

## SCHEDE INFORMATIVE GESTIONE SOSTENIBILE DEGLI IMMOBILI

### 3. DIMENSIONE AMBIENTALE / 3.2 Emissioni

#### 3.2.21 Riduzione del fabbisogno energetico finale

Ultima modifica:  
27.11.2017

##### Obiettivo

Ridurre al minimo il fabbisogno energetico finale necessario per raggiungere la funzionalità prevista

##### Effetti

Il settore dell'edilizia rappresenta oltre il 40 per cento del consumo finale di energia in Svizzera. Tre quarti di questa energia serve per riscaldare gli edifici ed è ricavata prevalentemente da combustibili fossili come il gasolio e il gas naturale. I provvedimenti nel settore dell'edilizia forniscono pertanto un impulso importante alla conservazione di una risorsa preziosa come l'energia e alla diminuzione delle emissioni di gas serra.

Per ridurre il fabbisogno di energia termica è necessario che il fattore dell'involucro presenti un valore basso, che l'involucro dell'edificio sia ben isolato e con pochi ponti termici e che venga impiegato un sistema per sfruttare il riscaldamento solare passivo. Anche un consumo moderato del suolo e un comportamento consapevole da parte degli utenti contribuiscono a contenere il consumo di energia. Per quanto concerne il calore usato per la produzione di acqua calda rivestono un'importanza centrale la limitazione dei quantitativi (ad es. tramite rubinetti a basso consumo) e in alcuni casi il recupero di calore. Al fine di ridurre il consumo di elettricità bisogna utilizzare dispositivi efficienti e sistemi di controllo intelligenti nonché sfruttare l'illuminazione data dalla luce naturale. Anche il comportamento adottato dagli utenti è fondamentale per diminuire il fabbisogno di calore e di elettricità.

La strategia principale con cui raggiungere un bilancio energetico equilibrato per un edificio è ridurre il fabbisogno energetico finale. Quest'ultimo può essere ulteriormente migliorato producendo autonomamente energia (ad es. energia termica solare e impianti fotovoltaici). Nei nuovi edifici residenziali si deve auspicare un bilancio energetico nullo, ovvero nella media annuale deve essere prodotta almeno la stessa quantità di energia di quella fornita.

##### Schede informative correlate

1.1.20 Luce naturale; 3.2.22 Distribuzione efficiente di energia; 3.2.23 Energie rinnovabili

**SIA 112/1:2017**

A.6

**SNBS 2.0**

301.2

### Influsso / Compiti degli attori

#### INVESTITORE / PROPRIETARIO / PORTFOLIO MANAGER

- Investire in edifici compatti, orientare l'edificio in maniera ottimale per realizzare guadagni di energia passivi
- Definire tempestivamente i requisiti energetici da soddisfare (ad es. valore mirato previsto secondo la norma SIA 380/1, La via SIA verso l'efficienza energetica, Minergie, Minergie-P o standard Passivhaus, Minergie-A, Standard Costruzione Sostenibile Svizzera [SNBS], Area 2000 Watt)

#### COMMITTENTE

- Concepire l'involucro dell'edificio in modo che sia compatto, ben isolato ed ermetico
- Negli edifici esistenti migliorare la coibentazione e diminuire il numero di ponti termici tenendo conto delle possibilità offerte dalla fisica delle costruzioni
- Ottimizzare l'orientamento dell'edificio e i metodi di costruzione per permettere lo sfruttamento passivo dell'energia solare e prevedere sistemi di attivazione termica degli elementi costruttivi dell'edificio (accumulo termico)
- Ridurre al minimo il perimetro delle superfici riscaldate
- Massimizzare il recupero di calore
- Definire le esigenze in termini di comfort e le condizioni di utilizzo delle installazioni d'esercizio, degli impianti di illuminazione, ventilazione, climatizzazione, riscaldamento e dei vari impianti tecnici dell'edificio
- Definire un piano per l'impiantistica e l'automazione degli edifici affinché questi siano efficienti dal punto di vista energetico e osservare il principio secondo cui il funzionamento degli impianti è legato alla reale necessità degli utenti
- Pubblicare un bando per i lavori di messa in esercizio dell'impiantistica e chiedere un'apposita documentazione
- Controllare, durante i lavori di realizzazione, la permeabilità all'aria dell'involucro dell'edificio, in particolare in caso di costruzioni leggere e miste
- Istituire le stazioni di misura in base al piano di monitoraggio
- Attivare correttamente tutti gli impianti, i sistemi e i dispositivi che hanno ripercussioni in campo energetico e istruire il facility manager o il gestore

