



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti,
dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Ufficio federale dell'energia UFE
Sezione Apparecchi e gare pubbliche

Condizioni per la presentazione di programmi 2020

11a edizione delle gare pubbliche per misure di efficienza energetica nel settore dell'energia elettrica

Versione giugno 2020 con correzione nel capitolo 4.3 Motori elettrici
sostituisce la versione del 31.10.2019

ProKilowatt
Programma dell'Ufficio
federale dell'energia

Organo indipendente ProKilowatt
c/o CimArk SA
Rte du Rawyl 47
1950 Sion



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti,
dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Ufficio federale dell'energia UFE
Sezione Apparecchi e gare pubbliche

Editore:

Ufficio federale dell'energia UFE, 3003 Berna

Interlocutore in caso di domande concernenti le gare pubbliche:

ProKilowatt

Organo indipendente per le gare pubbliche nel settore dell'efficienza energetica
c/o CimArk SA

Rte du Rawyl 47
1950 Sion

Tel. +41 27 322 17 79

prokilowatt@cimark.ch

Per una migliore leggibilità, si è rinunciato a declinare i termini nei due generi (ad es. utilizzatore/trice). Essi si riferiscono parimenti a persone di sesso maschile e femminile, conformemente al principio della parità linguistica.

Indice

1. Introduzione	5
1.1. Modifiche importanti rispetto all'anno precedente.....	5
1.2. Budget e contributo di promozione massimo.....	5
1.3. Avvertenze per la presentazione di una domanda	6
1.4. Date importanti	6
1.5. Comunicazione	7
2. Requisiti e valutazione dei programmi	8
2.1. Valutazione dei programmi	8
2.2. Requisiti dei programmi	9
3. Calcolo del tempo di ammortamento e dell'efficacia dei costi.....	13
3.1. Investimento	13
3.2. Durata di utilizzazione standard	13
3.3. Risparmio di energia elettrica cumulato computabile	13
3.4. Tempo di ammortamento	14
3.5. Efficacia dei costi	14
3.6. Riserva sulla promozione.....	15
4. Requisiti particolari	16
4.1. Sostituzione di boiler elettrici con pompe di calore per acqua calda o con il raccordo a una pompa di calore per riscaldamento.....	16
4.2. Pompe di circolazione con rotore bagnato	16
4.3. Motori elettrici	18
4.4. Pompe dell'acqua (a motore ventilato, inline, monoblocco)	19
4.5. Ventilatori	21
4.6. Illuminazione	23
4.7. Impianti di refrigerazione e di climatizzazione	24
4.8. Apparecchi commerciali	25
4.9. Produzione e distribuzione di energia elettrica	26
5. Programmi settoriali	28
5.1. Programmi per clienti finali con accordi sugli obiettivi o analisi sul consumo di energia	28
5.2. Programmi di promozione di elettrodomestici efficienti dal punto di vista energetico	28
6. Organizzazione dell'esecuzione	29
6.1. Decisione	29
6.2. Ricorso	29
6.3. Possibili decurtamenti dei contributi di promozione di ProKilowatt.....	29
6.4. Verifica e relativa documentazione	29
6.5. Requisiti relativi alla prova dei costi	30
6.6. Imprese con accordo sugli obiettivi o audit energetico e imprese a elevato consumo di energia elettrica	30
6.7. Imposta sul valore aggiunto	31
7. Glossario	32

1. Introduzione

Il presente documento definisce le condizioni per partecipare all'undicesima gara pubblica di ProKilowatt concernente le misure di efficienza energetica nel settore dell'energia elettrica nel quadro di programmi (secondo gli artt. 19-22 dell'ordinanza sull'energia, OEn, RS 730.01). Le gare pubbliche promuovono programmi e progetti che, a costi il più possibile contenuti, contribuiscono a ridurre il consumo di energia elettrica nel settore industriale, nei servizi e nelle economie domestiche.

Per la presentazione di progetti a ProKilowatt occorre riferirsi alla specifica documentazione sulla gara pubblica.

In caso di dubbi fare riferimento alla versione tedesca della documentazione sulle gare pubbliche per progetti e programmi.

1.1. Modifiche importanti rispetto all'anno precedente

Parola chiave	Descrizione della modifica	Punto
Aumento del limite dei costi di investimento per cliente finale	Per cliente finale, il limite dei costi di investimento per promuovere misure nel quadro di programmi viene aumentato complessivamente da 150 000 a 300 000 franchi.	2.2.1 (Pg-1f)
Limitazione della quota degli impianti di illuminazione interni rispetto agli effetti di risparmio totali	Non sono ammessi programmi che raggiungono il 50 per cento o più del totale di risparmio energetico previsto solamente attraverso il risanamento energetico degli impianti di illuminazione interni.	2.2.1 (Pg-1m)
Requisiti particolari per le diverse tecnologie	Sono stati ridefiniti i requisiti particolari per le seguenti tecnologie: <ul style="list-style-type: none"> - Pompe di circolazione con rotore bagnato: la prova del risparmio è stata semplificata - Motori elettrici: i requisiti sono stati modificati e resi più severi - Impianti di refrigerazione e di climatizzazione: nuovi requisiti per gli scambiatori di calore e i booster di CO₂ - Frigoriferi e congelatori commerciali: nuovi requisiti per i mobili di raffreddamento commerciali e i fluidi frigorigeni impiegati - Attrezzature da cucina commerciali: nuovi requisiti per il calcolo del risparmio - Saldatrici: nuovi requisiti concernenti l'efficienza della fonte di alimentazione e della massima potenza assorbita nello stato inattivo 	4.2 4.3 4.7 4.8.1 4.8.2 4.8.3
Elettrodomestici	Nel 2020 ha luogo anche una gara specifica per i programmi di promozione di elettrodomestici efficienti dal punto di vista energetico	5.2

Tabella 1: panoramica delle principali modifiche rispetto alle condizioni 2019

1.2. Budget e contributo di promozione massimo

Il budget 2020 delle gare aperte nell'ambito di programmi ammonta ad almeno 30 milioni di franchi. Il budget 2020 per la gara specifica per i programmi di promozione di elettrodomestici efficienti dal punto di vista energetico ammonta a un massimo di 10 milioni di franchi.

Affinché il carattere competitivo delle gare pubbliche sia rispettato, il budget viene ridotto in proporzione se la somma delle domande ammesse non raggiunge il 120 per cento del budget massimo.

Il contributo di promozione massimo per programma ammonta a 3 milioni di franchi. I programmi con un contributo di promozione inferiore a 150 000 franchi non possono essere presi in considerazione.

1.3. Avvertenze per la presentazione di una domanda

Si raccomanda di studiare accuratamente la documentazione della gara. In questo modo non ci saranno punti in sospeso al momento della presentazione della domanda e tutti i requisiti saranno adempiuti. Tutti i dati riportati nelle domande devono essere chiari, precisi e verificabili in una fase successiva del processo.

In caso di domande, rivolgetevi all'organo indipendente ProKilowatt:

ProKilowatt

Organo indipendente per le gare pubbliche nel settore dell'efficienza energetica
c/o CimArk SA

Rte du Rawyl 47
1950 Sion

Tel. +41 27 322 17 79

E-mail: prokilowatt@cimark.ch

La domanda deve essere interamente compilata sul sito dell'UFE all'indirizzo www.prokw.ch, in lingua tedesca, francese o italiana.

Il modulo di domanda debitamente compilato e corredato delle firme delle organizzazioni partecipanti deve essere inviato entro il termine prescritto (data del timbro postale) all'organo indipendente ProKilowatt. Per quanto concerne il rispetto delle scadenze fa fede il timbro postale o il codice a barre della Posta Svizzera (le affrancature aziendali non valgono come timbro postale).

Le domande concernenti i programmi devono essere presentate al più tardi entro **lunedì 4 maggio 2020**.

Le domande concernenti la gara specifica per i programmi di promozione di elettrodomestici efficienti dal punto di vista energetico devono essere presentate al più tardi entro **venerdì 4 settembre 2020**.

Le domande pervenute in ritardo non saranno trattate e rispedito al mittente.

Qualora in sede di valutazione delle domande dovessero essere necessari ulteriori chiarimenti in relazione ai criteri di ammissione, l'organo indipendente può contattare ancora una volta i richiedenti. I richiedenti hanno la possibilità di prendere posizione in merito ai punti in sospeso una sola volta ed entro il termine impartito (vedi scadenze al punto 1.4). Se malgrado la presa di posizione alcuni elementi non sono stati sufficientemente chiariti, la domanda viene respinta.

Eventuali domande sorte durante il concepimento del programma sono da rivolgere al più presto all'organo indipendente ProKilowatt così da ricevere una consulenza. Per noi è importante facilitare l'accesso dei richiedenti alle gare pubbliche e rendere le principali regole più comprensibili. È possibile contattare l'organo indipendente ProKilowatt via e-mail (prokilowatt@cimark.ch) o telefonicamente (027 322 17 79).

1.4. Date importanti

Pubblicazione della gara pubblica per programmi	06.11.2019
Giorno di riferimento per la presentazione di domande di programma	04.05.2020
In caso di incertezze su quanto presentato, i responsabili di programma ricevono domande complementari dall'organo indipendente entro la data indicata.	19.06.2020
Le risposte del richiedente alle domande complementari devono pervenire all'organo indipendente entro la data indicata. Il mancato adempimento di questa condizione comporta l'esclusione dalla procedura di selezione.	10.07.2020
Decisione successiva alla valutazione (decisioni) delle domande di programma entro il	11.09.2020
Avvio dei programmi a cui sono stati aggiudicati i fondi.	Al più tardi 6 mesi dopo il ricevimento della decisione

Tabella 2: scadenario programmi

Le scadenze per la gara concernente i programmi di promozione di elettrodomestici efficienti dal punto di vista energetico sono definite nella Tabella 3.

Pubblicazione della gara pubblica per programmi	06.11.2019
Giorno di riferimento per la presentazione di domande di programma	04.09.2020
In caso di incertezze su quanto presentato, i responsabili di programma ricevono domande complementari dall'organo indipendente entro la data indicata.	25.09.2020
Le risposte del richiedente alle domande complementari devono pervenire all'organo indipendente entro la data indicata. Il mancato adempimento di questa condizione comporta l'esclusione dalla procedura di selezione.	09.10.2020
Decisione successiva alla valutazione (decisioni) delle domande di programma entro il	13.11.2020
Avvio dei programmi a cui sono stati aggiudicati i fondi.	Al più tardi 6 mesi dopo il ricevimento della decisione

Tabella 3: scadenziario specifico per i programmi di promozione di elettrodomestici efficienti dal punto di vista energetico

1.5. Comunicazione

Di regola l'UFE informa sui programmi vincitori delle gare (decisioni positive), pubblicando le seguenti informazioni:

- nome del destinatario del contributo (responsabili di programma);
- breve descrizione del programma;
- importo del contributo;
- efficacia dei costi (ct./kWh);
- orientamento tecnico;
- misure di promozione nonché clienti target;
- link ad altre informazioni per i programmi.

Al termine del programma, verranno pubblicati gli effetti di risparmio ottenuti. Il richiedente, con l'inoltro della domanda, approva la pubblicazione delle suddette informazioni al momento della decisione e, al termine del programma, delle informazioni sugli effetti di risparmio ottenuti.

2. Requisiti e valutazione dei programmi

I programmi si rivolgono di norma a un elevato numero di economie domestiche o imprese e comprendono semplici misure standard (ad es. sostituzione di pompe di circolazione con modelli più efficienti) oppure offrono a un settore specifico o a singole imprese una serie di misure ben definite (ad es. risparmio di energia elettrica nell'alimentazione con aria compressa). I programmi sostengono pertanto terzi nell'attuazione di misure per la riduzione del consumo energetico non redditizie.

