

QUANTA ELETTRICITÀ POTREBBERO RISPARMIARE I VOSTRI IMPIANTI DI PRODUZIONE?

UN'ANALISI DETTAGLIATA VI OFFRE SICUREZZA D'INVESTIMENTO

Il programma **ProAnalySys** promuove analisi dettagliate di sistemi di propulsione elettrici nei processi industriali. L'obiettivo è determinare e sfruttare il potenziale di risparmio energetico esistente. Sulla base di misurazioni durante il funzionamento dell'impianto, un'analisi dettagliata descrive concretamente i provvedimenti volti ad aumentare l'efficienza energetica e fornisce delle indicazioni in merito alle rispettive possibilità di realizzazione tenendo conto degli aspetti finanziari e tecnici.

Tali misure vanno dall'ottimizzazione dell'approvvigionamento dell'energia elettrica al miglioramento del grado di efficienza o all'ottimizzazione dei processi, fino al recupero dell'energia in propulsori speciali. In questo contesto si tratta sempre dell'intero sistema di propulsione, quindi del sistema di trasmissione nel suo complesso e non soltanto del motore.

ProAnalySys è un'offerta dell'Ufficio federale dell'energia (UFE) in collaborazione con l'Agenzia dell'energia per l'economia (AEnEC) e act Agenzia Cleantech Svizzera.

L'ESSENZIALE IN BREVE

A CHI SI RIVOLGE IL PROGRAMMA D'INCENTIVAZIONE ProAnalySys?

- Aziende dei settori dell'industria e dei servizi con un consumo di elettricità annuo pari ad almeno 0,5 GWh

CHE COSA VIENE INCENTIVATO?

L'UFE si assume fino al 40% dei costi

- delle analisi dettagliate dei sistemi di propulsione elettrici con una potenza nominale a partire da 10 kW, ma al massimo 15 000 franchi per ogni azienda;
- dell'accompagnamento in fase di attuazione dei provvedimenti volti ad aumentare l'efficienza energetica, ma al massimo 1000 franchi per ogni azienda.

Entrambi gli importi sono esenti IVA. Le aziende partecipanti non soggiacciono ad alcun obbligo in merito all'attuazione dei provvedimenti volti ad aumentare l'efficienza energetica.

ESEMPIO CONCRETO POTENZIALE DI RIDUZIONE DEL 28–63%, PAYBACK ENTRO CIRCA 4 ANNI

SITUAZIONE:

Una piscina con alcuni acquascivoli. Le pompe più grandi che trasportano l'acqua sugli scivoli hanno una potenza elettrica di assorbimento da 11 a 17 kW. I loro motori appartengono alle classi di efficienza IE0 e IE1; non sono presenti convertitori di frequenza. Esistono 150–200 pompe di questo tipo.

	Misura sostitutiva	Costi d'investimento	Risparmio/anno (kWh)	Percentuale di riduzione
Scivolo 1: 280 m³/h	2 pompe con conv. di freq.	24 000	21 750	31%
Scivolo 2: 160 m³/h	3 pompe senza conv. di freq., 1 con conv. di freq.	24 500	17 400	28%
Scivolo 3: 240 m³/h	2 pompe senza conv. di freq., 1 con conv. di freq.	25 500	68 730	63%
Totale	9 pompe	74 000	107 880	45%

Per valutare il potenziale di ottimizzazione, è stata eseguita un'analisi dettagliata su tre scivoli con una misurazione a ultrasuoni della portata volumetrica dell'acqua e una misurazione della potenza dell'energia elettrica.

RISULTATO:

- Per le 9 pompe analizzate è possibile risparmiare all'anno circa 108 MWh o 11 800 franchi.
- Per calcolare se convenga o meno una misura sostitutiva, occorre considerare anche l'onere ridotto per il funzionamento e la manutenzione. Qui risiede infatti un ulteriore e considerevole potenziale di risparmio.
- Per un volume d'investimento medio di 8250 franchi a pompa si ha un payback di 6,2 anni. Nell'esempio illustrato, le sovvenzioni disponibili riducono il payback a circa 4 anni.



svizzera energia

Il nostro impegno: il nostro futuro.



