



svizzera energia
Il nostro impegno: il nostro futuro.

Standard Edifici 2019.1

Energia e ambiente nelle costruzioni pubbliche



Schweizerischer Verband
Kommunale Infrastruktur | SVKI
Association suisse
Infrastructures communales | ASIC
Associazione svizzera
Infrastrutture comunali | ASIC

1



www.minergie.ch/it
www.2000watt.swiss/it

Nuove costruzioni

I nuovi edifici soddisfano le esigenze dello standard MINERGIE®-A- oppure -P tramite certificazione ordinaria, come pure le esigenze ECO (vedi punto 5). Alternativa: I nuovi edifici sono compatibili con «La via SIA verso l'efficienza energetica» (quaderno tecnico SIA 2040). È richiesta una conferma da parte di un ente neutrale (QS). Almeno il 20% del fabbisogno elettrico annuo viene prodotto nel o sull'edificio stesso.

La sostenibilità ecologica è un criterio di scelta nei concorsi di architettura e nei mandati di studi. Per edifici pubblici situati in aree con una superficie di riferimento energetico superiore a ca. 10'000m² o con una superficie complessiva superiore a ca. 1 ha, l'area può essere sviluppata, realizzata e gestita secondo le direttive del certificato Area a 2000 Watt.

2



www.minergie.ch/it

Edifici esistenti

I risanamenti globali soddisfano lo standard MINERGIE® per edifici nuovi (1^a priorità) oppure quello per edifici ammodernati (2^a priorità) come pure le esigenze ECO (vedi punto 5). Le esigenze riguardo all'aerazione controllata possono essere allentate.

Alternativa: I risanamenti globali sono compatibili con «La via SIA verso l'efficienza energetica» (quaderno tecnico SIA 2040). È richiesta una conferma da parte di un ente neutrale (QS). Per risanamenti globali almeno il 20% del fabbisogno elettrico annuo viene prodotto nel o sull'edificio stesso. Rinnovamenti parziali: per gli elementi costruttivi toccati devono essere rispettati i valori U del Programma edifici.

L'aerazione controllata va installata in particolare dove genera vantaggi aggiuntivi (miglior qualità dell'aria in aule scolastiche, riduzione dell'inquinamento fonico dall'esterno, riduzione problemi di umidità, ecc.). Per ogni edificio esistente viene allestito un concetto di ammodernamento secondo il quaderno SIA 2047 «Rinnovo energetico degli Edifici». Progetti di ammodernamento di ampie superfici di quartieri si orientano alle direttive del certificato «Aree 2000 watt – in trasformazione».

3



www.minergie.ch/it
www.toplicht.ch
www.topten.ch/it

Impiego efficiente dell'elettricità

Vengono utilizzati elettrodomestici, apparecchi di burocratica e pompe di circolazione ad alta efficienza, indicati da topten.ch o con criteri equivalenti. Tutte le nuove costruzioni e gli ammodernamenti di edifici non abitativi rispettano le esigenze aggiuntive per l'illuminazione dello standard MINERGIE®. Per grandi edifici non abitativi (p.es. case anziani) è dimostrato e ottimizzato il «fabbisogno elettrico per impianti di processo» (p.es. cucina, lavanderia; valore limite MINERGIE®).

Gli impianti tecnici permettono un basso consumo di elettricità sia durante che al di fuori delle fasi di utilizzo. Il modulo MINERGIE® per le lampade permette di pianificare l'illuminazione secondo lo standard MINERGIE®. Nelle attuali Direttive per gli acquisti di Città dell'energia sono indicati ulteriori consigli per l'uso efficiente dell'elettricità.

4



www.local-energy.swiss

Energie rinnovabili – calore

Il fabbisogno di calore è coperto con calore residuo o con energia da fonti rinnovabili o dai rifiuti.

Possibile deroga: uso di energie non rinnovabili per coprire le punte di carico o per la ridondanza (al massimo il 25% del fabbisogno di calore).

La pianificazione energetica del territorio funge da base per il rilevamento delle possibili fonti di calore residuo. Le applicazioni concrete riguardano sia la sostituzione di riscaldamenti esistenti che i nuovi edifici.

5



www.minergie.ch/it
www.eco-bau.ch
www.local-energy.swiss

Salute ed eco-edilizia

Per nuovi edifici e ammodernamenti secondo gli standard MINERGIE® vale il supplemento ECO.

