-Bund	200'000	5.50	Impianti
APE 6 LED Bât 8D Hôpitaux Universitaires de Genève	20'000	5.60	Illuminazione
EP Trient CREM	30'000	5.70	Illuminazione pubblica
Le brevi descrizioni sono state redatte dagli organismi sostenitori, che pertanto si assumono la totale responsabilità in merito all'esattezza dei contenuti delle stesse.			

Descrittivo dei progetti seconda gara 2015

Ersatz Spritzgussmaschinen

Richiedente:	Rotho Kunststoff AG
Contributo:	CHF 105'433
Efficienza dei mezzi:	1.4 cent./kWh
Referente:	Ernst Andreas
E-mail:	ernst@rotho.ch

L'azienda Rotho Kunststoff AG rinnova regolarmente il suo parco macchine. L'azienda progetta di sostituire nei prossimi tre anni sette presse a iniezione la cui durata di utilizzazione computabile è giunta a termine. La sostituzione 1:1 (soluzione standard) consisterebbe in una pressa idraulica, munita di una pompa elettrica a portata variabile. In questo caso l'investimento per le macchine ammonterebbe a CHF 3.2 mio. La soluzione più efficiente invece prevede due diverse varianti: cinque presse realizzate come macchine ibride (servo-idrauliche) in cui il sistema idraulico standard, composto da motore asincrono a velocità fissa abbinato ad una pompa a portata variabile, sarà sostituito da un servomotore a velocità variabile e da una pompa a portata fissa (Ecodrive SHV 2 / 5). Due di questi impianti con Ecodrive SHV2 saranno inoltre attrezzati da un dosatore azionato elettricamente. I due impianti restanti, oltre all'Ecodrive SVH5, saranno muniti di un'unità di iniezione a comando servo-elettrico che permetterà di conseguire ulteriori risparmi di energia. I pistoni di tutte le macchine saranno muniti di un rivestimento isolante. Il risparmio di energia elettrica che ne deriva è di 509 MWh/anno, mentre i costi di investimento supplementari ammontano a circa CHF 320'000. Rotho Kunststoff AG registra i consumi di energia elettrica mediante un sistema di gestione del carico. Il risparmio di energia realizzato può essere pertanto dimostrato sulla base dei dati energetici registrati e dei dati sulla produzione.

Sekundärluft KVA La-Chaux-de-Fonds

Richiedente:	VADEC SA
Contributo:	CHF 20'600
Efficienza dei mezzi:	1.5 cent./kWh
Referente:	Utiger Andreas
E-mail:	andreas.utiger@vadec.ch

L'impianto di incenerimento dei rifiuti VADEC intende ottimizzare nella sua sede di La-Chaux-de-Fonds l'efficienza energetica del sistema di iniezione di aria secondaria, sostituendo a tal fine il motore finora in uso. Il progetto di rinnovo prevede un nuovo motore elettrico energeticamente più efficiente comandato da un convertitore di frequenza e l'eliminazione della valvola d'aspirazione finora in uso. Questi interventi tecnici saranno completati da un sistema di comando ottimizzato che permette una pressione all'entrata più bassa e di conseguenza anche un consumo di energia minore. Una volta terminato il rinnovo, grazie a questa ottimizzazione il consumo di elettricità per l'iniezione di aria secondaria si ridurrà a 209 MWh/anno. Il pacchetto di misure comporterà un risparmio annuale di elettricità pari a 88 MWh. Su un periodo di esercizio di 15 anni, ne risulta un risparmio assoluto di energia elettrica pari a 1'320 MWh.

Arealbeleuchtung PSI Ost

Richiedente:	Paul Scherrer Institut
Contributo:	CHF 30'000
Efficienza dei mezzi:	2.3 cent./kWh
Referente:	Fleischmann Wilhelm
E-mail:	wilhelm.fleischmann@psi.ch

L'Istituto Paul Scherrer (PSI) prevede una revisione dell'illuminazione dell'areale Est del PSI con sostituzione delle sorgenti luminose, pulizia delle armature e sostituzione di eventuali elementi corrosi o degradati. L'impianto di illuminazione dell'areale Est è attualmente composto da lampade ai vapori di sodio e una revisione potrebbe garantirne il funzionamento per altri 25 anni. Il costo per la revisione delle armature e per