CHE COS'È UN'ANALISI DETTAGLIATA?

Un'analisi dettagliata è un'analisi approfondita dello stato effettivo e teorico di un sistema, nel caso di ProAnalySys di un sistema di propulsione elettrico. Essa va oltre l'analisi approssimativa, la quale funge soltanto da stima del potenziale. L'analisi dettagliata determina i parametri seguenti:

- condizioni operative (inclusa la gestione della capacità)
- punto/i di lavoro
- grado/i di efficienza
- fattore/i di carico parziale e profilo/i di carico
- consumo energetico

QUALI RISULTATI FORNISCE UN'ANALISI DETTAGLIATA?

Un'analisi dettagliata determina i seguenti risultati e riconoscimenti:

- descrizione precisa dei possibili provvedimenti volti ad aumentare l'efficienza energetica
- potenziale di risparmio del sistema ($\pm 20\%$)
- costi d'investimento totali ($\pm 20\%$)
- economicità del sistema ($\pm 20\%$)
- attuabilità tecnica dei provvedimenti volti ad aumentare l'efficienza energetica
- opportunità di realizzazione pratiche

CHE COSA S'INTENDE CON «IMPIANTI DI PRODUZIONE»?

ProAnalySys persegue un approccio di sistema e copre tutti i componenti che partecipano ai processi industriali e che sono rilevanti per il consumo energetico. In un sistema di propulsione elettrico si tratta di un motore elettrico, una trasmissione / un accoppiamento, un'applicazione con una potenza nominale a partire da 10 kW e un convertitore di frequenza (facoltativo). Vengono inoltre presi in considerazione:

- pompe
- ventilatori
- compressori (freddo, aria compressa)
- propulsioni meccaniche (ad es. negli impianti di risalita)
- idraulica
- processi industriali (incl. il calore diretto elettrico)

Le pompe di calore, i trasformatori e l'elettromobilità non fanno parte del programma ProAnalySys.

CHI EFFETTUA L'ANALISI DETTAGLIATA?

Le analisi dettagliate vengono effettuate da consulenti qualificati dal punto di vista tecnico e organizzativo che generalmente sono accreditati dall'AEnEC e dall'act. Per i servizi speciali (come le misurazioni) è possibile richiedere il supporto di terzi. Al fine di garantire un vantaggio diretto per l'economia svizzera, non devono essere effettuate analisi dettagliate all'estero o da parte di fornitori di servizi esteri.

CHI ACCOMPAGNA L'ATTUAZIONE DELLE MISURE? CHE COSA COMPRENDE?

I/le consulenti accompagnano anche l'attuazione dei provvedimenti volti ad aumentare l'efficienza energetica e, grazie al loro servizio, consentono alle aziende

- di elaborare specifiche tecniche, ad esempio per la fornitura di una nuova pompa con sistema di regolazione della gestione delle capacità,
- di creare un confronto tra le offerte,
- di verificare l'economicità e un'eventuale incentivazione come progetto presso Pro Kilowatt
- o di richiedere un servizio paragonabile.

COME PROCEDERE PER RICHIEDERE UN'INCENTIVAZIONE

- Realizzate internamente un'analisi approssimativa: identificate i componenti con una potenza di almeno 10 kW per i quali presumete il maggiore potenziale di risparmio. A tale scopo, potete ad esempio basarvi su un'analisi di consumo energetico.
- Contattate il vostro consulente energetico / la vostra consulente energetica oppure informatevi presso act.
- I/le consulenti presenteranno la richiesta all'UFE.
- Non appena la richiesta sarà stata approvata, le modalità relative al pagamento saranno regolate in un contratto tra il/la consulente, l'azienda e l'UFE.

act Agenzia Cleantech Svizzera

058 750 05 00, info@act-schweiz.ch
Oppure chiedete al/vostro/a specialista energetico/energetica act.

Ufficio federale dell'energia UFE

Richard Phillips
Divisione Efficienza energetica e Energie rinnovabili
058 463 22 77, richard.phillips@bfe.admin.ch