

Standard Edifici 2025

Per avvicinarsi a emissioni nette pari a zero



Aspetti energetici e ambientali per progetti edilizi comunali o di istituzioni vicine al Comune come fondazioni, vendita e cessione di terreni in diritto di superficie, sviluppo di aree urbane e pianificazione di usi particolari.

Obiettivi dello Standard Edifici

Lo Standard Edifici 2025 dà un importante contributo al raggiungimento degli obiettivi climatici ed energetici della Svizzera. Le direttive si basano su marchi di qualità e standard ampiamente riconosciuti. Per ogni progetto edilizio, una volta verificata la fattibilità, si decide se sia idoneo al rispetto degli standard Minergie o, in alternativa, delle più ampie direttive dello Standard Costruzione Sostenibile Svizzera (SNBS) per l'edilizia del soprasuolo o della norma SIA 390/1 «La via climatica – Bilancio dei gas serra sul ciclo di vita degli edifici». Nel caso dello sviluppo di aree di dimensioni maggiori, si verifica inoltre se è possibile ottenere una certificazione «Minergie-Quartiere» o «SNBS-Quartiere».

Ambito di validità

Per svolgere una funzione di modello, lo Standard Edifici 2025 funge da direttiva per i committenti edilizi di edifici pubblici o

sostenuti dalla mano pubblica. Si raccomanda di dichiarare vincolante per le autorità l'intero Standard Edifici o una selezione delle opzioni (Minergie/SNBS/La via climatica SIA).

Lo Standard Edifici non serve solo alle Città dell'energia e può essere adottato anche da altri Comuni e organizzazioni. Si raccomanda di utilizzare l'intero Standard Edifici o una selezione delle opzioni (Minergie/SNBS/La via climatica SIA) come direttiva per lo sviluppo di aree urbane, la pianificazione di usi particolari e la vendita o la cessione di terreni in diritto di superficie.

Funzione esemplare della mano pubblica

Lo Standard Edifici 2025 si basa sullo Standard Edifici 2019/1 (Aggiornamento gennaio 2024). Esso indica in che modo le Città e i Comuni dovrebbero svolgere la loro funzione esemplare nel senso più ampio e in aggiunta alle disposizioni delle leggi sull'energia cantonali. Le direttive chiariscono i seguenti sei argomenti.



Insieme verso lo zero netto.



Associazione svizzera
Infrastrutture comunali | ASIC



svizzeraenergia



1

Nuovi edifici

I nuovi edifici nuovi devono raggiungere lo standard Minergie A o P – incluso il complemento ECO e con certificazione ordinaria – oppure lo standard SNBS per l’edilizia del soprassuolo (livello Oro, tutti i criteri nei blocchi tematici 31 Protezione del clima e 32 Energia devono raggiungere come minimo la nota 5) con certificazione ordinaria. In alternativa: i nuovi edifici devono essere compatibili con La via climatica SIA (il valore target B è requisito vincolante, il valore A è quello a cui puntare) con attestazione da parte di un soggetto indipendente (per la garanzia di qualità vedi offerta Città dell’energia). Mediante soluzioni architettoniche sofisticate e un adeguato impiego della tecnica è possibile integrare il concetto di sufficienza (energetica) nei progetti edilizi.

Se gli edifici sono parte integrante di un’area estesa (a partire da 10’000 m² SRC), è necessario verificare in aggiunta se tale area può essere certificata come «Minergie-Quartiere» o «SNBS-Quartiere» (tutti i criteri nei blocchi tematici Protezione del clima ed Energia raggiungono come minimo la nota 5).

Le emissioni di gas serra causate dalla costruzione superano di svariate volte quelle derivanti dall’esercizio di nuovi edifici mediante sistemi di riscaldamento senza impiego di combustibili fossili. Per questo, la conservazione degli edifici esistenti (ristrutturazione/sventramento anziché costruzione di un edificio sostitutivo) deve essere valutata attentamente, considerandola prioritaria nell’ambito della pianificazione strategica e degli studi di fattibilità. Edifici sostitutivi sono adatti soprattutto laddove ne risulti un notevole valore aggiunto (realizzazione di grandi riserve di utilizzo, adeguamento delle strutture abitative alle esigenze del mercato ecc.).

La sostenibilità ecologica rappresenta un criterio decisionale nei concorsi di architettura e per il commissionamento di studi.