Descrittivo dei progetti seconda gara 2015

quattro sostituzioni delle sorgenti luminose ammonta a CHF 55'000. Il consumo di elettricità dell'impianto attuale è di 79'300 kWh/anno. La sostituzione dell'illuminazione attuale con un impianto a LED dotato di un sistema di comando ottimizzato (systema City Touch per una riduzione notturna ottimale e un adeguamento dell'intensità luminosa di ogni armatura) comporta invece un costo di CHF 130'000. Grazie alla sostituzione il consumo di elettricità si ridurrà a 28'100 kWh/anno, con un risparmio di 51'200 kWh/anno. Tenendo conto di un periodo di esercizio di 25 anni, ne risulta un risparmio assoluto di energia elettrica pari a 1'280'000 kWh, ovvero un rapporto costo/efficacia di 2.3 cent./kWh.

Belüftung Abwasserreinigungsanlage

Richiedente:	Papierfabrik Utzenstorf AG
Contributo:	CHF 123'270
Efficienza dei mezzi:	2.5 cent./kWh
Referente:	Voss Dennis
E-mail:	dennis.voss@utzenstorf-papier.ch

Nell'impianto di depurazione delle acque della Papierfabrik Utzenstorf AG durante l'operazione di depurazione occorre ventilare le diverse vasche per immettere ossigeno nell'acqua di scarico. Attualmente l'ossigenazione è effettuata mediante dischi a membrana che iniettano l'ossigeno e al contempo provvedono al mescolamento del liquame nelle vasche di attivazione. Questo sistema, installato nel 1998, risulta poco performante e può essere sostituito da un agitatore energeticamente più efficiente. La perdita di pressione che si verifica attualmente verrebbe così eliminata con conseguente notevole riduzione del consumo di energia elettrica. L'impiego della nuova tecnologia permetterebbe di ridurre di quasi il 20% l'attuale consumo di energia portandolo da 1663 MWh a circa 1'339 MWh all'anno. Su un periodo di esercizio di 15 anni, ne risulta un risparmio totale pari a 4'855 MWh. I costi di investimento di questa soluzione ammontano a circa CHF 308'175. Considerando il contributo di incentivazione di CHF 123'270 e il risparmio di energia ottenuto sul periodo di esercizio, ne risulta un rapporto costo/efficacia di 2.5 cent./kWh.

ÖB Maienfeld

Richiedente:	Stadtverwaltung Maienfeld
Contributo:	CHF 28'000
Efficienza dei mezzi:	2.9 Cent./kWh
Referente:	Accola Thomas
E-mail:	thomas.accola@maienfeld.ch

Sul territorio della Città di Maienfeld sarà rinnovata l'illuminazione pubblica. La sostituzione 1:1 (soluzione standard) comporterebbe un consumo di elettricità pari a 55.3 MWh/anno e un costo di CHF 147'000. La soluzione energeticamente più efficiente prevede l'impiego di armature a LED più moderne ed efficienti mantenendo lo stesso numero di punti luce attualmente installati. L'aumento dell'altezza di singoli punti luce permetterà di migliorare la qualità dell'illuminazione e l'impiego di un sistema intelligente ed autonomo di gestione dell'illuminazione consentirà di modulare il livello di luminosità in base all'ora e all'intensità del traffico. Ciò, a sua volta, determinerà l'abbassamento della potenza d'illuminazione complessiva. Grazie a questa ottimizzazione il consumo di elettricità si ridurrà a 9.8 MWh/anno. Il costo di questa soluzione ammonta a CHF 217'000. Il risparmio di energia elettrica che si ottiene è di 45.4 MWh/anno. Su un periodo di esercizio di 25 anni, ne risulta un risparmio assoluto di energia elettrica pari a 1'135 MWh, ovvero un rapporto costo/efficacia di 2.9 cent./kWh dei mezzi di incentivazione impiegati.