I programmi possono essere presentati da enti pubblici o privati, ossia da imprese, associazioni professionali o pubblica amministrazione. Se un ente responsabile si rivolge a un settore (come gruppo target) con un programma, tale settore deve presentare un potenziale di risparmio di energia elettrica sufficientemente grande e contare su un numero sufficiente di membri, mentre il programma deve in linea di principio essere accessibile a tutte le imprese del settore.

L'ente responsabile deve dimostrare che i clienti finali non attuerebbero le misure di efficienza auspiccate, generalmente a causa di ostacoli esistenti, in assenza delle prestazioni offerte dal programma. Il programma deve essere armonizzato con altre misure di soggetti pubblici e privati che perseguono gli stessi obiettivi, o obiettivi simili, presso i gruppi target considerati oppure deve integrare tali misure in modo adeguato. Le misure esistenti non devono essere soppresse e in caso di doppiioni il programma viene respinto. Una lista dei programmi sostenuti da ProKilowatt ancora in corso è consultabile sul sito www.prokw.ch. Sono disponibili filtri che consentono di selezionare i programmi in base all'orientamento tecnico, i Cantoni ecc. Ulteriori informazioni sui programmi promossi in corso (anche sostenuti da terzi) sono pubblicate all'indirizzo <https://www.energie-experten.ch/it/energiefranken.html>.

In ogni gara pubblica un responsabile di programma può presentare al massimo un programma per una determinata misura. Sarà ammesso anche in futuro presentare più programmi comprendenti diverse misure.

SvizzeraEnergia mette a disposizione diversi strumenti e una documentazione utili per la preparazione e la pianificazione di misure di efficienza. Si tratta tra l'altro dei seguenti settori:

Aria compressa	http://www.energieschweiz.ch/page/it-ch/aria-compressa-efficiente
Refrigerazione	http://www.energieschweiz.ch/page/it-ch/efficienza-per-il-freddo
Motori	http://www.energieschweiz.ch/page/it-ch/motori-elettrici
Pompe	http://www.energieschweiz.ch/page/it-ch/pompe-efficaci
Ventilatori / ventilazione	http://www.energieschweiz.ch/page/it-ch/ventilazione
Infrastruttura	http://www.energieschweiz.ch/page/it-ch/impianti-infrastrutturali
Centri di calcolo	https://www.svizzeraenergia.ch/page/it-ch/la-campagna-meno-elettricit�-piu-efficienza-nelle-sale-server-e-nei-centri-di-calcolo
Apparecchi professionali	https://www.svizzeraenergia.ch/page/it-ch/apparecchi-professionali-efficienti-risparmio-di-energia-elettrica-e-costi

2.1. Valutazione dei programmi

Il criterio determinante ai fini della valutazione dei programmi ammessi a partecipare alla gara è l'efficacia dei costi in termini di ct./kWh (contributo finanziario richiesto in proporzione al previsto risparmio di energia elettrica). La selezione avviene sulla base della classificazione di tutte le domande ammesse, i cui programmi hanno ottenuto la migliore valutazione in termini di efficacia dei costi (valore più basso).

Nelle domande di programma, i richiedenti sono liberi di applicare una quota di contributo di promozione massima ammissibile più bassa (ossia meno del 30 % dei costi d'investimento), in modo da aumentare l'efficacia dei costi del programma oggetto della domanda e quindi la probabilità di ottenere il contributo.

Se in una gara due programmi simili (in riferimento alle misure e alle regioni/Cantoni) soddisfano le condizioni di promozione, la preferenza va in linea di massima al programma con una valutazione migliore. Il programma con la valutazione meno buona non ottiene alcun sostegno.

L'UFE si riserva il diritto di ridurre le sovvenzioni richieste, inclusi alcuni centri di costo individualmente. Per esempio, se ciò è ritenuto necessario ai fini dell'unificazione delle condizioni di promozione per misure comparabili in diversi programmi e regioni nel secondo criteri di uguaglianza.

Affinché il carattere competitivo delle gare pubbliche sia garantito, qualora la somma delle domande ammesse non raggiungesse il 120 per cento del budget massimo, l'UFE riduce in misura corrispondente il budget a disposizione.

2.2. Requisiti dei programmi

L'ammissione di un programma alla procedura di selezione in base all'efficacia dei costi è subordinata all'adempimento dei requisiti Pg-1 e Pg-2 elencati qui di seguito al momento della presentazione della domanda. Inoltre, occorre soddisfare le requisiti illustrati al punto 4 e al punto 5 che precisano requisiti particolari a seconda del tipo di programma o tecnologia.

2.2.1. Misure che possono beneficiare di una promozione e condizioni quadro (Pg-1)

Pg-1a	Il programma ha lo scopo di ridurre il consumo di energia elettrica di apparecchi, impianti, veicoli ed edifici.
Pg-1b	La riduzione del consumo di energia elettrica è ottenuta con misure di efficienza, ovvero riducendo il consumo e mantenendo lo stesso beneficio.
Pg-1c	Le misure sono permanenti, richiedono un intervento tecnico all'impianto e sono indipendenti dalle abitudini degli utenti.
Pg-1d	L'attuazione delle misure e la riduzione del consumo di energia elettrica avvengono in Svizzera.
Pg-1e	I programmi possono durare fino a 36 mesi e devono iniziare al più tardi 6 mesi dopo il ricevimento della decisione. È possibile ottenere una deroga a tale disposizione per programmi successivi, in modo da garantire continuità nei processi.
Pg-1f	<p>Il contributo di promozione ammonta a un minimo di 150 000 franchi e a un massimo di 3 000 000 di franchi.</p> <p><u>Contributi di promozione ai clienti finali:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il contributo di promozione deve contribuire in misura determinante all'attuazione ed essere a beneficio dei clienti finali nella misura di almeno il 70 per cento. • La quota di contributo di promozione massima ammessa da ProKilowatt per tutte le misure è pari a non oltre il 30 per cento dei costi di investimento. • Nei programmi può essere impiegato al massimo il 10 per cento dei contributi di promozione ai clienti finali per analisi. ProKilowatt finanzia al massimo il 50 per cento dei costi di un'analisi, se in seguito le imprese investono in misure e le attuano. • Un programma può sostenere misure con un volume di investimento complessivo massimo di 300 000 franchi per cliente finale (in questo modo, dalla quota di promozione massima pari al 30 % risulta un contributo di promozione massimo di 90 000 franchi per cliente finale) • In genere le ubicazioni sono considerate clienti finali, ad eccezione delle filiali simili e degli oggetti, come ad esempio i punti vendita dei dettaglianti o gli edifici di un'agenzia immobiliare. In questo caso le filiali analoghe (ad es. di un dettagliante) e tutti gli oggetti (ad es. di un'agenzia immobiliare) formano un unico cliente finale. <p><u>Contributo alla gestione del programma e alle misure d'accompagnamento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • I costi delle misure d'accompagnamento (monitoraggio, comunicazione, formazione continua, formazione, consulenza, ecc.) unitamente a quelli per la gestione del programma (amministrazione in generale, amministrazione per dossier) possono raggiungere al massimo il 30 per cento del contributo di promozione. • I costi per la gestione del programma devono essere proporzionati e non devono superare il 10 per cento dell'intero contributo di promozione. <p>Per quanto concerne i contributi di promozione ai clienti finali e, laddove possibile, per le misure di accompagnamento e la gestione del programma devono essere definite griglie quantitative per le prestazioni previste come pure per le misure promosse e i relativi risparmi energetici.</p>

Pg-1g	Il modulo di domanda Excel e l'impostazione del programma, insieme ai termini e alle formule adottati e ai requisiti per la documentazione da presentare, sono parte integrante delle condizioni per la gara pubblica in corso e devono essere utilizzati correttamente.
Pg-1h	I dati forniti dagli enti responsabili relativi ai programmi sono completi, chiari, sufficientemente dettagliati, corretti e plausibili. L'impostazione del programma è rilevante, coerente, realizzabile e fondata su dati empirici. Tali dati comprendono una descrizione dettagliata del programma, i compiti dell'organismo responsabile e dati relativi alla situazione iniziale.
Pg-1i	<i>Criterio attualmente non rilevante per i programmi</i>
Pg-1j	I mezzi di comunicazione dei programmi devono essere disponibili per i clienti finali perlomeno nelle rispettive lingue delle regioni interessate (d/f/i).
Pg-1k	<u>Prova del risparmio di energia elettrica</u> : La procedura inerente al calcolo dei risparmi di energia elettrica è descritta nella domanda ed è illustrata in maniera plausibile. Inoltre è opportuno provare il conseguimento dei risparmi di energia elettrica nel quadro di un monitoraggio. La metodologia si basa su ipotesi conservative per evitare di sopravvalutare i risparmi di elettricità. Le ipotesi assunte per la stima dei parametri di calcolo devono essere indicate. Deve essere fornita la prova del risparmio per ogni singola misura ("bottom-up") e, per principio, mediante calcoli. Nel caso di misure per le quali ProKilowatt prescrive effetti prestabiliti o un procedimento di calcolo standard, sono ammessi solo questi ai fini della previsione e della prova del risparmio (vedi punto 4). Se per un impianto sono disponibili dati di misurazione solidi e chiari, tali valori di consumo possono essere utilizzati come base per la previsione e per la prova del risparmio. È il caso ad esempio della misurazione del consumo di energia elettrica di un impianto nel corso dell'anno (con un decorso rappresentativo della produzione) effettuata separatamente dal rimanente consumo. In linea di massima, ai fini della previsione e della prova del risparmio, il richiedente utilizza i valori aventi la migliore qualità. Di norma si tratta di valori calcolati in base a un modello degli effetti; in casi eccezionali, si tratta di valori di misurazione.
Pg-1l	<u>Prova dell'addizionalità</u> : occorre dimostrare che le misure previste presso i clienti finali del programma o i risparmi sono addizionali e che non sarebbero realizzati, o non lo sarebbero in tal misura, in assenza di contributi di promozione.
Pg-1m	La corretta delimitazione rispetto ad altri programmi di promozione deve essere garantita. Nella gara di quest'anno non sono ammessi programmi che raggiungono il 50 per cento o più del totale di risparmio energetico previsto solamente attraverso il risanamento energetico degli impianti di illuminazione interni. Non è possibile beneficiare di finanziamenti di terzi (ad es. Cantoni, Comuni, aziende elettriche, fondazioni, ecc.) per i contributi ai clienti finali. Sono possibili contributi di terzi ai costi per la gestione del programma e per le misure di accompagnamento. Per gli impianti che beneficiano della remunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete di energia elettrica non possono essere presentate misure se queste causano un'immissione in rete maggiore da parte dell'impianto in questione. L'ente responsabile deve garantire che siano escluse dalla partecipazione al programma le imprese per le quali le misure di efficienza promosse dal programma sono già state prese in considerazione in un accordo sugli obiettivi o in un'analisi del consumo di energia o per le quali è previsto il rimborso del supplemento di rete o della tassa sul CO ₂ (vedi punto 6.6).
Pg-1n	Le condizioni di ordine finanziario, organizzativo e in termini di rischi richieste per l'attuazione del programma sono adempiute o possono essere provate. I costi del programma sono prevedibili e calcolati e il finanziamento del programma è assicurato tenendo conto del contributo richiesto.