#### FACILITY MANAGER / GESTORE

- Gestire il monitoraggio energetico e adottare misure di correzione in caso di scostamento dai valori auspicati
- Ottimizzare costantemente il funzionamento degli impianti tecnici
- In caso di sostituzione degli impianti tecnici acquistare, laddove possibile, apparecchi più efficienti dal punto di vista energetico (→ classe energetica)
- Informare gli utenti riguardo al funzionamento degli impianti tecnici e al comportamento da adottare ai fini del risparmio energetico

## UTENTE

- Ridurre al minimo il consumo energetico adottando un comportamento adeguato (ad es. regolare la temperatura dei locali in base alle necessità, utilizzare i dispositivi di protezione solare e tenere le finestre aperte la notte, in caso di locali privi di ventilazione meccanica arieggiare aprendo completamente la finestra per pochi minuti anziché tenere la finestra costantemente aperta di qualche centimetro)
- Utilizzare lampade e apparecchi efficienti sotto il profilo energetico
- In generale provvedere a un uso parsimonioso delle risorse (sufficienza)

## Livello di prestazioni

- ★ **Sufficiente:** osservare il «Modello di prescrizioni energetiche dei Cantoni» (MoPEC)
- ★★ **Buono:** soddisfare requisiti supplementari (ad es. Minergie, SNBS, Area 2000 Watt)
- ★★★ **Ottimo:** raggiungere un bilancio energetico pressoché nullo a livello di edificio o di area (ad es. secondo Minergie-A o Minergie-P)

## Indicatori

- Fabbisogno energetico per unità di prestazione (kWh / SRE, kWh / posto di lavoro, kWh / abitazione o kWh / abitante)
- Fattore dell'involucro

## Possibili sinergie / effetti positivi

- Rischio ridotto di aumento dei prezzi dell'energia
- Ruolo esemplare, impatto positivo sull'immagine

## Possibili conflitti di obiettivi / effetti negativi

- Aumento dei costi di costruzione
- Spese per certificazioni (facoltative)

## Esempi

- Swisscom Businesspark, Ittigen ([Link](#))
- Swiss Re Next, Zurigo ([Link](#))
- Casa unifamiliare autosufficiente in termini energetici, Brütten ([Link](#))

## Ausili per l'attuazione

- Neubau - Energieeffizientes Bauen. UFE 2020. ([Link](#))
- Nuovi edifici a basso consumo energetico. Consigli per la costruzione e l'acquisto di immobili. SvizzeraEnergia 2015 ([Link](#))
- Risanamenti energetici. Guida per i committenti. SvizzeraEnergia 2014 ([Link](#))
- Sito Internet «Energieeffizient Bauen und Sanieren». Città di Zurigo ([Link](#))

## Informazioni complementari

- MoPEC 2014, pubblicati dalla Conferenza dei direttori cantonali dell'energia ([Link](#))
- L'energia termica nell'edilizia. Norma SIA 380/1:2009 ([Link Shop SIA](#))
- La voie SIA vers l'efficacité énergétique. Quaderno tecnico SIA 2040:2017 e documentazione SIA 0258:2017
- Standard di costruzione Minergie, Minergie-P e Minergie-A ([Link](#))
- Ottimizzazione energetica dell'esercizio. Quaderno tecnico SIA 2048:2015
- Installations du bâtiment. Planification interdisciplinaire. Scuola universitaria professionale della Svizzera nordoccidentale (FHNW), Institut Energie am Bau 2012 ([Link](#))
- Potenzialabschätzung von Massnahmen im Bereich der Gebäudetechnik. Ufficio federale dell'energia (UFE) 2016 ([Link](#))
- Performance énergétique des bâtiments – Impact de l'automatisation, de la régulation et de la gestion technique. Norma SIA 386.110:2012
- Traitement des ponts thermiques lors de la rénovation de bâtiments. SvizzeraEnergia 2016 ([Link](#))
- Solararchitektur. Häuser mit solarem Direktgewinn. Scuola universitaria professionale della Svizzera nordoccidentale (FHNW), Institut Energie am Bau 2016 ([Link](#))
- Sistemi efficienti per l'acqua calda. Panoramica per i proprietari di edifici. SvizzeraEnergia 2017 ([Link](#))
- L'éclairage intérieur - Efficacité énergétique de l'éclairage. Scuola universitaria professionale della Svizzera nordoccidentale (FHNW), Institut Energie am Bau 2012 ([Link](#))
- Piattaforma Internet «Topten» per apparecchi efficienti sotto il profilo energetico, Topten GmbH ([Link](#))

## Evidenza delle modifiche