Strassenbeleuchtung ÖBA

Richiedente:	Einwohnergemeinde Hilterfingen
Contributo:	CHF 58'420
Efficienza dei mezzi:	3.0 cent./kWh

Descrittivo dei progetti seconda gara 2015

Referente: Beck Bruno
E-mail: bruno.beck@hilterfingen.ch

Il Comune di Hilterfingen intende acquistare da BKW AG l'impianto di illuminazione pubblica. In una seconda tappa prevede poi di sostituire anche le 378 sorgenti luminose. Optando per la soluzione energeticamente più efficiente, si potranno impiegare sorgenti luminose a LED provviste di funzione di dimmerazione per regolare l'intensità luminosa. Grazie a questa ottimizzazione sarà possibile ridurre il consumo di elettricità a circa 68'770 kWh/anno. I costi complessivi ammontano a CHF 1'330'000 (costi dell'impianto CHF 715'000 e costi del rinnovamento con sorgenti luminose a LED CHF 615'000). La riduzione notturna della luminosità consentirà di risparmiare circa il 60% di elettricità e di ottenere una riduzione di CO2 da 11'800 a 4'300 kg.

Strassenbel. Jegenstorf

Richiedente: Einwohnergemeinde Jegenstorf
Contributo: CHF 47'653
Efficienza dei mezzi: 3.0 cent./kWh
Referente: Meier Armin
E-mail: ameier@elektra.ch

Nell'ambito dei progetti della regione energetica Berna-Soletta, il Comune di Jegenstorf / Münchringen intende sostituire l'impianto di illuminazione pubblica esistente e energeticamente poco efficiente con un'illuminazione a LED di ultima generazione. La sostituzione 1:1 (soluzione standard) comporterebbe un consumo di elettricità pari a 95 MWh/anno e un costo di CHF 270'000. Optando per la soluzione energeticamente efficiente si potranno impiegare lampade più moderne ed efficienti. L'illuminazione sarà infine ottimizzata sulla base di un concetto di illuminazione che permette di stabilire il numero dei punti luce e l'intensità luminosa delle lampade. L'illuminazione sarà inoltre comandata da sensori di movimento e di luminosità. Ciò permetterà a sua volta di abbassare la potenza d'illuminazione complessiva. Grazie a questa ottimizzazione il consumo di elettricità si ridurrà a 32 MWh/anno. Il costo di questa soluzione ammonta a CHF 390'000. Il risparmio di energia elettrica che si ottiene è di 63 MWh/anno. Tenendo conto di un periodo di esercizio di 25 anni, ne risulta un risparmio assoluto di energia elettrica pari a 1'600 MWh, ovvero un rapporto costo/efficacia di 3 cent./kWh.

Strassenbel. Wohlen

Richiedente: IBW Technik AG
Contributo: CHF 47'874
Efficienza dei mezzi: 3.1 cent./kWh
Referente: Romeo Giovanni
E-mail: romeo.giovanni@ibw.ag

Il Comune di Wohlen intende sostituire anticipatamente 101 punti luce dell'illuminazione pubblica con armature a LED energeticamente più efficienti. Ciò permetterà di ridurre il consumo di elettricità annuo da 85'050 kWh a 23'236 kWh. Sul periodo di esercizio considerato, ne risulta un risparmio assoluto di energia elettrica pari a 1'545'350 kWh. Il rapporto costo/efficacia è di 3.1 cent./kWh.

EBM LED EasySave Muttenz

Richiedente: EBM Netz AG
Contributo: CHF 110'000
Efficienza dei mezzi: 3.1 cent./kWh
Referente: Grossheutschi Reto
E-mail: r.grossheutschi@ebm.ch

Descrittivo dei progetti seconda gara 2015

Le lampade ai vapori di mercurio dell'illuminazione pubblica del Comune di Muttenz dovranno essere sostituite con lampade LED di ultima generazione munite di comando intelligente. Il Comune dispone ancora di 491 lampade ai vapori di mercurio in funzione nelle vecchie armature. La produzione di queste lampade è stata vietata nell'aprile 2015 e ora non sono più in commercio. I costi di investimento richiesti per eliminare nel Comune le lampade ai vapori di mercurio, che sono tra l'altro altamente inefficienti, ammontano a CHF 966'000. Questa soluzione consente di risparmiare ogni anno circa 144'000 kWh rispetto ad una soluzione di riferimento. Su un periodo di esercizio di 25 anni, ne risulta un risparmio di energia elettrica totale di circa 3'600'000 kWh.