	<p>Il programma è realizzabile. Le autorizzazioni necessarie sono disponibili o possono essere ottenute con ogni probabilità prima della data di inizio delle misure o del programma.</p> <p>Le organizzazioni coinvolte nell'attuazione sono idonee per quanto riguarda le competenze specialistiche e l'efficacia. I rischi connessi con il programma sono sostenibili per l'ente responsabile.</p>
Pg-1o	Nel caso della sostituzione di un impianto di produzione occorre dimostrare che l'efficienza elettrica del nuovo impianto realizzato corrisponde alla migliore tecnologia disponibile e supera una soluzione standard.

2.2.2. Misure che non possono beneficiare di una promozione (Pg-2)

Pg-2a	Non è possibile presentare più volte una misura nell'ambito di diversi programmi di un organismo responsabile.
Pg-2b	Non sono ammessi programmi le cui misure oggetto di promozione hanno un periodo di payback inferiore a quattro anni. Non sono ammessi programmi che hanno un'efficacia dei costi superiore a 8 ct./kWh.
Pg-2c	In linea di principio non sono ammesse le misure già attuate con programmi in atto o sostenuti da ProKilowatt o da terzi presso gli stessi gruppi target (ovvero consumatori finali) e nella stessa regione.
Pg-2d	Non è ammessa l'attuazione di misure in relazione diretta con la realizzazione di nuovi impianti, veicoli ed edifici.
Pg-2e	Non sono ammesse misure per l'aumento dell'efficienza elettrica di impianti di incenerimento di rifiuti (IIR) e di impianti di depurazione delle acque (IDA).
Pg-2f	Non sono ammesse le misure volte a introdurre sistemi di gestione dell'energia e di processi nelle imprese nonché relativi studi e sviluppi di modelli.
Pg-2g	Non sono ammesse le misure che comportano la sostituzione dell'elettricità con un vettore energetico non rinnovabile. Non sono ammesse le misure che comportano la costruzione o l'ampliamento di una rete di teleriscaldamento caldo/freddo oppure il collegamento a questo tipo di rete.
Pg-2h	Non sono ammesse le misure volte ad aumentare l'efficienza nell'ambito della misurazione (tra l'altro smart meter).
Pg-2i	Non sono ammesse le misure volte ad abbassare o a stabilizzare la tensione.
Pg-2j	Non sono ammesse le misure che prevedono la semplice sostituzione di lampadine. Non è ammesso il risanamento di lampade a incandescenza, lampade a vapori di mercurio o lampade alogene. (Eccezione: il risanamento di lampade ad alogenuri metallici (HQL) continuano a beneficiare di una promozione). Non sono ammesse le misure di risanamento energetico di impianti di illuminazione esterni; continuano tuttavia a beneficiare di una promozione le misure per il risanamento energetico degli impianti di illuminazione esterni di campi sportivi e stadi.
Pg-2k	<i>Criterio attualmente non rilevante per i programmi</i>
Pg-2l	I ventilatori con una potenza inferiore a 125 W o i ventilatori a flusso incrociato sono esclusi dalla promozione ProKilowatt.
Pg-2m	Non sono ammessi i programmi che mirano principalmente alla commercializzazione di un prodotto (anche marche proprie) o di un servizio di un'impresa o che tramite la loro commercializzazione procurano alle organizzazioni rappresentate nell'organismo responsabile notevoli vantaggi finanziari (ad es. nessun product o service placement). Le organizzazioni rappresentate nell'ente responsabile possono partecipare all'attuazione delle misure (ad es. effettuazione di analisi e commercializzazione di prodotti) se anche altre imprese possono partecipare all'attuazione e se la condizione precedente è rispettata.
Pg-2n	Non sono ammesse le misure che comportano solamente una riduzione del beneficio. Esse comprendono, tra l'altro, i risparmi di energia elettrica conseguiti attraverso la rinuncia totale o parziale al soddisfacimento di requisiti; la riduzione del volume di produzione nell'industria e nell'artigianato che comporta una riduzione

	dell'energia elettrica necessaria ai processi meccanici e al calore di processo; le misure architettoniche che riducono il fabbisogno di luce (ad es. nuovi lucernari).
Pg-2o	Non sono ammesse le misure energetiche che consentono di ridurre il fabbisogno di riscaldamento degli ambienti negli edifici grazie a misure edilizie (tra cui la sostituzione delle finestre) o grazie ad apparecchi supplementari (ad es. centralina di comando del riscaldamento intelligente).
Pg-2p	Dal sostegno sono escluse anche le misure del modello d'incentivazione armonizzato dei Cantoni attualmente in vigore (HFM), compresa la sostituzione o la trasformazione/l'ampliamento di impianti di riscaldamento elettrici e l'impiego di ventilazione meccanica controllata con recupero sull'aria viziata. Continuano a beneficiare di una promozione gli aumenti di efficienza di singoli componenti parziali di apparecchi alimentati con energia elettrica connessi con il riscaldamento degli ambienti (ad es. pompe di circolazione per il riscaldamento).
Pg-2q	Non sono ammesse le misure di risparmio di energia elettrica attuate nell'ambito dei generatori di calore per il riscaldamento di spazi (ad es. pompe di calore).
Pg-2r	Non sono ammessi i programmi che promuovono il raccordo all'acqua calda degli elettrodomestici. Non sono ammesse le misure che prevedono la sostituzione di boiler elettrici con pompe di calore per acqua calda o con il raccordo a una pompa di calore per riscaldamento.
Pg-2s	Non sono ammessi i programmi delle unità amministrative della Confederazione (primo e secondo livello).
Pg-2t	Non sono ammessi i programmi che promuovono misure già attuate, ovvero le misure presso i consumatori finali non possono essere attuate prima del ricevimento della decisione di aggiudicazione. L'attuazione include ad esempio la decisione senza riserve di eseguire la misura richiesta, l'attribuzione del mandato ecc.
Pg-2u	Non sono ammessi neanche i programmi che promuovono misure la cui attuazione è subordinata a un obbligo legale. Vengono promosse soltanto le misure che vanno oltre le prescrizioni legali. Ciò riguarda in particolare gli impianti di refrigerazione (cfr. punto 4.7), funzionanti con un prodotto refrigerante che non deve più essere ricaricato successivamente, conformemente all'allegato 2.10 ORRPChim (RS 814.81), come ad esempio l'R22.

3. Calcolo del tempo di ammortamento e dell'efficacia dei costi

3.1. Investimento

Per investimenti computabili si intendono i costi dei clienti finali per i nuovi impianti e tutti gli investimenti supplementari, inclusi i costi accessori, in particolare i costi di pianificazione e di progettazione, i costi del personale e del materiale per l'installazione elettrica nonché i costi di monitoraggio. Il personale interno deve essere computato a una tariffa interna all'azienda e i relativi costi devono essere indicati.

3.2. Durata di utilizzazione standard

In linea di massima, a tutti gli apparecchi, impianti, veicoli ed edifici è attribuita una durata di utilizzazione standard N_s di **15 anni**.

Ad apparecchi e impianti specifici, è attribuita una durata di utilizzazione standard più lunga pari a **25 anni**. Per l'attuale gara pubblica si tratta di:

- mera sostituzione di motori elettrici con una potenza nominale superiore o uguale a 20 kW;
- sostituzione di vecchi sistemi di trazione (incl. i convertitori di frequenze) con una potenza nominale maggiore o uguale a 20 kW con sistemi di trazione elettrici a velocità variabile (incl. i convertitori di frequenza);
- trasformatori;
- cavi elettrici;
- raddrizzatori nelle applicazioni industriali con una potenza maggiore o uguale a 50 kW;
- impianti di illuminazione di campi sportivi e stadi.

Si tenga presente che una durata di utilizzazione standard più lunga, pari a 25 anni, viene attribuita solo in caso di una semplice sostituzione del sistema di propulsione. Se invece quest'ultimo viene sostituito come elemento integrante di un impianto (ad es. ventilatori, compressori di raffreddamento ecc.) vale l'utilizzazione standard di 15 anni.

Le seguenti durate di utilizzazione standard speciali continuano ad applicarsi a due categorie:

- frigoriferi e congelatori commerciali: **8 anni**;
- IT/server: **5 anni**.

3.3. Risparmio di energia elettrica cumulato computabile

Il risparmio di energia elettrica annuo derivante dalla sostituzione di un impianto o dall'aggiunta di un componente è ottenuto dalla differenza tra il consumo di energia elettrica prima e dopo l'attuazione della misura.

Risparmio di energia elettrica annuo computabile

$$\Delta E_a \left[\frac{kWh}{a} \right] = (E_{vecchio\ impianto} - E_{nuovo\ impianto}) \left[\frac{kWh}{a} \right]$$

Ai fini del computo, il risparmio di energia elettrica così calcolato, derivante dalla sostituzione di un vecchio impianto, viene ridotto forfettariamente del 25 per cento (**fattore di riduzione 0,75**). Il fattore di riduzione è necessario affinché si possa tenere conto del tasso di rinnovamento naturale di apparecchi e impianti che comporta una riduzione del consumo energetico senza oneri supplementari.

La riduzione avviene sia con un calcolo forfettario del consumo di energia prima e dopo l'attuazione della misura sia con una misurazione di entrambi i valori.

Il risparmio di energia elettrica cumulato computabile è dato dalla moltiplicazione del risparmio annuo con la durata di utilizzazione standard N_s definita da ProKilowatt e il fattore di riduzione 0,75:

Risparmio di energia elettrica cumulato computabile

$$\Delta E_N [kWh] = 0,75 * N_S [a] * \Delta E_a \left[\frac{kWh}{a} \right] = 0,75 * N_S [a] * (E_{vecchio impianto} - E_{nuovo impianto}) \left[\frac{kWh}{a} \right]$$

In caso di investimento supplementare, il consumo del nuovo impianto corrisponde a quello dell'impianto con l'aggiunta.

$$E_{nuovo impianto} \left[\frac{kWh}{a} \right] = E_{impianto con investimento supplementare} \left[\frac{kWh}{a} \right]$$

ΔE_a	risparmio di energia elettrica annuo con la misura in kWh/a
ΔE_N	risparmio di energia elettrica cumulato computabile: risparmio di energia elettrica cumulato durante la durata di utilizzazione standard in kWh corretto con il fattore di riduzione
$E_{vecchio impianto}$	consumo di energia elettrica annuo dell'impianto già esistente prima del rinnovo in kWh/a
$E_{nuovo impianto}$	consumo di energia elettrica annuo dell'impianto dopo l'attuazione delle misure promosse da ProKilowatt in kWh/a
$E_{impianto con investimento supplementare}$	consumo di energia elettrica annuo dell'impianto dopo il suo miglioramento mediante i componenti aggiuntivi promossi da ProKilowatt in kWh/a
N_S	durata di utilizzazione standard secondo le prescrizioni (cfr. punto 3.2)

3.4. Tempo di ammortamento

Per il calcolo del tempo di ammortamento (payback) va effettuato un calcolo statistico semplificato. Il tempo di ammortamento è dato dal quoziente dell'investimento e dal risparmio dei costi dell'energia elettrica annuo.

Prezzi standard dell'energia elettrica: per il calcolo del risparmio di energia elettrica si considerano i costi per l'acquisto di elettricità (IVA inclusa) pari a 20 ct./kWh per persone non legittimate alla deduzione dell'imposta precedente (ad es. clienti privati) e a 15 ct./kWh per clienti legittimati alla deduzione dell'imposta precedente (ad es. industria, artigianato, servizi, altro). Per la promozione di misure nell'ambito della produzione e distribuzione di energia elettrica, le centrali idroelettriche adottano un prezzo dell'energia elettrica individuale, calcolato in modo plausibile.