2

Edifici esistenti

Le ristrutturazioni complete devono raggiungere lo standard edilizio Minergie P per le ristrutturazioni (1a priorità) oppure lo standard edilizio Minergie per le ristrutturazioni (2a priorità), se possibile inclusi i requisiti per il complemento ECO con certificazione ordinaria. Le ristrutturazioni più ampie e di notevoli dimensioni, con obiettivi più ambiziosi, possono anche essere certificate secondo lo standard SNBS per l’edilizia del soprassuolo (livello Oro, tutti i criteri nei blocchi tematici 31 Protezione del clima e 32 Energia raggiungono come minimo la nota 5) oppure devono essere compatibili con La via climatica SIA (il valore target B è requisito vincolante, il valore A è quello a cui puntare). In tal caso, deve essere disponibile un’attestazione da parte di un soggetto indipendente (per la garanzia di qualità vedi offerta Città dell’energia).

Nel caso di ristrutturazioni parziali, per le parti della costruzione interessate si applicano i coefficienti U del Programma Edifici. Per il risanamento di tetti, deve essere valutata e, se opportuna, anche realizzata l’installazione di un impianto fotovoltaico.

Nel caso di grandi progetti di ristrutturazione di un quartiere esistente (a partire da 10’000 m² SRC), è necessario verificare in aggiunta se tale area può essere certificata come «Minergie-Quartiere» o «SNBS-Quartiere» (tutti i criteri nei blocchi tematici Protezione del clima ed Energia raggiungono come minimo la nota 5).

Raccomandazioni:

un CECE Plus (Certificato Energetico Cantonale degli Edifici dei Cantoni con rapporto di consulenza) fornisce fino a cinque varianti personalizzate per il risanamento energetico dell’edificio, ivi inclusa la definizione delle misure prioritarie, e costituisce pertanto un aiuto essenziale per prendere la decisione.

Sistemi per una ventilazione confortevole devono essere installati soprattutto laddove ne risulti un notevole vantaggio aggiuntivo (migliore qualità dell’aria nei locali scolastici e nelle sale riunioni, riduzione della rumorosità dall’esterno, prevenzione dei problemi di umidità ecc.).



3

Energia grigia ed emissioni di gas serra grigie

Bisogna puntare al valore limite 1 per l’energia grigia e le emissioni di gas serra grigie previsto da Minergie ECO, mentre il requisito vincolante è il valore limite 2 (avvertenza: quaderno tecnico SIA 2032 «Energia grigia – Bilancio ecologico per la costruzione di edifici»).

Il risparmio di risorse e la chiusura di cicli dei materiali (economia circolare) contribuiscono alla riduzione delle emissioni. Per ogni progetto edilizio è necessario verificare in che modo sia possibile ridurre la qualità di rifiuti e prolungare la durata dei materiali grazie al riutilizzo/riciclaggio.



4

Salute ed ecologia

Per i nuovi edifici e le modernizzazioni secondo lo standard Minergie si applica il complemento ECO. Se per gli edifici già esistenti non è possibile ottenere una certificazione, si applica la procedura di verifica ECO per la garanzia della qualità. Se l'applicazione della procedura di verifica ECO non è possibile o non è utile, la scelta dei materiali si effettua secondo ecoCCC, considerando che i criteri di esclusione ECO devono essere sempre rispettati.

Il rispetto dei requisiti Minergie in materia di isolamento termico estivo – in considerazione dei cambiamenti climatici (dati sul clima 2035) – viene verificato in tutti i progetti di costruzione.

Per migliorare il clima urbano e per promuovere la biodiversità, gli spazi aperti vengono resi accessibili e dotati di aree verdi simili a quelle naturali, grandi alberi resistenti al clima e zone d'ombra. Gli alberi e i terreni esistenti, che valga la pena di preservare, vengono protetti anche durante la fase di costruzione. L'acqua piovana viene utilizzata o infiltrata localmente. I tetti piani vengono impreziositi in modo ecologico mediante inverdimento abbinato a impianti fotovoltaici. Viene valutata l'opportunità di inverdire le facciate.



5

Mobilità

Il fabbisogno energetico della mobilità dipende dall'ubicazione degli edifici deve essere ridotto al minimo mediante misure edilizie e operative adatte (ad es. offerte di trasporto pubblico, mobilità efficiente dal punto di vista energetico). L'infrastruttura per la mobilità ciclabile e pedonale deve essere ottimizzata con misure edilizie e operative adatte. Concetti e regolamenti supportano stili di vita indipendenti dall'uso dell'auto e modelli di sharing. L'infrastruttura di ricarica per l'elettromobilità viene integrata nei posteggi per residenti secondo lo standard di equipaggiamento C1 «Power to garage». Per quanto concerne i posteggi per gli impiegati, almeno il 20% deve essere dotato dello standard di equipaggiamento C2 «Power to parking» (secondo il quaderno tecnico SIA 2060 «Infrastruttura per veicoli elettrici negli edifici»).



6

Gestione

L'approvvigionamento di energia elettrica deve avvenire secondo criteri ecologici: l'elettricità deve provenire esclusivamente da fonti rinnovabili svizzere. L'elettricità e il calore residuo dell'IIRU vengono conteggiati tra le fonti di energia rinnovabili.