EBM LED EasySave Gmd Reinach

Richiedente:	EBM Netz AG
Contributo:	CHF 40'000
Efficienza dei mezzi:	3.4 cent./kWh
Referente:	Grossheutschi Reto
E-mail:	r.grossheutschi@ebm.ch

Le lampade ai vapori di mercurio dell'illuminazione pubblica del Comune di Reinach dovranno essere sostituite con lampade LED di ultima generazione munite di comando intelligente. Il Comune dispone ancora di 155 lampade ai vapori di mercurio in funzione nelle vecchie armature. La produzione di queste lampade è stata vietata nell'aprile 2015 e ora non sono più in commercio. I costi di investimento richiesti per eliminare nel Comune le lampade ai vapori di mercurio, che sono tra l'altro altamente inefficienti, ammontano a CHF 300'000. Questa soluzione consente di risparmiare ogni anno circa 47'000 kWh rispetto ad una soluzione di riferimento. Su un periodo di esercizio di 25 anni, ne risulta un risparmio di energia elettrica totale di circa 1'200'000 kWh.

Büro-Gangbeleuchtung Wienstrasse

Richiedente:	ETAVIS Kriegel+Schaffner AG
Contributo:	CHF 48'000
Efficienza dei mezzi:	3.6 cent./kWh
Referente:	Rombach Peter
E-mail:	peter.rombach@etavis.ch

Il progetto prevede la sostituzione dell'illuminazione negli uffici e nei corridoi dell'edificio ETAVIS alla Wien-Strasse 1 + 2 a Basilea. Optando per la soluzione energeticamente efficiente si potranno impiegare armature e sorgenti luminose a LED moderne ed efficienti. L'intensità luminosa delle 646 armature sarà ottimizzata sulla base di un concetto di illuminazione. 296 di queste armature saranno inoltre comandate da sensori di movimento, sensori di luminosità e/o da temporizzatori. Ciò permetterà a sua volta di abbassare in modo considerevole la potenza d'illuminazione complessiva. Il risparmio di energia elettrica ammonta a 89'080 kWh/anno.

Illuminazione Comune di Origlio

Richiedente:	Comune di Origlio
Contributo:	CHF 44'400
Efficienza dei mezzi:	3.9 cent./kWh
Referente:	Bosia Carlo
E-mail:	carlo.bosia@bluewin.ch

Il Comune di Origlio intende sostituire 186 punti luce pubblica con armature efficienti a led comandati intelligentemente. La sostituzione con lampade standard ai vapori di sodio avrebbe un consumo di 75'526 kWh/a e costerebbe CHF 145'688, mentre la soluzione energeticamente efficiente (armature a LED con

Descrittivo dei progetti seconda gara 2015

regolazione intelligente) consumerebbe soli 30'543 kWh/a costando CHF 317'640. Considerato un periodo di esercizio dell'impianto di 25 anni, il risparmio totale di energia per il Comune con una soluzione efficiente sarà del 59.6% (1'124'575 kWh). Grazie alla sovvenzione ProKilowatt il rapporto costo/efficacia dei mezzi d'incentivazione sarà di 3.9 cts./kWh e il payback sarà raggiunto nel 19esimo anno al posto del 26esimo. Il sistema di controllo intelligente permetterà anche ottimizzazioni e risparmi nell'esercizio perché diminuiranno il numero di trasferte e interventi per la manutenzione.

EBM LED EasySave Münchenstein

Richiedente:	EBM Netz AG
Contributo:	CHF 30'000
Efficienza dei mezzi:	4.0 cent./kWh
Referente:	Grossheutschi Reto
E-mail:	r.grossheutschi@ebm.ch

Le lampade fluorescenti compatte dell'illuminazione pubblica del Comune di Münchenstein dovranno essere sostituite con lampade LED di ultima generazione munite di comando intelligente. Il Comune dispone ancora di 260 lampade fluorescenti compatte in funzione nelle vecchie armature. I costi di investimento richiesti per eliminare nel Comune queste lampade inefficienti ammontano a CHF 500'000. Questa soluzione consente di risparmiare ogni anno circa 30'000 kWh rispetto ad una soluzione di riferimento. Su un periodo di esercizio di 25 anni, ne risulta un risparmio di energia elettrica totale di circa 750'000 kWh.