Tempo di ammortamento [a]

$$= \frac{\text{investimento [CHF]}}{\text{risparmio di energia elettrica annuo } \Delta E_a \left[\frac{kWh}{a} \right] * \text{prezzo dell'energia elettrica} \left[\frac{CHF}{kWh} \right]}$$

Spetta ai responsabili di programma garantire che non vengano sostenute misure con un tempo di ammortamento inferiore a quattro anni. In particolare occorre fare molta attenzione nei casi di tempi di payback leggermente superiori ai 4 anni. Un'iniziale sopravvalutazione dei costi oppure una sottovalutazione del risparmio di energia elettrica al termine dell'attuazione della misura può comportare che il tempo di ammortamento, contrariamente a ogni ipotesi, risulti inferiore a 4 anni e che, di conseguenza, non possano essere corrisposti contributi di promozione.

3.5. Efficacia dei costi

Per il calcolo dell'efficacia dei costi dei programmi occorre tenere conto, oltre che dei contributi da versare effettivamente ai clienti finali per l'attuazione di misure, anche dei contributi di promozione per i costi del programma (gestione e misure di accompagnamento).

Secondo il seguente modello di calcolo, l'efficacia dei costi è data dal quoziente tra i contributi di promozione richiesti complessivamente a ProKilowatt diviso per la somma dei risparmi di energia elettrica cumulati computabili delle misure di un programma:

$$\text{Efficacia dei costi} \left[\frac{\text{CHF}}{\text{kWh}} \right] = \frac{\text{promozione richiesta ProKilowatt} [\text{CHF}]}{\sum_{i=1}^{\text{misure}} \text{risparmio di energia elettrica cumulato computabile } \Delta E_{N,i} [\text{kWh}]}$$

3.6. Riserva sulla promozione

I contributi di promozione assegnati ai responsabili di progetto sono importi massimi. Se l'atteso risparmio di energia elettrica non è raggiunto con l'attuazione della misura, il contributo di promozione viene in parte decurtato. Il contributo massimo viene decurtato anche quando il progetto costa meno del previsto (cfr. punto 6.3). Un ampio superamento dell'obiettivo di promozione non comporta invece un contributo di promozione più elevato.

4. Requisiti particolari

4.1. Sostituzione di boiler elettrici con pompe di calore per acqua calda o con il raccordo a una pompa di calore per riscaldamento

La misura non può beneficiare di promozione nell'ambito della presente gara pubblica.

4.2. Pompe di circolazione con rotore bagnato

Le nuove pompe devono raggiungere un IEE ≤ 0.20 .

Per le pompe dell'acqua (a motore ventilato) vedi punto 4.4.

4.2.1. Prova del risparmio forfettaria

Per la domanda e il monitoraggio di progetti che promuovono la sostituzione anticipata di vecchie pompe di circolazione con rotore bagnato e con potenza assorbita P_1 pari a 500 Watt al massimo, può essere indicato il seguente risparmio forfettario annuo, basato sulla potenza assorbita P_1 della vecchia pompa:

Risparmio di energia elettrica annuo

$$\Delta E_a \left[\frac{kWh}{a} \right] = 0,667 * P_1 [kW] * 5400 \left[\frac{h}{a} \right]$$

4.2.2. Prova del risparmio individuale

Il responsabile di programma è libero di calcolare eventualmente un risparmio più elevato per ciascuna pompa secondo il procedimento descritto qui di seguito. La decisione di procedere al calcolo del risparmio forfettario o a quello individuale deve essere presa in modo unitario per una misura.

Per una prova di risparmio dettagliata devono essere rilevati i seguenti dati:

4.2.2.1. Dati da rilevare

Situazione attuale

- Pompa già esistente: produttore, designazione esatta del tipo
- Potenza assorbita secondo targhetta (ev. per livello inferiore impostato)
- Velocità di rotazione impostata (attenzione, riportare esattamente la velocità indicata), ev. contrassegnata su connettore a più posizioni
- Linea per il comando della pompa disponibile? (per programmare lo spegnimento notturno)
- Centralina di comando del riscaldamento: tipo, pompa collegata? Tramite relé nella centralina o separatamente, tramite teleruttore?
- Cessione del calore degli elementi di riscaldamento alimentati: radiatori, riscaldamento a pavimento, riscaldatori d'aria

Dopo la sostituzione della pompa

- Pompa nuova: designazione esatta del tipo
- Cavo di comando per lo spegnimento notturno?
- Conferma che il dimensionamento è stato verificato. Dati relativi al nuovo dimensionamento
- Strategia di regolazione impostata: pressione proporzionale, pressione costante, autoadapt?

4.2.2.2. Determinazione della potenza assorbita P_1 della vecchia pompa

La potenza assorbita P_1 della vecchia pompa deve essere determinata mediante il documento "Potenza assorbita di vecchie pompe".

La potenza assorbita P_1 delle pompe che non sono indicate nel documento deve essere determinata nel modo seguente.

Il modo più sicuro è rilevare la potenza P_1 riportata sulla targhetta (vedi sotto a destra). Se non è impostata la velocità di rotazione massima, bensì una rotazione più bassa, il valore della potenza

assorbita P_1 (anche in questo caso quello indicato sulla targhetta) deve essere utilizzato come valore di partenza. La determinazione sulla base di dati forniti dalle schede tecniche (cfr. qui sotto a sinistra) è piuttosto problematica; spesso tali schede tecniche sono difficilmente reperibili oppure non è possibile attribuirle in modo sicuro alla pompa in questione. Pertanto questi dati dovrebbero essere impiegati solo se la targhetta è illeggibile.

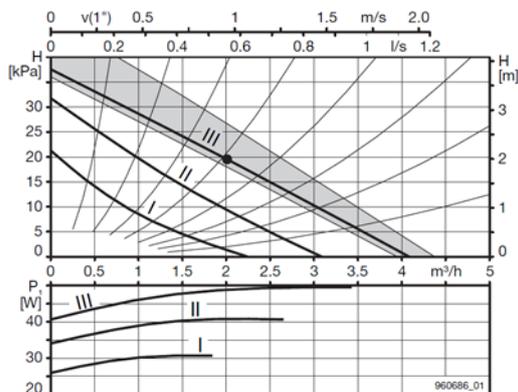


Figura 1: diagramma p/V e diagramma della potenza. Fonte: Biral MX 12



Figura 2: targhetta pompa. Fonte: Biral Redline M10-1

Se invece di una potenza precisa è indicato un range di potenza (per es. 35 watt - 43 watt), deve essere preso il valore più alto.

4.2.2.3. Dimensionamento

Attenzione: con la rilevazione della potenza assorbita dalla vecchia pompa è possibile che non venga individuato immediatamente un eventuale sovradimensionamento (le pompe purtroppo sono spesso sovradimensionate: presentano un'altezza manometrica troppo alta e producono nella pratica una portata volumetrica eccessiva). È importante determinare la potenza termica massima richiesta (per es. consumo energetico per il riscaldamento) e stimare le caratteristiche idrauliche dell'impianto (altezza manometrica richiesta), considerando se sono utilizzati radiatori, serpentine nel pavimento e/o scambiatori di calore. In base a questi dati è possibile stimare la potenza idraulica necessaria. È anche possibile effettuare un controllo con l'ausilio dello strumento di pianificazione "Garanzia di prestazione / Aiuto al dimensionamento pompe di circolazione" (cfr. anche "regola del per mille"), scaricabile dal sito: www.minergie.ch/it/certificare/garanzia-di-prestazione

4.2.2.4. Determinazione della potenza assorbita P_1 della nuova pompa

In linea di massima, la potenza assorbita computabile P_1 della nuova pompa deve essere determinata mediante il documento "Potenza assorbita di nuove pompe".

Per le pompe che non sono indicate nel documento la potenza assorbita deve essere determinata sulla base della scheda tecnica secondo il punto 4.2.2.5 "Definizione del punto di lavoro della nuova pompa".

4.2.2.5. Definizione del punto di lavoro della nuova pompa

Il punto di lavoro per determinare la potenza assorbita della pompa deve essere definito in modo chiaro e riproducibile. Per ogni "nuova pompa" è disponibile una scheda tecnica con diagrammi, sui quali è determinante la configurazione "pressione proporzionale". Nel seguente diagramma il punto di lavoro per la potenza assorbita P_1 è definito come segue:

Portata volumetrica $Q_{50\%}$: 50% del valore massimo all'interno del range di regolazione della portata volumetrica (diagramma pressione proporzionale).

Potenza assorbita P_1 al punto $Q_{50\%}$:

Potenza assorbita massima più potenza assorbita minima (curve caratteristiche pressione proporzionale) moltiplicate per $f_H = 0,4$ per pompe con range di regolazione della prevalenza di 2-10 m. La curva "min" (notte) non rientra nel range di regolazione.

Nota: le pompe più grandi, con range di regolazione oltre i 10 m, non sono adatte per i circuiti di riscaldamento. Il loro consumo di energia elettrica va calcolato mediante un procedimento più preciso (cfr. 4.4.1.3 e www.prokw.ch).

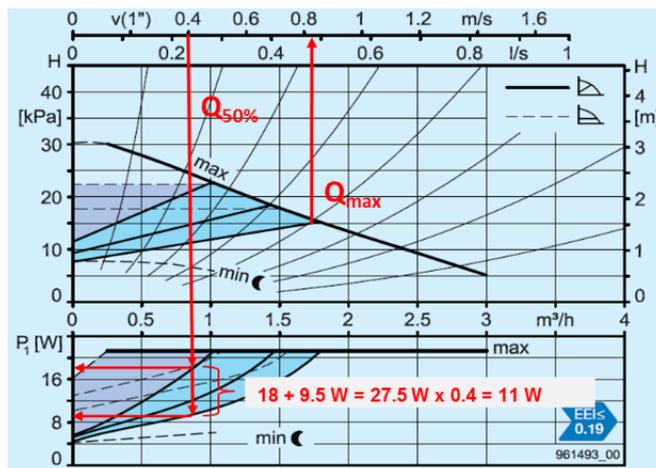


Figura 3: diagramma per la determinazione della potenza assorbita computabile per una pompa con una prevalenza massima < 5m. Fonte: Biral AX-10

Interpretazione delle schede tecniche

In determinate schede tecniche (curve caratteristiche) non risulta in modo chiaro qual è il range di regolazione per la determinazione dei valori massimi della portata volumetrica e della prevalenza.

Il range di regolazione è limitato dalla curva "max" del range attivo per la regolazione proporzionale, tenendo conto del fatto che devono essere prese in considerazione solamente le curve caratteristiche indicate anche nel diagramma della potenza assorbita P_1 (proporzionale).

Attenzione: in determinati casi, le curve caratteristiche Q/H e P_1 corrispondenti devono essere determinate per esclusione, se non sono contrassegnate. Nel caso del diagramma P_1 occorre accertarsi che siano indicate le curve caratteristiche per la regolazione a pressione proporzionale e non quelle per la regolazione a pressione costante.

4.2.2.6. Durata d'esercizio

Per il calcolo del risparmio di energia elettrica annuo, il numero di ore d'esercizio per tutte le pompe di circolazione è fissato a 5 400 h/a.

4.2.2.7. Risparmio di energia elettrica annuo

Il risparmio di energia elettrica in caso di prova individuale si calcola come segue:

Risparmio di energia elettrica annuo

$$\Delta E_a \left[\frac{kWh}{a} \right] = (P_{1,vecchia} - P_{1,nuova}) [kW] * \text{numero di ore d'esercizio} \left[\frac{h}{a} \right]$$

4.3. Motori elettrici

Per quanto concerne i motori elettrici (sostituzione di singoli motori), sostanzialmente possono beneficiare di contributi solo i motori con una classe di efficienza di almeno un livello superiore a quella definita dal Regolamento UE 1781/2019 per la progettazione ecocompatibile (in vigore dal 01.07.2021).

