

Aiuto all'esecuzione EN-142

# Ottimizzazione energetica d'esercizio

Edizione giugno 2017

## Contenuto ed obiettivo

Il presente aiuto all'esecuzione tratta l'ottimizzazione energetica d'esercizio degli edifici. Con i requisiti di ottimizzazione d'esercizio, si mira a far sì che gli impianti tecnici degli edifici esistenti (categorie da III a XII secondo norma SIA 380/1, ovvero tutti gli edifici non residenziali), debbano sempre essere gestiti nel modo più efficiente possibile dal punto di vista energetico. Osservazioni e raccomandazioni nel quaderno tecnico SIA 2048 «Ottimizzazione energetica dell'esercizio», edizione 2015.

Questa scheda si suddivide come segue:

1. Esigenze
2. Spiegazioni

## 1. Esigenze

*Negli edifici non abitativi, i processi legati agli impianti di riscaldamento, ventilazione, climatizzazione, raffreddamento, sanitari, elettrici e di impianti di domotica devono essere ottimizzati entro tre anni dalla messa in esercizio e in seguito periodicamente. Sono esclusi gli edifici e le installazioni dei grandi consumatori di energia che hanno stipulato una convenzione con le autorità competenti.*

**Edifici interessati /  
definizioni temporali**

*I seguenti edifici sono esentati dall'obbligo d'ottimizzazione d'esercizio:*  
a. esercizi il cui consumo di elettricità è inferiore a 200'000 kWh all'anno;  
b. esercizi che, in quanto grandi consumatori di energia hanno stipulato una convenzione sugli obiettivi, hanno aderito al modello PMI o possono dimostrare di attuare un'ottimizzazione sistematica già da diversi anni.

**Deroghe**

*L'ottimizzazione dell'esercizio implica il controllo dei valori di consegna e di utilizzo degli impianti tecnici di riscaldamento, ventilazione, climatizzazione, raffreddamento, sanitari, elettrici e di domotica. Se necessario, gli impianti devono essere ripristinati.*

**Ottimizzazione  
dell'esercizio**

*L'attuazione dell'ottimizzazione d'esercizio deve essere registrata in un rapporto in cui vengono fornite informazioni sul lavoro svolto. Questo*

**Verifica /  
Documentazione**

*rapporto dovrà contenere inoltre informazioni sull'evoluzione del consumo energetico. La documentazione relativa all'ottimizzazione degli impianti deve essere conservata per almeno 10 anni. Su domanda, essa deve essere messa a disposizione delle autorità competenti.*

## 2. Spiegazioni

<b>Responsabilità</b>	La responsabilità per l'ottimizzazione dell'esercizio, così come l'obbligo di conservazione dei documenti, spettano al proprietario. Le autorità possono effettuare controlli a campione.
<b>Gestore ≠ Proprietario</b>	Se il proprietario non è egli stesso il gestore dell'edificio, deve assicurarsi che i gestori incaricati rispettino l'obbligo di ottimizzazione dell'esercizio, ovvero di attuare i requisiti di legge. Si raccomanda di mettere per iscritto ogni delega assegnata in modo che, qualora ce ne fosse il bisogno, possa essere presentata.
<b>Definizione dell'ottimizzazione dell'esercizio</b>	Il Quaderno tecnico SIA 2048 (cpv. 1.1.4.2) definisce l'ottimizzazione energetica dell'esercizio come segue: «L'ottimizzazione energetica d'esercizio (OEE) illustra provvedimenti per incrementare l'efficienza energetica, i quali non causano perdite apprezzabili di benessere agli utenti dell'edificio, hanno breve durata di pay-back (di regola meno di 2 anni), sono economici e possono essere implementati di regola senza un processo di progettazione. L'OEE illustra un con una pianificazione e un'implementazione di singoli provvedimenti strutturate a tappe. Il risultato è una somma di provvedimenti duraturi e implementati con successo».
<b>Ottimizzazione dell'esercizio:</b> <b>- prima volta</b>	L'ottimizzazione d'esercizio deve essere effettuata entro tre anni dopo la prima messa in servizio. Per il rispetto del termine fa stato la presentazione del rapporto d'ottimizzazione, per cui i lavori necessari dovranno essere avviati in tempo utile.
<b>- periodico</b>	L'ottimizzazione periodica dell'esercizio deve essere effettuata almeno ogni cinque anni dopo l'ottimizzazione iniziale. La presentazione del relativo rapporto d'ottimizzazione è determinante per il rispetto dei periodi di cinque anni.
<b>Esercizi</b>	Sono considerati come esercizi uno o più edifici di un'azienda siti nello stesso luogo e con un'alimentazione comune di fonte energetica (dispositivo di misura). Sono pure considerati come un unico esercizio gli edifici siti nello stesso luogo che hanno più punti d'alimentazione per fonte energetica (dispositivo di misura), se questi costituiscono un'unica unità funzionale o se appartengono alla stessa azienda o allo stesso gestore.
<b>Messa in servizio</b>	Con messa in servizio si intende la regolazione e il controllo delle funzionalità definite di un impianto, comprese le funzioni di comando, regolazione, servizio e gestione, al fine di raggiungere ed ottimizzare le condizioni operative definite (base: SIA 118/380:2007 e Quaderno tecnico SIA 2048, cifra 1.1.2.1).

Messa in esercizio di un impianto per la sua utilizzo (base: SIA 118/380:2007 e quaderno tecnico SIA 2048, cifra. 1.1.2.2).

**Messa in esercizio**

La documentazione deve specificare il fattore che ha determinato l'ottimizzazione dell'esercizio (anno di messa in servizio o anno dell'ultima ottimizzazione). L'evoluzione attesa per il consumo energetico deve essere documentata. La documentazione deve, inoltre, indicare gli elementi verificati durante l'ottimizzazione d'esercizio e le eventuali regolazioni sugli impianti di riscaldamento, ventilazione, climatizzazione, raffreddamento, sanitari, elettrici e di automazione. Il rapporto è soggetto ai requisiti dell'allegato E.2 del Quaderno tecnico SIA 2048.

**Documentazione**

La documentazione relativa all'ottimizzazione d'esercizio degli impianti deve essere conservata per almeno 10 anni. Su richiesta, essa deve essere presentata alle autorità competenti.

**Obbligo di registrazione**