ÖB Jenins

Richiedente:	Gemeindeverwaltung Jenins
Contributo:	CHF 21'000
Efficienza dei mezzi:	4.1 cent./kWh
Referente:	Vital Andrea
E-mail:	andrea.vital.gr@jenins.ch

Sul territorio del Comune di Jenins sarà rinnovata l'illuminazione pubblica. La sostituzione 1:1 (soluzione standard) comporterebbe un consumo di elettricità pari a 24.4 MWh/anno e un costo di CHF 57'000. La soluzione energeticamente più efficiente prevede l'impiego di armature a LED più moderne ed efficienti mantenendo lo stesso numero di punti luce attualmente installati. L'aumento dell'altezza di singoli punti luce permetterà di migliorare la qualità dell'illuminazione e l'impiego di un sistema intelligente ed autonomo di gestione dell'illuminazione consentirà di modulare il livello di luminosità in base all'ora e all'intensità del traffico. Ciò, a sua volta, determinerà l'abbassamento della potenza d'illuminazione complessiva. Grazie a questa ottimizzazione il consumo di elettricità si ridurrà a 4.1 MWh/anno. Il costo di questa soluzione ammonta a CHF 110'000. Il risparmio di energia elettrica che si ottiene è di 20.2 MWh/anno. Su un periodo di esercizio di 25 anni, ne risulta un risparmio assoluto di energia elettrica pari a 506 MWh, ovvero un rapporto costo/efficacia di 4.1 cent./kWh dei mezzi di incentivazione impiegati.

EBM LED EasySave Oberwil

Richiedente:	EBM Netz AG
Contributo:	CHF 80'000
Efficienza dei mezzi:	4.4 Cent./kWh
Referente:	Grossheutschi Reto
E-mail:	r.grossheutschi@ebm.ch

Le lampade ai vapori di mercurio dell'illuminazione pubblica del Comune di Oberwil dovranno essere sostituite con lampade LED di ultima generazione munite di comando intelligente e sensori di movimento. Il Comune dispone ancora di 371 lampade ai vapori di mercurio in funzione nelle vecchie armature. La produzione di

Descrittivo dei progetti seconda gara 2015

queste lampade è stata vietata nell'aprile 2015 e ora non sono più in commercio. I costi di investimento richiesti per eliminare nel Comune le lampade ai vapori di mercurio, che sono tra l'altro altamente inefficienti, ammontano a CHF 740'000. Questa soluzione consente di risparmiare ogni anno circa 73'000 kWh rispetto ad una soluzione di riferimento. Su un periodo di esercizio di 25 anni, ne risulta un risparmio di energia elettrica totale di circa 1'800'000 kWh.

Illuminazione Comune di Pura

Richiedente:	Comune di Pura
Contributo:	CHF 24'000
Efficienza dei mezzi:	4.9 cent./kWh
Referente:	Soldati Francesco
E-mail:	uti@pura.ch

Il Comune di Pura intende sostituire 80 punti luce pubblica con armature efficienti a led dotati di intelligenza. La sostituzione con lampade standard ai vapori di sodio avrebbe un consumo di 24'896 kWh/a e costerebbe CHF 108'773, mentre la soluzione energeticamente efficiente (armature a LED con regolazione intelligente) consumerebbe soli 5'117 kWh/a costando CHF 198'722. Considerato un periodo di esercizio dell'impianto di 25 anni, il risparmio totale di energia per il Comune con una soluzione efficiente sarà del 79.4% (494'475 kWh). Grazie alla sovvenzione ProKilowatt il rapporto costo/efficacia dei mezzi d'incentivazione sarà di 4.9 cts./kWh e il payback sarà raggiunto nel 23esimo anno al posto del 31esimo. Il sistema di controllo intelligente permetterà anche ottimizzazioni e risparmi nell'esercizio perché diminuiranno il numero di trasferte e interventi per la manutenzione.

Eff. Motoren & Bel.