Concretamente possono beneficiare di contributi solo:

- Motori da 0,12 - 0,75 kW con classe di efficienza IE3 o superiore
- Motori da 0,75 - 1000 kW con classe di efficienza IE4 o superiore

Per determinare la classe di efficienza dei motori con range di potenza compreso tra 0,12 e 1000 kW vige la norma IEC 60034-30-1: "Efficiency classes of line operated AC motors". La Tabella 4 elenca a titolo di esempio i requisiti relativi al grado di rendimento dei motori elettrici a quattro poli.

I convertitori di frequenza (CF) 0,12 kW - 1000 kW possono beneficiare di contributi solo se rientrano almeno nella classe di efficienza IE2, secondo quanto definito dal Regolamento UE 1781/2019 per la

progettazione ecocompatibile. Come determinare la classe di efficienza dei convertitori di frequenza è descritto nella norma IEC 61800-9-2.

P_N [kW]	IE1	IE2	IE3	IE4
0.12	50.0	59.1	64.8	69.8
0.18	57.0	64.7	69.9	74.7
0.2	58.5	65.9	71.1	75.8
0.25	61.5	68.5	73.5	77.9
0.37	66.0	72.7	77.3	81.1
0.4	66.8	73.5	78	81.7
0.55	70.0	77.1	80.8	83.9
0.75	72.1	79.6	82.5	85.7
1.1	75.0	81.4	84.1	87.2
1.5	77.2	82.8	85.3	88.2
2.2	79.7	84.3	86.7	89.5
3	81.5	85.5	87.7	90.4
4	83.1	86.6	88.6	91.1
5.5	84.7	87.7	89.6	91.9
7.5	86.0	88.7	90.4	92.6
11	87.6	89.8	91.4	93.3
15	88.7	90.6	92.1	93.9
18.5	89.3	91.2	92.6	94.2
22	89.9	91.6	93	94.5
30	90.7	92.3	93.6	94.9
37	91.2	92.7	93.9	95.2
45	91.7	93.1	94.2	95.4
55	92.1	93.5	94.6	95.7
75	92.7	94	95	96
90	93.0	94.2	95.2	96.1
110	93.3	94.5	95.4	96.3
132	93.5	94.7	95.6	96.4
160	93.8	94.9	95.8	96.6
> 200	94.0	95.1	96	96.7

Tabella 4: Requisiti relativi al grado di rendimento per motori elettrici a quattro poli con classi di efficienza IE1, IE2, IE3 e IE4.

4.4. Pompe dell'acqua (a motore ventilato, inline, monoblocco)

Le nuove pompe dell'acqua a motore ventilato devono raggiungere un MEI $\geq 0,5$. Se, come di solito avviene, il vecchio motore elettrico viene sostituito con un motore nuovo, quest'ultimo deve soddisfare i requisiti del capitolo 4.3. Se il vecchio motore elettrico viene sostituito con un motore nuovo con convertitore di frequenza (la sostituzione ha senso solamente con un carico variabile), entrambi devono soddisfare i requisiti del capitolo 4.3.

Per le pompe di circolazione con rotore bagnato vedi punto 4.2.

4.4.1. Procedimento per la determinazione del risparmio di energia elettrica annuo

Il risparmio di energia elettrica annuo è dato dalla differenza tra il consumo annuo prima e dopo l'attuazione della misura:

Consumo di energia elettrica annuo senza convertitore di frequenza

$$\Delta E_a \left[\frac{kWh}{a} \right] = (P_{1,vecchia} - P_{1,nuova}) [kW] * \text{numero di ore d'esercizio} \left[\frac{h}{a} \right]$$

Consumo di energia elettrica annuo con convertitore di frequenza

$$\Delta E_a \left[\frac{kWh}{a} \right] = (P_{1,vecchia} - P_{1,media,nuova}) [kW] * \text{numero di ore d'esercizio} \left[\frac{h}{a} \right]$$

I dati relativi al fabbisogno di potenza e al periodo di esercizio annuo del sistema di propulsione elettrico dell'impianto prima e dopo l'attuazione della misura devono essere plausibili e comprensibili.

4.4.1.1. Procedimento per la determinazione del consumo di energia elettrica dell'impianto prima dell'attuazione della misura

Se sono disponibili dati di misurazione affidabili della potenza elettrica assorbita del motore elettrico della pompa, essi devono essere utilizzati per dedurre il consumo di energia elettrica. Se non sono disponibili tali dati di misurazione e dati sul fabbisogno (Δp e portata volumetrica), la potenza elettrica assorbita del motore elettrico della pompa è determinata in base alla potenza sull'asse (P_{Asse}) della pompa, conformemente alla relativa targhetta o documentazione (scheda tecnica o diagramma). La potenza elettrica assorbita del motore elettrico è calcolata mediante la formula seguente:

$$P_{1,vecchia} = P_{Asse} / \eta_{el,vecchia}$$

Per quanto concerne il grado di rendimento $\eta_{el,vecchio}$, devono essere impiegati i gradi di rendimento della classe IE1 per motori elettrici quadripolari secondo la Tabella 4. In caso di motori elettrici a poli commutabili, devono essere scelti i corrispondenti gradi di rendimento.

Se per il fabbisogno di potenza non sono disponibili né i dati di misurazione né i dati di progettazione della pompa, possono essere utilizzati se necessario i dati della targhetta della pompa.

4.4.1.2. Procedimento per la determinazione del consumo di energia elettrica dell'impianto dopo l'attuazione della misura

In mancanza di dati sul fabbisogno (Δp e portata volumetrica), la potenza elettrica assorbita ($P_{1,nuova}$) del nuovo motore elettrico dopo l'attuazione della misura viene calcolata mediante la potenza sull'asse (P_{Asse}) della vecchia pompa ancora in esercizio, conformemente alla targhetta e al corrispondente grado di rendimento del nuovo motore elettrico. Se anche la pompa viene sostituita, la potenza sull'asse (P_{Asse}) viene estrapolata direttamente dalla documentazione/diagramma della pompa. La potenza elettrica assorbita del motore elettrico è calcolata mediante la formula seguente:

$$P_{1,nuova} = P_{Asse} / \eta_{el,nuova}$$

Per il grado di rendimento $\eta_{el,nuovo}$ deve essere impiegato il corrispondente grado di rendimento del nuovo motore elettrico.

4.4.1.3. Avvertenze generali sul calcolo del risparmio energetico

Non è ammesso l'utilizzo dei dati della targhetta del motore elettrico (potenza nominale, P_2) come base per la deduzione del consumo di energia elettrica dell'impianto prima e dopo l'attuazione della misura. Tale modo di procedere comporta una sovrastima del consumo di energia elettrica.

Sul sito web per l'immissione dei dati (www.prokw.ch) può essere scaricato uno strumento di calcolo dell'UFE per la determinazione del risparmio di energia elettrica in caso di sostituzione del motore di pompe e di ventilatori. Lo strumento permette di ottenere i dati relativi al consumo di impianti prima e dopo l'attuazione della misura nonché i risparmi annui di energia elettrica. L'impiego dello strumento è raccomandato ma non obbligatorio. Esso contempla i consueti tipi di esercizio. Le tabelle ausiliarie comprendono i gradi di rendimento consueti di motori elettrici vecchi e nuovi, pompe, ventilatori e sistemi di trasmissione.

4.4.1.4. Avvertenze per l'impiego di convertitori di frequenza

I convertitori di frequenza per sistemi di propulsione elettrica di pompe sono opportuni e hanno diritto ai contributi di promozione solo se presentano una portata volumetrica regolata e variabile in base a una grandezza di riferimento (ad es. Δp costante o proporzionale). Nell'ambito di circuiti idraulici chiusi, questo effetto va preso in considerazione con la legge di proporzionalità. Per il calcolo del consumo di energia elettrica sono determinanti la potenza sull'asse media ponderata sul carico e le ore di esercizio della pompa. Non hanno invece diritto ai contributi i convertitori di frequenza che servono alla regolazione

unica o soltanto all'avviamento della pompa, in quanto queste operazioni comportano un maggiore consumo di energia elettrica.

4.5. Ventilatori

In virtù dell'OEEne, appendice 2.6, i ventilatori che vengono messi in commercio e la cui potenza elettrica assorbita è compresa tra 125 W e 500 kW devono soddisfare i requisiti del regolamento (UE) n. 327/2011. I ventilatori (compresi il motore elettrico e il dispositivo di controllo) che rientrano in questo range di potenza devono raggiungere almeno il grado di efficienza N prescritto nel regolamento. Dall'1.1.2015 è in vigore la seconda fase ErP2015.

I ventilatori assiali, centrifughi e misti possono beneficiare della promozione ProKilowatt se compresi nel regolamento n. 327/2011 del 30 marzo 2011 e se raggiungono perlomeno i seguenti gradi di efficienza N superiori ai requisiti del regolamento.

Tipo di ventilatore	Categoria di misura	Categoria di efficienza (grado di efficienza statica o totale)	Grado di efficienza ErP2015 secondo il reg. 327/2011	Grado di efficienza ProKilowatt
Ventilatore assiale	A, C	statica	N ≥ 40	N ≥ 50
Ventilatore assiale	B, D	totale	N ≥ 58	N ≥ 64
Ventilatore centrifugo e misto	A, C	statica	N ≥ 61*	N ≥ 62
Ventilatore centrifugo e misto	B, D	totale	N ≥ 64*	N ≥ 65
*Valori per ventilatore centrifugo a pale rovesce con contenitore, altre configurazioni con valori differenti				

Tabella 5: requisiti per l'efficienza energetica dei ventilatori

Per i ventilatori dotati di variatore di velocità e i ventilatori con angoli delle pale regolabili durante il funzionamento può essere applicato il fattore di compensazione parziale C_c .

Anche i ventilatori con una potenza >500 kW possono beneficiare di una promozione, purché soddisfino i requisiti summenzionati. In tal caso, si applicano le formule del regolamento n. 327/2011 per il calcolo del grado di efficienza minimo con i coefficienti angolari per il range di potenza compreso tra 10 e 500 kW.

Tutti i ventilatori a flusso incrociato e i ventilatori con una potenza inferiore a 125 W sono esclusi dalla promozione ProKilowatt.

4.5.1. Procedimento per la determinazione del risparmio di energia elettrica annuo

Il risparmio di energia elettrica annuo è dato dalla differenza tra il consumo prima e dopo l'attuazione della misura:

Consumo di energia elettrica annuo senza convertitore di frequenza

$$\Delta E_a \left[\frac{kWh}{a} \right] = (P_{1,vecchio} - P_{1,nuovo}) [kW] * \text{numero di ore d'esercizio} \left[\frac{h}{a} \right]$$

Consumo di energia elettrica annuo con convertitore di frequenza

$$\Delta E_a \left[\frac{kWh}{a} \right] = (P_{1,vecchio} - P_{1,medio,nuovo}) [kW] * \text{numero di ore d'esercizio} \left[\frac{h}{a} \right]$$

I dati relativi al fabbisogno di potenza e al periodo di esercizio annuo del sistema di propulsione elettrico dell'impianto prima dell'attuazione della misura devono essere plausibili e comprensibili.

4.5.1.1. Procedimento per la determinazione del consumo di energia elettrica dell'impianto prima dell'attuazione della misura

Se sono disponibili dati di misurazione affidabili della potenza elettrica assorbita del motore elettrico di un ventilatore, essi devono essere utilizzati per dedurre un consumo di energia elettrica plausibile. Se non sono disponibili tali dati di misurazione e dati sul fabbisogno (Δp e portata volumetrica), la potenza elettrica assorbita del motore elettrico è determinata in base alla potenza sull'asse (P_{Asse}) del ventilatore, conformemente alla relativa targhetta o documentazione (scheda tecnica o diagramma), tenendo conto del grado di rendimento della trasmissione. La potenza elettrica assorbita del motore elettrico è calcolata mediante la formula seguente:

$$P_{1, vecchio} = P_{Asse} / (\eta_{Trasmissione} * \eta_{el, vecchio})$$

Per quanto concerne il grado di rendimento $\eta_{el, vecchio}$, devono essere impiegati i corrispondenti gradi di rendimento della classe IE1 per motori elettrici quadripolari o bipolari secondo la Tabella 4. In caso di motori elettrici a poli commutabili, devono essere selezionati i corrispondenti gradi di rendimento.