Alternativa: I valori limite o i valori di riferimento riconosciuti riguardo alla salubrità del clima interno sono ampiamente rispettati. Vengono scelti materiali costruttivi non problematici dal punto di vista della salute e con ottime caratteristiche dal punto di vista ecologico in base al ECO-CCC. Il fabbisogno di energia per la realizzazione (energia grigia) viene ottimizzato.

Spazi aperti con superfici verdi e zone ombreggiate danno un contributo per un micro-clima positivo e per la biodiversità.

6



www.local-energy.swiss
www.2000watt.swiss/it
www.wohnbau-mobilitaet.ch

Mobilità

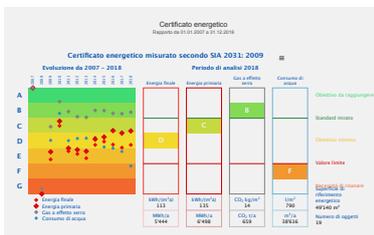
Il fabbisogno energetico legato alla mobilità inerente l'ubicazione dell'edificio va minimizzata tramite misure costruttive e gestionali adeguate (p. es. offerta di mezzi pubblici, mobilità energeticamente efficiente).

L'infrastruttura per la mobilità pedonale e ciclistica è ottimizzata tramite misure costruttive e gestionali adeguate.

I concetti e i regolamenti promuovono un habitat con poche automobili e modelli di condivisione. Le infrastrutture per la carica di veicoli elettrici vengono predisposte, risp. installate.

La Società a 2000 Watt e la via SIA verso l'efficienza energetica considerano anche la mobilità indotta dagli edifici.

7



www.energo.ch
www.local-energy.swiss
www.cece.ch
www.minergie.ch/it

Gestione ed esercizio

Per l'acquisto di elettricità si applicano criteri ecologici: 100% da fonti rinnovabili indigene (risp. da centrali elettriche all'estero di propria proprietà). Il 20% di questa elettricità viene prodotto nel o sull'edificio (vedi punti 1 e 2). Un ulteriore 20% proviene da nuove fonti rinnovabili oppure è certificato "naturemade star".

Nuovi edifici/ammodernamenti: entro il periodo dei 2 anni di garanzia viene eseguita una verifica dei risultati.

Viene allestita e tenuta a giorno una contabilità energetica degli edifici pubblici (gestiti dal Comune o da terzi) e periodicamente si esegue un'ottimizzazione dell'esercizio (p. es. quaderno SIA 2048 «Ottimizzazione energetica dell'esercizio»). La valutazione annuale va comunicata in una forma adeguata.

L'elettricità (e anche il calore) prodotti dagli impianti di incenerimento dei rifiuti (IIR) possono essere conteggiati come rinnovabili.

I controlli permettono di verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi, di riconoscere ulteriori possibilità di ottimizzazione e di coinvolgere e informare gli utenti. L'aumento dell'efficienza a livello di calore ed elettricità può essere constatato tramite le misure 2.2.3 e 2.2.4 del Management Tool di Città dell'energia.

CAMPO D'APPLICAZIONE

Affinché abbia una funzione esemplare, lo Standard Edifici 2019 è inteso come strumento vincolante per le autorità sotto forma di linea guida (non quale strumento applicativo) per i committenti di edifici pubblici o di edifici sostenuti dall'ente pubblico. Esso può essere adottato sia dalle Città dell'energia che da altri Comuni e organizzazioni (p.es. gestori immobiliari). Lo Standard Edifici può pure servire quale direttiva nel caso di vendita di terreni o cessioni a livello di diritto delle costruzioni. Gli edifici sono da certificare conformemente al sistema scelto. In alternativa per specifici progetti deve venir eseguita un'analisi di assicurazione della qualità da parte di un ente indipendente. In caso di motivazioni plausibili (p. es. edifici sottoposti a protezione) sono possibili deroghe rispetto allo Standard Edifici.

PREMESSA

Gli investimenti per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili sono un contributo per la protezione del clima lungo tutto il ciclo di vita, per il miglioramento della qualità di vita e per l'ambiente in generale. Essi rappresentano un impulso per l'economia locale e per la creazione di posti di lavoro.

Costruzione sostenibile: l'applicazione concreta di standard di efficienza energetica nell'edilizia presuppone una visione globale che consideri gli aspetti sociali, economici ed ambientali.