Richiedente:	Lindt & Sprüngli (Schweiz) AG
Contributo:	CHF 476'000
Efficienza dei mezzi:	5.0 cent./kWh
Referente:	Menzi Beat
E-mail:	bmenzi@lindt.com

Il progetto presso la società Lindt & Sprüngli (Svizzera) SA comprende due tipi di misure. Misura 1: sostituzione dell'impianto di illuminazione (sede di Altendorf). La sostituzione dell'impianto di illuminazione è prevista nella sede di Altendorf. Considerato che sono già installate delle lampade fluorescenti T5, la soluzione standard consisterebbe in una sostituzione 1:1 che comporterebbe un consumo di energia elettrica pari a 78'000 kWh/anno. Lindt & Sprüngli ha tuttavia deciso di adottare una soluzione energeticamente efficiente, che prevede il passaggio ad un'illuminazione con fari a LED dimmerabili e con rilevatori di presenza e regolatori di flusso che modulano la luminosità in funzione della luce diurna. Optando per questo tipo di impianto efficiente il consumo di elettricità può essere ridotto a 27'590 kWh/anno (risparmio del 65%). Misura 2: sostituzione dei motori (sede di Altendorf e di Kilchberg). Con questa misura si prevede di sostituire i motori di rulli compressori, di pompe, di ventilatori e di compressori. I motori esistenti saranno sostituiti con motori della migliore classe di efficienza attualmente disponibile e se opportuno attrezzati con convertitori di frequenza (circa il 90% dei motori). La sostituzione permetterà di ridurre il consumo attuale da 2'636'800 kWh/anno a 2'042'000 kWh/anno (risparmio del 23%). I costi di investimento per le due misure superano i 2 milioni di franchi svizzeri e il risparmio di energia elettrica annuo ammonta a 645 MWh.

Strassenbel. Oberrohrdorf

Richiedente:	IBW Technik AG
Contributo:	CHF 35'000
Efficienza dei mezzi:	5.0 Cent./kWh

Descrittivo dei progetti seconda gara 2015

Referente: Romeo Giovanni
E-mail: romeo.giovanni@ibw.ag

Il Comune di Oberrohrdorf intende sostituire 92 punti luce dell'illuminazione pubblica con armature a LED energeticamente più efficienti. Ciò permetterà di ridurre il consumo di elettricità annuo dell'impianto standard da 45'457 kWh a 17'208 kWh, ossia del 63%. Su un periodo di esercizio di 25 anni, ne risulta un risparmio assoluto di energia elettrica pari a 706 MWh. Il rapporto costo/efficacia è di 5.0 cent./kWh.

WK-Paletten LED

Richiedente: planergie ag
Contributo: CHF 23'000
Efficienza dei mezzi: 5.2 cent./kWh
Referente: Diener Markus
E-mail: markus.diener@planergie.ch

Con la sostituzione anticipata di armature a LED si intende migliorare l'efficienza energetica dell'illuminazione nei capannoni di deposito e di produzione di WK Paletten AG. La soluzione standard comporta un consumo di energia elettrica di 25'272 kWh/anno. La nuova illuminazione sarà inoltre comandata da sensori di luminosità e temporizzatori. Ciò permetterà a sua volta di abbassare il consumo totale di elettricità e la potenza d'illuminazione complessiva. L'accensione e lo spegnimento più rapido delle lampade contribuiranno inoltre ad migliorare il confort dell'utilizzo. Il risparmio di energia elettrica che si ottiene è di 43.648 MWh/anno. Su un periodo di esercizio di 15 anni, ne risulta un risparmio totale pari a 654.72 MWh.

ELSA Kältesanierung Laiterie 4

Richiedente: Migros-Genossenschafts-Bund
Contributo: CHF 1'000'000
Efficienza dei mezzi: 5.2 cent./kWh
Referente: Gysin Hanspeter
E-mail: hanspeter.gysin@mgb.ch

Il sistema di refrigerazione per la «laiterie 4» della ELSA SA è obsoleto e deve essere sostituito. Invece di adottare una sostituzione 1:1, è stata colta l'occasione per realizzare un nuovo concetto che prevede un pre-raffreddamento. Con la tecnica del pre-raffreddamento 2/3 della capacità di refrigerazione sono ottenuti con temperature di evaporazione più elevate ($T = 0^{\circ}\text{C}$ invece di -7°C). Inoltre il nuovo impianto consente una condensazione a temperature più basse (fino a 15°C), mentre negli impianti di refrigerazione convenzionali sono necessarie temperature comprese tra i 25 e 35°C . E in questo modo si ottimizza l'efficienza della produzione di freddo.