4.5.1.2. Procedimento per la determinazione del consumo di energia elettrica dell'impianto prima dell'attuazione della misura

La potenza elettrica assorbita ($P_{1, nuovo}$) del nuovo motore elettrico viene calcolata mediante la potenza sull'asse secondo la targhetta del ventilatore nuovo o già esistente (P_{Asse}), il grado di rendimento della trasmissione esistente o migliorata ($\eta_{Trasmissione}$) e il grado di rendimento del nuovo motore elettrico ($\eta_{el, nuovo}$) secondo la seguente formula:

$$P_{1, nuovo} = P_{Asse} / (\eta_{Trasmissione} * \eta_{el, nuovo})$$

Per il grado di rendimento $\eta_{el, nuovo}$ deve essere impiegato il corrispondente grado di rendimento del nuovo motore elettrico.

4.5.1.3. Avvertenze generali sul calcolo del risparmio energetico

Non è ammesso l'utilizzo dei dati della targhetta del motore elettrico (potenza nominale, P_2) come base per la deduzione del consumo di energia elettrica dell'impianto prima e dopo l'attuazione della misura. Tale modo di procedere comporta una sovrastima del consumo di energia elettrica.

Sul sito web per l'immissione dei dati (www.prokw.ch) può essere scaricato uno strumento di calcolo dell'UFE per la determinazione del risparmio di energia elettrica in caso di sostituzione del motore di pompe e di ventilatori. Lo strumento permette di ottenere i dati relativi al consumo di impianti prima e dopo l'attuazione della misura nonché i risparmi annui di energia elettrica. L'impiego dello strumento è raccomandato ma non obbligatorio. Esso contempla i consueti tipi di esercizio. Le tabelle ausiliarie comprendono i gradi di rendimento consueti di motori elettrici vecchi e nuovi, pompe, ventilatori e sistemi di trasmissione.

4.5.1.4. Avvertenze per l'impiego di convertitori di frequenza

I convertitori di frequenza per sistemi di propulsione elettrica di ventilatori sono opportuni e hanno diritto a contributi di promozione se presentano una portata volumetrica regolata e variabile in base a una grandezza di riferimento (ad es. Δp , CO_2 o temperatura). Questo effetto va preso in considerazione con la legge di proporzionalità. Per il calcolo del consumo di energia elettrica sono determinanti la potenza sull'asse media ponderata sul carico del ventilatore e le ore di esercizio della pompa. Non hanno invece diritto ai contributi i convertitori di frequenza che servono alla regolazione unica o soltanto all'avviamento del ventilatore, in quanto queste operazioni comportano un maggiore consumo di energia elettrica.

4.6. Illuminazione

Per quanto concerne il risanamento di impianti di illuminazione, qui di seguito sono descritti il metodo per la determinazione dei risparmi di energia elettrica computabili e le condizioni di concessione dei contributi.

4.6.1. Risanamento di impianti di illuminazione interni

Non sono ammesse le misure che prevedono solo la sostituzione delle lampadine. Non è ammesso il risanamento di lampade a incandescenza, lampade a vapori di mercurio o lampade alogene. (Eccezione: il risanamento di lampade ad alogenuri metallici (HQL) continuano a beneficiare di una promozione).

Ai fini della concessione di contributi di promozione, il fabbisogno elettrico specifico del nuovo impianto non deve superare il valore massimo ammesso da ProKilowatt. Sono ammessi due metodi per la prova del risparmio di energia elettrica: la prova secondo la norma SIA 387/4 oppure il metodo semplificato con ipotesi predefinite in materia di grandezza dello spazio, ore di utilizzazione e quota della superficie di vetro (sulla base delle tabelle 13 e 14 della norma SIA 387/4).

4.6.1.1. Prova secondo la norma SIA 387/4

Si applica il seguente principio: il valore massimo ammesso da ProKilowatt per il fabbisogno elettrico specifico è superiore di un terzo della differenza tra il valore limite e quello mirato rispetto al valore mirato secondo la norma SIA 387/4.

4.6.1.2. Prova secondo il metodo semplificato

Vale la promozione massima ammessa da ProKilowatt per il fabbisogno elettrico specifico secondo la seguente tabella.

I requisiti per la promozione massima ammessa da ProKilowatt non devono essere rispettati per i singoli spazi o per le singole utilizzazioni, se si dimostra che l'intero impianto li rispetta. La promozione massima ammessa da ProKilowatt si calcola sulla base dell'asse medio ponderato delle promozioni massime ProKilowatt per le singole utilizzazioni degli spazi.

Per ogni singola utilizzazione di spazio devono essere indicati la potenza installata (kW), le ore a pieno carico (h/a) e il fabbisogno elettrico specifico (kWh/m²).

Il consumo di energia elettrica annuo si calcola sulla base delle ore a pieno carico e della potenza installata. Per le ore a pieno carico dell'impianto esistente occorre indicare i valori indicati nella seguente tabella. Se si utilizzano altri valori, occorre addurre una motivazione plausibile.

Il tool di registrazione (www.prokw.ch) mette a disposizione una semplice tabella Excel per il calcolo che può essere utilizzata su base volontaria.

Utilizzazione di spazi	ore a pieno carico degli impianti esistenti [h/a]	valore massimo del fabbisogno elettrico specifico del nuovo impianto [kWh/m ²]
Camera d'albergo	650	3.1
Ricezione, hall	3750	16.1
Ufficio, gruppo di uffici	1400	7.7
Ufficio "open space"	1950	11.1
Sala riunioni	750	4.2
Area sportelli, clientela	1200	4.2
Aula scolastica	1300	6.9
Aula insegnanti	1150	3.7
Biblioteca	1350	4.1
Sala conferenze	1700	9.6
Aula tecnica	1300	6.9
Negozi di alimentari	4000	45.8

Negozi specializzati	4000	45.8
Negozi di mobili, negozi fai da te	4000	36.6
Ristorante	2500	8.6
Ristorante self-service	1500	3.1
Cucina ristorante	2450	29.1
Cucina self-service	1900	19.2
Sala di spettacolo	3000	16.0
Sala multiuso	2750	12.3
Sala d'esposizione	2750	24.5
Camera d'ospedale	1550	5.8
Locale di servizio ospedaliero	5650	47.4
Locale di trattamento	1650	15.6
Produzione (lavoro grezzo)	3950	16.1
Produzione (lavoro raffinato)	1550	9.7
Laboratorio	1200	7.3
Deposito	3950	16.8
Palestra	2150	13.5
Locale fitness	3150	11.7
Piscina coperta	2600	10.4
Superficie di circolazione	1650	2.9
Superficie di circolazione 24h (ospedali)	3350	12.6
Vano scala	1700	6.3
Locale accessorio	1400	1.8
Cucina, cucinino	850	1.8
WC, bagno, doccia	850	2.1
WC	800	3.3
Spogliatoio, doccia	850	2.2
Autosilo	1600	1.2
Lavanderia, stenditoio	1100	4.3
Cella frigorifero	50	0.1
Locale server	50	0.1

Tabella 6: valori da considerare per le ore a pieno carico [h/a] e valori massimi ammessi per il fabbisogno elettrico specifico del nuovo impianto [kWh/m²] ai fini della concessione di contributi di promozione. I valori da impiegare per le ore a pieno carico corrispondono ai valori limite secondo la norma SIA 387/4. I valori massimi ammessi per il fabbisogno elettrico specifico sono superiori di un terzo della differenza tra il valore limite e quello mirato rispetto al valore mirato secondo la norma SIA 387/4.

4.6.2. Risanamento di impianti di illuminazione esterni

Non possono beneficiare di promozione le misure per il risanamento di impianti di illuminazione esterni.

Continuano ad essere ammesse le misure per il risanamento di impianti di illuminazione esterni dei campi sportivi e stadi, salvo se l'impianto esistente utilizza una tecnologia vietata dalle attuali disposizioni legali, come ad esempio gli alimentatori a vapori di mercurio.

4.7. Impianti di refrigerazione e di climatizzazione

4.7.1. Previsione e prova del risparmio energetico

Ai fini della previsione e del risparmio energetico di misure concernenti impianti di refrigerazione e di climatizzazione, il fabbisogno annuo di elettricità dell'impianto prima dell'attuazione della misura (vecchio impianto) e dopo l'attuazione della misura (nuovo impianto) deve essere determinato con strumenti di calcolo riconosciuti. Non sono ammessi calcoli effettuati senza tali strumenti e basati su risparmi forfettari dedotti in maniera non comprensibile o su cifre relative a ore di lavoro annue e limiti di sistema non chiari.

Per una deduzione comprensibile del fabbisogno annuo di elettricità di impianti di refrigerazione è a disposizione il tool del freddo di SvizzeraEnergia per gli impianti non trascritici. Inoltre, sempre sullo stesso sito web, si trovano vari link relativi a programmi di calcolo (<https://www.svizzeraenergia.ch/page/it-ch/efficienza-per-il-freddo>, alla rubrica "Ausili di progettazione").

4.7.2. Sostituzione di impianti di refrigerazione

In caso di sostituzione completa di impianti di refrigerazione, il nuovo impianto deve soddisfare i requisiti della garanzia di prestazione impianti del freddo di SvizzeraEnergia e della SVK/ASF/ATF. La garanzia di prestazione firmata deve essere allegata al rapporto finale sul progetto e alla fattura finale (vedi www.svizzeraenergia.ch/page/it-ch/efficienza-per-il-freddo, rubrica "Costruire ex novo o rinnovare").

In caso di sostituzione di un impianto di refrigerazione funzionante con un prodotto refrigerante che non deve più essere ricaricato successivamente conformemente all'allegato 2.10 ORRPChim (RS 814.81), come ad esempio l'R22, si possono far valere come computabili presso ProKilowatt solo le misure con relativi risparmi sotto forma di investimenti supplementari che esulano dalle disposizioni di legge e dallo stato della prassi.

4.7.3. Requisiti minimi per gli scambiatori di calore

Le differenze di temperatura per i nuovi evaporatori, condensatori e per i raffreddatori a circuito chiuso devono fare riferimento ai dati della Campagna efficienza per il freddo (Dossier «Freddo efficiente» n. 805.400; scaricabile su freddoefficiente.ch) e dell'associazione VDMA (Scheda 24247-8). L'UFE è autorizzato a richiedere e verificare il corrispondente protocollo di messa in esercizio per i nuovi impianti di refrigerazione.

4.7.4. Requisiti minimi per i booster di CO₂

A partire da una potenza di evaporazione di 80 kW (freddo) per il settore dei supermercati e di 30 kW per altri impieghi, i booster di CO₂ devono disporre di compressori paralleli o di eiettori modulabili.

Anche per quanto riguarda il raffreddamento industriale di CO₂ da una potenza di evaporazione di 100 kW (freddo), i booster con eiettori modulabili e i compressori paralleli con pompaggio di CO₂ devono soddisfare i requisiti minimi.