La raccomandazione SIA 112/1 «Nachhaltiges Bauen – Hochbau»/«Construction durable – Bâtiment» (solo d/f) è utile per definire questi criteri e accordarsi sulla loro realizzazione. Per una valutazione globale della sostenibilità di un edificio nuovo o ammodernato (abitazioni, amministrazione, edifici scolastici) è utile lo Standard della costruzione sostenibile svizzera SNBS (www.snbs.ch). Per garantire un'equivalenza tra le direttive "1 Nuove costruzioni" e "2 Edifici esistenti", è necessario disporre di un certificato con note elevate negli indicatori 301 "Energia primaria non rinnovabile" e 302 "Emissioni di gas ad effetto serra". Gli standards MINERGIE® con il supplemento ECO definiscono esigenze di comprovata efficacia per l'efficienza energetica e la protezione del clima.

Lo Standard Edifici 2019 si basa sullo Standard Edifici 2015. Esso si basa tuttavia volutamente sulla visione più ampia della Società a 2000 Watt, che considera non solamente il fabbisogno di risorse, ma pure le emissioni di gas serra, nell'ottica di una limitazione dei cambiamenti climatici (Concetto Società a 2000 Watt, 2020). Oltre all'energia per l'esercizio, le direttive considerano anche l'energia per la realizzazione (energia grigia) e la mobilità.

Il principio di sobrietà (parsimonia), in aggiunta all'efficienza e alle energie rinnovabili, rappresenta una premessa conveniente per il raggiungimento degli obiettivi.

OBIETTIVI

Lo Standard Edifici 2019 vuole fornire un contributo per l'applicazione accresciuta di misure concrete sia in ambito energetico che riguardo alla qualità del clima interno, all'ecoedilizia e alla sobrietà.

IMPRESSUM

Editore: SvizzeraEnergia per i Comuni e ASIC gruppo professionale Energia (Scambio di esperienze tra i delegati all'energia delle grandi città nel quadro dell'Associazione svizzera Infrastrutture comunali ASIC): Aarau, Basilea, Berna, Bienne, Coira, Ginevra, Köniz, Losanna, Lugano, Lucerna, Neuchâtel, Sciaffusa, S. Gallo, Winterthur, Zugo, Zurigo.

Contatto: SvizzeraEnergia per i Comuni, Kurt Egger, schweiz@energiestadt.ch

Redazione/Foto: Kurt Marti, Schöpfen

Versione: Giugno 2020

Le direttive si basano su standard e marchi già diffusi ed applicati nel settore dell'edilizia. Se non vi è una certificazione vera e propria, la qualità va assicurata e dimostrata in modo specifico al progetto.

Per ogni progetto edilizio, dopo la verifica della fattibilità, va deciso se applicare lo standard MINERGIE® o in alternativa le più ampie direttive della Società a 2000 Watt secondo la via SIA verso l'efficienza energetica, o, in caso di grandi aree con destinazione mista, il certificato «Area a 2000 Watt».

IL POTENZIALE È NELL'ESISTENTE

Rispetto alle nuove costruzioni, l'ammodernamento energetico di edifici esistenti presuppone un approccio differenziato e rappresenta una sfida. In questo caso deve sin dall'inizio essere considerato l'orizzonte temporale: la strategia giusta consiste in una «rinfrescata» superficiale a breve termine, un intervento di mantenimento, un rinnovamento globale o a tappe oppure un nuovo edificio?

RUOLO ESEMPLARE DEL SETTORE PUBBLICO

Lo Standard Edifici 2019 indica in che modo già oggi le città e i Comuni possono prendere consapevolezza e assumere una funzione esemplare a complemento e in estensione delle disposizioni della «Sezione M – Esemplicità degli edifici pubblici» – del Modello di prescrizioni energetiche dei cantoni MoPEC 2014 (Art. 1.47 cpv. 2 «Entro il 2050 l'approvvigionamento di calore sarà completamente coperto senza fare ricorso a combustibili fossili. Entro il 2030 il fabbisogno di elettricità sarà ridotto del 20% per rapporto a quello del 1990, oppure coperto grazie a nuovi impianti alimentati da energie rinnovabili»).

IL LABEL «CITTÀ DELL'ENERGIA»

Il label «Città dell'energia» è un riconoscimento per città e Comuni caratterizzati da una politica energetica particolarmente all'avanguardia. Nell'ambito della certificazione vengono presi in considerazione 6 settori rilevanti dal profilo energetico, tra i quali troviamo anche «Edifici ed impianti comunali». Lo «Standard Edifici 2019» definisce dei criteri che oggi sono realizzabili concretamente e che hanno effetti positivi a lungo termine.