L'impianto in uso consuma 6.7 GWh di energia elettrica all'anno, adottando il nuovo concetto si conseguirà invece un risparmio annuale di 2.8 GWh. I costi di investimento per questo impianto ammontano complessivamente a CHF 4.9 mio, di cui CHF 2.5 mio sono rilevanti ai fini energetici. Tenendo conto di un periodo di esercizio di 15 anni, il risparmio di elettricità sarà in totale di 19.1 GWh con un rapporto costo/efficacia pari a 5.2 cent./kWh.

Strassenbel. Ehrendingen

Richiedente: Gemeinde Ehrendingen
Contributo: CHF 50'000
Efficienza dei mezzi: 5.3 cent./kWh
Referente: Wirsching Marco
E-mail: bauverwaltung@ehrendingen.ch

Descrittivo dei progetti seconda gara 2015

L'illuminazione pubblica del Comune di Ehrendingen deve essere sostituita perché ormai obsoleta. Si tratta di 49 vecchie lampade ai vapori di sodio e di 250 lampade ai vapori di mercurio. La sostituzione 1:1 con lampade ai vapori di sodio (soluzione standard) comporterebbe un consumo di elettricità pari a 80 MWh/anno e un costo di CHF 300'000. Optando per la soluzione energeticamente più efficiente si prevede l'impiego di sorgenti luminose moderne ed efficienti. L'illuminazione sarà inoltre regolata da temporizzatori e sensori di luminosità, con spegnimento completo nelle ore notturne dalle 01:00 alle 5:00. Interruttori crepuscolari accendono le luci 20 minuti dopo il tramonto e le spengono 10 minuti prima del sorgere del sole. Grazie a questa ottimizzazione il consumo di elettricità si ridurrà a 42 MWh/anno. Il costo di questa soluzione ammonta a CHF 460'000. Il risparmio di energia elettrica che si ottiene è di 38 MWh/anno. Tenendo conto di un periodo di esercizio di 25 anni, ne risulta un risparmio assoluto di energia elettrica pari a 950 MWh, ovvero un rapporto costo/efficacia di 5.3 cent./kWh.

OeB Thun-Stadt

Richiedente:	Energie Thun AG
Contributo:	CHF 70'000
Efficienza dei mezzi:	5.5 cent./kWh
Referente:	Guggisberg Bruno
E-mail:	gb@energiethun.ch

L'illuminazione della città di Thun è ancora composta in larga misura da lampade ai vapori di sodio ad alta pressione. Nell'ambito del presente progetto si prevede di sostituire 200 punti luce anticipatamente, vale a dire prima del termine della loro durata utile di 25 anni, con modernissime armature a LED. Il risparmio sarà ottenuto da un lato con la riduzione della potenza installata e dall'altro mediante una gestione dell'illuminazione adeguata alle esigenze grazie alla funzione di riduzione della luminosità. È previsto di sostituire i punti luce di interesse stradale, il che contribuirà non solo ad incrementare l'efficienza energetica dell'illuminazione, ma anche ad uniformarne l'aspetto dal punto di vista estetico. Grazie a questa ottimizzazione, il consumo di elettricità dell'illuminazione pubblica a Thun risulterà diminuito di circa 50.8 MWh/anno. Il costo di questa soluzione ammonta a CHF 193'000. Il risparmio di elettricità che si ottiene rispetto all'impianto attuale ammonta a circa 52.6 MWh/anno. Tenendo conto di un periodo di esercizio di 25 anni, ne risulta un risparmio assoluto di energia elettrica pari a 1270 MWh, ovvero un rapporto costo/efficacia di 5.5 cent./kWh.

Zentralvakuumanlage Abpackerei

Richiedente:	Migros-Genossenschafts-Bund
Contributo:	CHF 200'000
Efficienza dei mezzi:	5.5 cent./kWh
Referente:	Gysin Hanspeter
E-mail:	hanspeter.gysin@mgb.ch