4.7.5. Misure nel settore del free cooling

Sono ammesse misure di risparmio di energia elettrica per ridurre le ore di funzionamento dei compressori mediante free cooling, solo se ciò risulta efficiente per il bilancio energetico complessivo dell'edificio. Durante il free cooling di un edificio, ad esempio, non deve esserci un fabbisogno di calore che sul piano economico potrebbe essere compensato utilizzando il calore residuo dell'impianto di refrigerazione. Le soluzioni free cooling per la refrigerazione con temperature inferiori ai 14°C non vengono sostenute. È necessario fornire la prova e illustrare perché la misura oggetto della domanda è efficiente ai fini del bilancio energetico complessivo.

4.8. Apparecchi commerciali

4.8.1. Frigoriferi e congelatori commerciali

Affinché la sostituzione di frigoriferi e congelatori commerciali possa beneficiare della promozione di ProKilowatt, i nuovi apparecchi devono soddisfare almeno i requisiti seguenti:

Tipo di apparecchio	Classe di efficienza energetica minimale
Armadio frigorifero orizzontale	A
Armadio frigorifero verticale ≤ 800 l volume utile (normalmente a 1 porta)	A
Armadio frigorifero verticale > 800 l volume utile (normalmente a 2 porte)	C
Armadio congelatore orizzontale	B
Armadio congelatore verticale ≤ 800 l volume utile (normalmente a 1 porte)	C

Armadio congelatore verticale > 800 l volume utile (normalmente a 2 porte)	C
Frigorifero per bibite	C
Congelatore per gelati	C
Armadio frigorifero verticale combinato per supermercati	C
Armadio frigorifero orizzontale per supermercati	C
Armadio congelatore verticale combinato per supermercati	C
Armadio congelatore orizzontale per supermercati	C

È possibile promuovere solo frigoriferi e congelatori commerciali il cui agente frigorifero genera un potenziale di riscaldamento globale GWP inferiore a 5 (ad esempio R290, R600a o CO₂ – R744).

4.8.2. Attrezzature da cucina commerciali

Il calcolo dei risparmi di energia deve basarsi possibilmente su dati realistici e precisi relativi al consumo d'energia e non sulla potenza installata. Le basi di dati e le ipotesi vanno descritte in modo chiaro. Le associazioni ENAK (Svizzera) e HKI (Germania) mettono a disposizione dati precisi sugli apparecchi e degli strumenti per conteggiare l'energia:

- <https://enak.ch/enak-tech/>
- <http://hki-online.de/de/service/zertifizierungsdatenbanken>

4.8.3. Saldatrici

Per far sì che, nel quadro di ProKilowatt, sia possibile promuovere la sostituzione di saldatrici, i nuovi apparecchi devono soddisfare almeno i requisiti¹:

Tipo di prodotto	Efficienza energetica della fonte di alimentazione	Massima potenza assorbita nello stato inattivo
Saldatrici alimentate da fonti di alimentazione trifase con uscita a corrente continua (c. c.)	92 %	10 W
Saldatrici alimentate da fonti di alimentazione monofase con uscita a corrente continua (c. c.)	90 %	10 W
Saldatrici alimentate da fonti di alimentazione monofase e trifase con uscita a corrente alternata (c. a.)	83 %	10 W

L'«efficienza energetica della fonte di alimentazione» equivale al rapporto (in %) tra la potenza di uscita in condizioni di saldatura e carico elettrico standardizzate e la massima potenza assorbita dalla fonte di alimentazione.

Lo «stato inattivo» fa riferimento al regime nel quale l'apparecchio è acceso e nel circuito di saldatura non circola corrente.

4.9. Produzione e distribuzione di energia elettrica

Le misure nelle reti di trasporto e di distribuzione dell'energia elettrica pubbliche non possono beneficiare della promozione. Non è possibile promuovere misure nelle reti di produzione e distribuzione di energia elettrica negli impianti idroelettrici nel quadro di programmi, bensì solo di progetti (cfr. documentazione specifica per i progetti).

¹ Questi requisiti valgono per: saldatura manuale ad arco elettrico con metallo, saldatura sotto protezione di gas con metallo, saldatura con filo elettrodo animato autoprotetto, saldatura con filo elettrodo animato, saldatura MAG, saldatura MIG, saldatura ad arco in atmosfera inerte con elettrodo di tungsteno e taglio con plasma ad arco diretto. Non valgono per: saldatura ad arco sommerso, saldatura ad arco elettrico con durata di funzionamento limitata, saldatura a resistenza e saldatura dei prigionieri.

Nel quadro dei programmi invece hanno diritto a una promozione misure relative alla produzione e alla distribuzione di energia elettrica proprie delle imprese industriali come la sostituzione di trasformatori e di cavi elettrici con una sezione del conduttore uguale o superiore a 95 mm² e una tensione ≤ 36 kV (tensione bassa e media).

Il risparmio di energia elettrica annuo è dato dalla differenza tra le perdite di trasformazione per i trasformatori e le perdite di carico (perdite per effetto Joule) per i cavi prima e dopo l'attuazione della misura. Il risparmio di energia elettrica cumulato computabile presso ProKilowatt è dato dalla moltiplicazione del risparmio annuo per la durata di utilizzazione standard per i trasformatori pari a 25 anni, definita da ProKilowatt, e il fattore di riduzione 0,75.

Per il calcolo del tempo di ammortamento occorre adottare il prezzo standard dell'energia elettrica pari a 15 ct./kWh, o a scelta, un prezzo dell'energia elettrica individuale, comprovato nelle fatture dell'energia elettrica (costo complessivo dell'energia elettrica annuo, incl. IVA e tutte le tasse/emolumenti diviso per il consumo annuo di energia elettrica). Il tempo di ammortamento è dato dal quoziente dell'investimento per il nuovo trasformatore e dal risparmio dei costi risultante dalla riduzione delle perdite.

I nuovi trasformatori installati devono soddisfare almeno le esigenze per la commercializzazione secondo l'ordinanza sull'efficienza energetica (OEEne; RS 730.02), appendice 2.10, capoverso 2.2.

I nuovi cavi installati devono avere una sezione del conduttore superiore di almeno una classe rispetto a quanto definito dalla norma IEC 60228.

In caso di sostituzione di un trasformatore sono considerati come costi di progetto computabili quelli direttamente associati alla sua sostituzione, tra cui i costi di esercizio (costi di smantellamento, di smaltimento e di ristrutturazione) e i costi del materiale (costi del nuovo trasformatore o dei nuovi cavi). Eventuali costi di esercizio derivanti dall'aumento della capacità non sono considerati da ProKilowatt come costi di progetto computabili.

I trasformatori oggetto della domanda per i contributi di promozione devono inoltre adempiere tutti i seguenti requisiti:

- prima di attuare la sostituzione è stato verificato se in tal modo sarà possibile ottimizzare l'utilizzo e l'esercizio della rete e, in particolare, ridurre il numero o la potenza dei trasformatori;
- il richiedente deve garantire che il vecchio trasformatore non verrà più utilizzato.

5. Programmi settoriali

5.1. Programmi per clienti finali con accordi sugli obiettivi o analisi sul consumo di energia

L'UFE è interessato a sfruttare le sinergie con altri strumenti di politica energetica (articolo sui grandi consumatori di energia, esenzione dalla tassa sul CO₂ e/o rimborso del supplemento di rete). Per i clienti finali che hanno stipulato un accordo sugli obiettivi o effettuato un'analisi del consumo di energia è pertanto possibile attuare ulteriori misure poco redditizie tramite ProKilowatt.

Quali responsabili di questi programmi settoriali specifici sono ammessi solo organismi che offrono loro stessi accordi sugli obiettivi e/o analisi sul consumo di energia e che presentano e attuano il programma al posto di tali organismi. Possono partecipare ai programmi solo imprese che hanno stipulato un accordo sugli obiettivi oppure effettuato un'analisi del consumo di energia con l'ente / l'organismo rappresentato.

Il requisito di ammissione Pg-2c non è valido. Ciò significa che possono essere offerte le stesse misure come nei programmi in corso e che possono essere sostenuti da ProKilowatt più programmi settoriali specifici nell'ambito della stessa gara.

I modelli degli effetti per le misure che possono beneficiare di promozione nel quadro di un programma devono essere documentati singolarmente per ogni tipo di misura nella domanda. Grazie ai modelli degli effetti è possibile derivare il risparmio di energia elettrica sia per la previsione che per la prova del risparmio. Le ipotesi e i logaritmi di calcolo alla base dei modelli degli effetti devono essere spiegati in maniera comprensibile.

Garanzia di qualità nell'attuazione: l'organismo responsabile deve garantire che le misure siano seguite e attuate da esperti del settore. Questi ultimi assicurano che l'attuazione sia documentata e i risparmi verificati mediante i modelli degli effetti descritti nella domanda. L'UFE si riserva il diritto di svolgere controlli a campione.

Nella procedura di selezione le domande sono in diretta concorrenza con tutti gli altri programmi presentati.

5.2. Programmi di promozione di elettrodomestici efficienti dal punto di vista energetico

Attraverso i programmi ProKilowatt per gli elettrodomestici, l'UFE mira a velocizzare lo sviluppo del mercato degli apparecchi dotati della nuova etichetta Energia. In Svizzera quest'ultima verrà introdotta per tre categorie di apparecchi presumibilmente il 1° marzo 2021. Il termine per la presentazione della domanda concernente i programmi di promozione di elettrodomestici efficienti dal punto di vista energetico è fissato per il 4 settembre 2020. La domanda può riguardare le seguenti categorie:

- frigoriferi e congelatori (armadi frigoriferi, armadi congelatori, congelatori per gelati);
- lavatrici;
- lavastoviglie.

L'inizio dell'attuazione dei programmi di promozione è previsto per marzo 2021 e, come per altri programmi, il processo può durare fino a 36 mesi. Per gli anni 2021 e 2022 non sono previste ulteriori gare per la promozione di programmi concernenti queste categorie. Una simile gara verrà riaperta al più presto nel 2023. La gara 2020 per programmi di promozione di elettrodomestici efficienti dal punto di vista energetico ha le seguenti caratteristiche:

- viene svolta separatamente dalle altre gare e il limite massimo di efficacia dei costi è pari a 15 ct./kWh invece di 8 ct./kWh;
- nel quadro dei programmi ProKilowatt per gli elettrodomestici è possibile promuovere sia l'acquisto di nuovi apparecchi che la sostituzione di quelli esistenti. In entrambi i casi il risparmio viene calcolato come differenza tra il consumo di energia elettrica dei nuovi apparecchi comuni e di quelli ad alta efficienza che hanno diritto a una promozione;
- per il calcolo del risparmio energetico deve essere utilizzata una durata di utilizzazione standard di 15 anni;
- come per altri programmi, è possibile promuovere più programmi ProKilowatt per gli elettrodomestici contemporaneamente. In questo modo viene garantita una copertura ottimale dei canali di accesso per i clienti finali. I programmi ammessi devono riguardare regioni geografiche e canali di accesso ai clienti finali differenti; in questo modo si evita una concorrenza reciproca.

6. Organizzazione dell'esecuzione

6.1. Decisione

Nel presentare le proprie offerte, i titolari di programmi riconoscono i criteri di ammissione della gara in corso. Questi sono parte integrante della decisione dell'UFE all'attenzione dei titolari di programmi.

La decisione, compresa la decisione di aggiudicazione, regola tra l'altro le condizioni finanziarie, la forma in cui deve essere fornita la prova di realizzazione, compresi i valori da misurare, se richiesti, eventuali oneri nonché le condizioni di pagamento.

Ulteriori adeguamenti possono eventualmente essere stabiliti mediante postille alla decisione (ad es. traguardi intermedi, piano di monitoraggio, comunicazione, resoconto, piano di pagamento nel caso di programmi).

