



Misura standardizzata BE-03a

Sostituzione di impianti di illuminazione di campi da tennis e/o da calcio

Protocollo di risparmio

Numero della misura

BE-03a

Versione

1.0 (11.2024)

Valida dal / al*

01.01.2025 / illimitata

**È responsabilità del fornitore di elettricità informarsi tempestivamente ogni anno se è disponibile una versione aggiornata. L'UFE pubblica le eventuali versioni aggiornate nel mese di novembre. Durante un periodo transitorio di 12 mesi dalla data di validità, le misure adottate possono ancora essere notificate utilizzando la versione precedente.*

Disclaimer

Il presente documento ha esclusivamente lo scopo di provare l'adozione della menzionata misura di efficienza energetica ai sensi dell'articolo 46b LEn. Le informazioni e i calcoli in esso contenuti sono stati elaborati sulla base di norme, studi e valori empirici. Il presente protocollo di risparmio non può essere utilizzato che come prova dell'effettivo risparmio di elettricità ottenuto con l'adozione della rispettiva misura di efficienza. L'Ufficio federale dell'energia non si assume alcuna responsabilità per un utilizzo diverso da quello di prova dell'adozione della misura di efficienza ai sensi dell'articolo 46b LEn.



REQUISITI

Campo di applicazione

Impianti di illuminazione di campi da tennis e/o da calcio all'aperto

Descrizione

Sostituzione o riequipaggiamento di impianti di illuminazione o parti di essi (sostituzione o conversione di apparecchi di illuminazione e/o installazione e parametrizzazione di componenti (aggiuntivi) di rilevamento e controllo).

Requisiti

In linea di principio, possono essere prese in considerazione solo le misure che soddisfano i requisiti dell'ordinanza sull'energia (RS 730.01; OEne). I requisiti relativi alle caratteristiche tecniche e all'adozione della misura sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1 Requisiti

	Vecchio sistema	Nuovo sistema
Prova di qualità	Nessun dato	Livello di illuminamento del nuovo impianto al massimo del 20 % al di sopra del valore standard della norma SN EN 12193:2019 tabella A.16 (tennis) e A.21 (calcio) Conformità alla norma SN EN 12193:2019 nonché SLG301:2020, SLG302:2021, SLG306:2021
Attuazione	La progettazione, l'installazione e la messa in funzione del nuovo sistema devono essere effettuate da una persona specializzata o un'azienda qualificata e sottoposte a un controllo metrologico al termine dei lavori.	
Smaltimento	I componenti soggetti a consumo dei vecchi apparecchi non possono continuare a essere utilizzati in Svizzera. I documenti del corretto smaltimento o dell'esportazione devono essere dimostrati su richiesta.	

Prova

Il rispetto dei requisiti deve essere comprovato con i seguenti documenti. I documenti elencati sono parte integrante della prova di adozione delle misure:

1. Lista di monitoraggio BE-03a (Modello dell'UFE, formato XLSX) contenente una o più misure adottate che vengono comunicate attraverso il presente protocollo di risparmio. Ogni misura (ogni impianto sostituito) della lista di monitoraggio deve essere completata con le seguenti informazioni:
 - ubicazione (campo sportivo, via, NPA e luogo)
 - categoria di utilizzazione (secondo la tab. 2)
 - azienda responsabile del progetto illuminotecnico (IDI, ragione sociale e sede legale)
 - data della messa in esercizio
 - risparmio di elettricità computabile*nonché, per il vecchio sistema, con:*
 - potenza di riferimento e numero di apparecchi di illuminazione*nonché, per il nuovo sistema, con:*
 - potenza di riferimento e numero di apparecchi di illuminazione
2. Una spiegazione (formato PDF) di come ci si assicura che i rispettivi dispositivi sostituiti siano stati smaltiti in modo appropriato (max. 2 pagine A4)¹
3. Fatture (formato PDF, PNG o JPEG) relative ai lavori svolti
4. Schede tecniche (formato PDF) degli apparecchi di illuminazione e dei componenti di comando utilizzati
5. Rapporto metrologico (formato PDF) con la documentazione dei livelli di illuminamento corretti dopo la regolazione
6. Dettagli del nuovo impianto (descrizione del progetto con specifiche degli apparecchi di illuminazione e del sistema di comando)

¹ Ad esempio, tramite esempi di moduli, voci sulle fatture o simili.



Importante: i documenti di cui al punto 1 devono essere allegati al protocollo di risparmio al momento della presentazione della notifica. I documenti di cui ai punti da 2 a 6 devono poter essere presentati entro 30 giorni in caso di ispezione da parte dell'autorità di esecuzione.

Calcolo

Il risparmio di elettricità computabile è la differenza tra il valore di progetto del nuovo impianto, che deve essere obbligatoriamente commutabile su più livelli, e il valore dell'impianto esistente. Anche per determinare il valore relativo all'impianto attuale si utilizzano dati orari standardizzati. Il risparmio di elettricità della misura è calcolato per ciascun campo sportivo in megawattora sulla base della potenza di riferimento totale dei vecchi apparecchi di illuminazione P_{alt} e di quelli nuovi P_{neu} (tab. 2). Per informazioni sulle ipotesi e sul metodo di calcolo, consultare la relativa documentazione BE-03.

Tabella 2 Risparmio di elettricità

Categoria di utilizzazione	Ore a pieno carico t_L		Risparmio di elettricità computabile*
	Vecchio	Nuovo	
	[h/a]	[h/a]	[MWh/campo sportivo]
Campo da tennis	750	475	$0.01875 \cdot (P_{alt} \cdot t_{L,alt} - P_{neu} \cdot t_{L,neu})$
Campo da calcio	650	365	

* Risparmio cumulativo di elettricità per tutta la durata dell'effetto della misura.

RISPARMIO

Risparmio computabile* [MWh] (secondo lista di monitoraggio)	
--	--

* Risparmio cumulativo di elettricità per tutta la durata dell'effetto della misura.