Nuovi edifici/ristrutturazioni globali: nel corso dei 2 anni di durata della garanzia verrà effettuato un controllo dei risultati, per gli edifici Minergie con il certificato «Minergie-E-sercizio».

Vengono creati una contabilità energetica degli edifici pubblici (patrimonio amministrativo e finanziario) e un sistema di ottimizzazione periodica dell'esercizio (ad es. quaderno tecnico SIA 2048 «Ottimizzazione energetica dell'esercizio»). La valutazione annuale degli edifici di proprietà del Comune deve essere comunicata in modo da esaltarne la funzione esemplare. Il controllo dei risultati consente di rilevare il livello di raggiungimento degli obiettivi, individuando i difetti e l'ulteriore potenziale di ottimizzazione, nonché coinvolgendo e informando gli utenti. L'incremento dell'efficienza energetica e la riduzione delle emissioni di gas serra possono essere stabiliti mediante le misure corrispondenti (da 2.2.2 a 2.2.5) nel tool gestionale di Città dell'energia.

La produzione di elettricità degli impianti fotovoltaici e il fabbisogno di elettricità delle pompe di calore devono essere misurati e indicati separatamente per ogni impianto.

Breve descrizione dei marchi di qualità e degli standard

Gli standard Minergie definiscono requisiti di efficienza energetica e protezione del clima affermati, concernenti l'esercizio e la costruzione e abbinati alla garanzia di comfort anche nell'era dei cambiamenti climatici. Il complemento ECO conduce a un edificio in grado di garantire un clima interno sano, nonché una gestione circolare ed ecologica delle risorse. Lo standard SNBS effettua una considerazione complessiva, comprendente aspetti come società, economia e ambiente.

La via climatica SIA è focalizzata sulle emissioni di gas serra e si contraddistingue per una visione globale degli edifici comprendente esercizio, costruzione e mobilità dipendente dall'ubicazione. Il principio di sufficienza, abbinato a quelli di efficienza e di risorse rinnovabili, crea presupposti favorevoli per il raggiungimento degli obiettivi.



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, ad esempio il settore 2 «Edifici ed impianti comunali». Lo «Standard Edifici 2025» definisce dei criteri che oggi sono realizzabili concretamente e che hanno effetti positivi a lungo termine.



Verso le emissioni nette pari a zero

Con i mezzi oggi disponibili, l'obiettivo di emissioni nette pari a zero lungo l'intero ciclo di vita degli edifici non è ancora raggiungibile. Nel percorso verso «edifici a emissioni nette pari a zero» oggi viene data la priorità a evitare le emissioni di gas serra, un obiettivo immediatamente attuabile.

Fase 1: riduzione del fabbisogno energetico

Fase 2: nessuna emissione diretta (scope 1)

In altre parole: nessun riscaldamento a combustibile fossile negli edifici

Fase 3: nessuna emissione indiretta legata all'acquisto di energia (scope 2)

In altre parole: copertura del fabbisogno energetico al 100% da fonti rinnovabili

Fase 4: edilizia climaticamente neutrale (scope 3)

In altre parole: cfr. punto 3: Energia grigia ed emissioni di gas serra grigie

Commento: per realizzare «edifici a emissioni nette pari a zero» saranno necessarie emissioni negative che compensino le emissioni residue difficilmente eliminabili. Per determinare la computabilità di emissioni negative manca oggi una normativa riconosciuta: per esempio, è sufficiente il carbonio biogenico immagazzinato nei materiali utilizzati per la costruzione o è necessario che il carbonio venga rimosso dall'atmosfera a lungo termine? Per questo lo Standard Edifici 2025 non contiene requisiti relativi alle emissioni negative.

Link

www.cece.ch

www.minergie.ch

www.ecobau.ch

www.snbs-edificio.ch

www.sia.ch

www.energiestadt.ch (comunicazione della garanzia di qualità norma SIA 390/1 La via climatica)

www.wohnbau-mobilitaet.ch

Colophon

Editore: Città dell'energia e commissione tecnica ASIC «Energia»

Contatto: ASIC: info@kommunale-infrastruktur.ch

Redazione: ASIC, SvizzeraEnergia, Città dell'energia

Foto: Immagine di copertina: R. Dürr; Nuovi edifici: Nakarin Fotografia; Edifici esistenti: Bruno Meier, Sursee; Energia grigia ed emissioni di gas serra grigie: Nakarin Fotografia; Salute ed ecologia: Unione delle città svizzere; Mobilità: Kurt Marti, Schüpfen; Gestione: ECOSPEED AG; Verso le emissioni nette pari a zero: 123RF.de

Versione: aprile 2025