6.2. Ricorso

Contro la decisione concernente le gare pubbliche può essere interposto ricorso presso il Tribunale amministrativo federale entro 30 giorni dalla decisione. La relativa procedura è illustrata nella decisione.

6.3. Possibili decurtamenti dei contributi di promozione di ProKilowatt

Se un programma non fornisce le prestazioni offerte secondo il calendario dei traguardi intermedi e non utilizza nemmeno le scadenze accordate per rimediare con lavori di adattamento/integrazione, l'UFE può richiedere l'interruzione anticipata del programma.

Se un programma che ha ottenuto l'aggiudicazione non raggiunge l'aumento dell'efficienza o la riduzione del consumo secondo quanto stabilito dall'ente responsabile, i contributi di promozione vengono ridotti. La riduzione dei contributi di sostegno è generalmente effettuata proporzionalmente al rapporto tra la riduzione dei consumi elettrici auspicata e la riduzione dei consumi elettrici raggiunta. L'UFE si riserva il diritto di esigere un rimborso integrale o parziale del contributo concesso.

Se un programma che ha ottenuto l'aggiudicazione ha raggiunto l'aumento dell'efficienza previsto dall'ente responsabile del programma con un onere inferiore a quello preventivato, possono essere fatturate solo le effettive prestazioni fornite o i contributi di promozione versati dall'ente responsabile. Previo consulto e approvazione dell'organo indipendente ProKilowatt, i fondi rimanenti del tetto spesa previsto per il programma possono essere destinati alla realizzazione di ulteriori misure presso i clienti finali.

I responsabili di programmi possono procedere ad adeguamenti del preventivo tra le unità di costo solo dopo consultazione e approvazione dell'organo indipendente.

I responsabili di programmi sono tenuti a presentare all'organo indipendente e all'UFE tutti i dati rilevanti per la valutazione dell'attuazione. A tal riguardo si rimanda in particolare al punto 6.4 relativo al rilevamento e alla messa a disposizione di dati rilevanti per i programmi.

6.4. Verifica e relativa documentazione

Nel quadro delle gare pubbliche, l'UFE può verificare o far verificare da terzi i programmi beneficiari di promozione (art. 11 legge sui sussidi, LSu).

In caso di verifica occorre mettere a disposizione in formato digitale in particolare i dati dei clienti finali beneficiari di promozione. Pertanto i seguenti dati devono essere rilevati in formato elettronico dai responsabili di programma sin dall'inizio. Inoltre è necessario ottenere dai destinatari dei contributi (clienti finali) l'accordo alla comunicazione e al salvataggio delle informazioni in formato elettronico. Gli indirizzi e-mail dei destinatari dei contributi di promozione (clienti finali) possono essere utilizzati per l'invio delle newsletter di ProKilowatt.

Dati relativi ai destinatari dei contributi di promozione:

Nome, indirizzo, contatti (telefono/e-mail).

Dati relativi all'oggetto nel quale è stata attuata la misura:

Indirizzo.

Dati relativi all'installatore/pianificatore per ogni oggetto:

Nome ditta, indirizzo, persona di contatto, contatti (telefono/e-mail).

Dati relativi ai componenti, apparecchi e impianti

Fabbricante e tipo di componenti, apparecchi o impianti da sostituire e delle nuove componenti, apparecchi o impianti.

Dati relativi alla promozione:

- ammontare del risparmio di energia elettrica annuo computabile,
- ammontare della fattura presentata, data della fattura (costi di investimento),
- ammontare del contributo di promozione versato,
- data del versamento del contributo,
- tempo di ammortamento senza contributo di promozione,
- quota del contributo di promozione rispetto ai costi di investimento (in %).

Inoltre tutte le fatture relative all'attuazione delle misure presentate dai clienti finali ai fini del versamento dei contributi di promozione devono essere registrate e archiviate in un formato elettronico adeguato (pdf). Su richiesta dell'organo indipendente o dell'UFE, le fatture devono essere disponibili in formato digitale.

6.5. Requisiti relativi alla prova dei costi

Per tutte le prestazioni fatturate relative alla gestione del programma che possono beneficiare di promozione e per le misure di accompagnamento deve essere fornita la prova della loro reale esistenza. Tale prova può consistere in fatture (per es. per prodotti stampati) e/o in onere di lavoro (ad es. elenco delle ore di lavoro impiegate).

Per la prova dei costi effettivi di misure presso clienti finali, devono essere presentate se necessario tutte le fatture relative a tutti gli investimenti aventi diritto ai contributi di promozione e legati all'attuazione della misura.

6.6. Imprese con accordo sugli obiettivi o audit energetico e imprese a elevato consumo di energia elettrica

Le imprese che, in virtù di prescrizioni di legge (articolo sui grandi consumatori di energia, esenzione dalla tassa sul CO₂, rimborso del supplemento di rete) concludono accordi sugli obiettivi o si sottopongono a un audit energetico, possono beneficiare nel quadro dei programmi promossi da ProKilowatt, soltanto della promozione di misure attuate al di là di tali accordi o audit.

In relazione a misure possono verificarsi i seguenti casi:

- Una misura per ProKilowatt viene giudicata non redditizia dall'accordo sugli obiettivi o dall'audit energetico e quindi non deve essere necessariamente realizzata. La misura può essere presa in considerazione da ProKilowatt.
- La misura è parte di un accordo sugli obiettivi o è già presa in considerazione da un audit energetico. In questo caso, ProKilowatt può sostenere soltanto eventuali prestazioni supplementari rispetto a quelle considerate dall'accordo sugli obiettivi o dall'audit energetico. È determinante il momento dell'attuazione della misura, vale a dire che ProKilowatt non sostiene le misure che prima dell'attuazione sono divenute parte integrante di un accordo sugli obiettivi o di un audit energetico, incluse le relative domande, e che in tale contesto sono state giudicate redditizie.

Le imprese a elevato consumo di energia elettrica che fanno richiesta di rimborso del supplemento di rete non possono far finanziare una misura da ProKilowatt e contemporaneamente farla prendere in considerazione per il rimborso del supplemento di rete.

In relazione a misure possono verificarsi i seguenti casi:

- Un'impresa potrebbe in linea di massima attuare la misura di un programma, ma non ha ancora sufficientemente altre misure non redditizie in cui può investire almeno il 20 per cento dell'importo del rimborso. Essa utilizza la misura per soddisfare i criteri di rimborso del supplemento di rete. In questo caso l'ente responsabile del programma non può sostenere l'impresa nel quadro del programma.

- Un'impresa ha già investito oltre il 20 per cento dell'importo del rimborso in misure non redditizie oppure prevede di farlo. Con il programma viene realizzata un'altra misura non redditizia. In questo caso l'ente responsabile del programma può sostenere l'impresa nel quadro del programma. L'impresa rinuncia esplicitamente a indicare i propri investimenti nella misura promossa da ProKilowatt nel quadro del rimborso del supplemento di rete.

Gli enti responsabili di programma devono garantire che siano escluse dalla partecipazione al programma le imprese per le quali la misura d'efficienza promossa dal programma è già stata prevista in un accordo sugli obiettivi e in un audit energetico o se dà luogo a un rimborso del supplemento di rete. Le imprese che hanno concluso accordi sugli obiettivi o che si sono sottoposte a un audit energetico, come pure le imprese con un elevato consumo di energia elettrica che hanno ricevuto un sostegno, sono elencate nei rapporti intermedi e finali, insieme alla procedura secondo il presente punto.

6.7. Imposta sul valore aggiunto

Per quanto concerne l'imposta sul valore aggiunto, i contributi di promozione sono considerati sussidi ai sensi dell'articolo 18 capoverso 2 lettera a LIVA. Il cliente finale, che riceve il suddetto contributo attraverso il responsabile del programma, deve essere informato del fatto che, trattandosi di un sussidio, egli deve, in qualità di suo beneficiario, ridurre proporzionalmente la deduzione dell'imposta precedente (art. 33 cpv. 2 LIVA).

Il responsabile del programma deve provvedere a una riduzione proporzionale dell'imposta precedente per la parte rimanente di sussidi a lui destinata per la copertura dei costi del programma e per le misure accompagnatorie. Secondo la normativa in vigore le suddette prestazioni sono da considerare fiscalmente imponibili qualora vengano fornite al responsabile del programma da terzi. In tal caso il responsabile non ha diritto a nessuna deduzione dell'imposta precedente.

L'attuale normativa prevede inoltre che qualora il responsabile di un programma sia una società semplice di cui all'articolo 530 segg. CO quest'ultima sia da considerarsi un soggetto fiscale indipendente, assoggettato all'articolo 10 LIVA. Analogamente a quanto già osservato sopra, le prestazioni fornite dal socio alla società semplice (persona responsabile del programma vs. organo responsabile del programma) devono essere dichiarate come fiscalmente imponibili anche se nella domanda sono state indicate come prestazioni proprie.

7. Glossario

Addizionalità	I risparmi di energia elettrica sono addizionali se non sarebbero realizzati in mancanza del sostegno finanziario concesso attraverso le gare pubbliche.
Costi accessori	I costi accessori di un investimento comprendono i costi di pianificazione, i costi di approvazione e i costi di sorveglianza della costruzione che sono direttamente collegati all'investimento. Non sono costi accessori i costi finanziari, i costi dovuti a ritardi, ricavi non riscossi, costi del terreno.
Decisione	La decisione dell'UFE all'organismo responsabile di un progetto o di un programma circa l'aggiudicazione nell'ambito della procedura di gara in corso avviene mediante una decisione. Nella decisione si motiva la decisione e, in caso di aggiudicazione, vengono specificate tutte le condizioni di attuazione note fino a quella data nonché eventuali oneri e riserve.
Efficacia dei costi	Rapporto tra i costi sostenuti e gli effetti ottenuti. Nell'ottica delle gare pubbliche l'efficacia dei costi è riferita al rapporto che intercorre tra il contributo finanziario richiesto e gli effetti attribuibili a tale contributo [centesimi/kWh].
Investimento supplementare	Investimento destinato all'ampliamento di un apparecchio o di un impianto già esistente, mediante l'aggiunta di un componente grazie al quale il consumo energetico dell'attuale apparecchio o impianto viene notevolmente ridotto. Tra questi investimenti vi sono ad esempio quelli per il riequipaggiamento di un convertitore di frequenze, con il quale viene adeguato a seconda del carico il numero di giri di un motore elettrico, oppure per il riequipaggiamento del sistema di gestione degli impianti tecnici di un edificio, che consente un comando dell'aerazione o dell'illuminazione in funzione delle necessità.
Ore a pieno carico	Le ore a pieno carico sono il periodo di tempo durante il quale un impianto dovrebbe funzionare con la potenza nominale per svolgere lo stesso lavoro elettrico svolto effettivamente durante un arco di tempo definito, durante il quale possono esservi anche pause di esercizio o un esercizio a potenza parziale.
Ore d'esercizio	Numero di ore annue durante il quale un impianto è in esercizio, a prescindere dal suo grado di sfruttamento.
Investimento supplementare	Investimento destinato all'ampliamento di un apparecchio o di un impianto già esistente, mediante l'aggiunta di un componente grazie al quale il consumo energetico dell'attuale apparecchio o impianto viene notevolmente ridotto. Tra questi investimenti vi sono ad esempio quelli per il riequipaggiamento di un convertitore di frequenze, con il quale viene adeguato a seconda del carico il numero di giri di un motore elettrico, oppure per il riequipaggiamento del sistema di gestione degli impianti tecnici di un edificio, che consente un comando dell'aerazione o dell'illuminazione in funzione delle necessità.
Misura	Per misura si intende un'attività definita finalizzata a conseguire un risparmio di energia elettrica nell'ambito di un progetto. Possono essere realizzate una o più misure.