Il reparto di confezionamento del settore pollame di Micarna SA a Courtepin è composto da 13 impianti di imballaggio. Il vuoto necessario per realizzare il confezionamento sottovuoto o in atmosfera protettiva delle vaschette è ottenuto mediante delle pompe integrate nelle linee di imballaggio. Il calore residuo delle pompe è immesso nel locale refrigerato e il calore così generato deve essere compensato dall'impianto di refrigerazione. Il nuovo concetto prevede l'installazione delle pompe in un locale tecnico separato. Ciò permetterà di ottimizzare energeticamente la gestione delle pompe, poiché saranno eliminati i consumi e le perdite connessi rispettivamente al regime a vuoto e al funzionamento in standby. Questa soluzione (unità centralizzata di produzione di vuoto) determinerà un risparmio complessivo di 330 MWh di energia elettrica all'anno e comporterà un costo di investimento di CHF 725'000. Tenendo conto di un periodo di esercizio di 15 anni e della durata di utilizzazione restante dell'impianto, il risparmio di elettricità sarà in totale di 3'600 MWh con un rapporto costo/efficacia pari a 5.5 cent./kWh.

Descrittivo dei progetti seconda gara 2015

APE 6 LED Bât 8D

Richiedente:	Hôpitaux Universitaires de Genève
Contributo:	CHF 20'000
Efficienza dei mezzi:	5.6 cent./kWh
Referente:	Bottallo Stéphane
E-mail:	stephane.bottallo@hcuge.ch

Il progetto prevede il rinnovo del vecchio impianto di illuminazione nell'edificio 8D Base situato sull'areale di Cluse-Roseaie. L'edificio è composto dai seguenti locali: uffici, laboratori, locali di cura, sale d'attesa, magazzino, atrio e corridoi. La sostituzione 1:1 (soluzione standard) comporterebbe un consumo di elettricità pari a 239 MWh/anno e un costo di CHF 247'000. Optando invece per una soluzione energeticamente efficiente l'impianto sarà più moderno e le sorgenti luminose più efficienti, in aggiunta il numero di sorgenti luminose installate come pure l'intensità della luminosità saranno ottimizzati sulla base di un concetto di illuminazione. Inoltre, l'illuminazione sarà comandata, laddove possibile, da sensori di movimento, di luminosità e/o da temporizzatori. E ciò permetterà di ridurre la potenza d'illuminazione complessiva. Grazie a questa ottimizzazione il consumo di elettricità sarà di 215 MWh/anno. Il costo di questa soluzione ammonta a CHF 417'000. Il risparmio di energia elettrica che si ottiene è di 24 MWh/anno. Tenendo conto di un periodo di esercizio di 15 anni, il risparmio di elettricità sarà in totale di 360 MWh con un rapporto costo/efficacia pari a 5.6 cent./kWh.

EP Trient

Richiedente:	CREM
Contributo:	CHF 30'000
Efficienza dei mezzi:	5.7 cent./kWh
Referente:	Gentilini Eros
E-mail:	eros.gentilini@crem.ch

Il vecchio impianto di illuminazione pubblica del Comune di Trient sarà sostituito con un impianto a tecnologia LED dimmerabile. Se per la sostituzione delle lampade ai vapori di mercurio si adottasse la soluzione standard ai vapori di sodio ciò comporterebbe un consumo di elettricità di circa 32'428 kWh/anno e un costo di investimento di CHF 6'735. Optando invece per una soluzione energeticamente efficiente l'impianto sarà più moderno e le sorgenti luminose più efficienti, in aggiunta il numero di sorgenti luminose installate come pure l'intensità della luminosità saranno ottimizzati sulla base di un concetto di illuminazione. Inoltre il Comune di Trient, a tutela della sua fauna e flora come pure della sua identità rurale e turistica, ha scelto di impiegare delle lampade con luce calda. Le lampade LED con temperature di colore comprese tra i 3'000 e 4'000 gradi Kelvin sono ideali per soddisfare le esigenze di illuminazione dell'ambiente e del Comune di Trient. L'impianto di illuminazione sarà munito di un temporizzatore centralizzato che all'orario impostato provvederà a ridurre l'intensità luminosa di ogni lampada. Questo determinerà una riduzione della potenza d'illuminazione complessiva. Grazie a questa ottimizzazione il consumo di elettricità sarà di 11'558 kWh/anno. Il costo di questa soluzione ammonta a CHF 133'212. Il Comune di Trient potrà così beneficiare di un risparmio di elettricità di 20'870 kWh/anno (rispetto alla soluzione standard ai vapori di sodio). Tenendo conto di un periodo di esercizio di 25 anni, il risparmio di elettricità sarà in totale di 521'750 kWh con un rapporto costo/efficacia pari a 5.7 cent./kWh.