

MINERGIE®

Ammodernamento di sistema



Ammodernamento di sistema
Minergie: ammodernare in modo
semplice con maggior comfort

Cos'è l'ammodernamento di sistema Minergie?

Minergie offre una procedura di verifica semplificata per l'ammodernamento energetico degli edifici residenziali, basata su cinque soluzioni di sistema che permettono di raggiungere la certificazione Minergie con il minimo sforzo. Tutte le varianti offrono il valore aggiunto di Minergie: assenza di combustibili fossili, una maggiore efficienza energetica e un comfort elevato. Inoltre, nella maggior parte dei Cantoni sono presenti degli incentivi.

L'ammodernamento di sistema offre a progettisti e a proprietari di edifici soluzioni semplici e specifiche, basate su una combinazione di requisiti. I sistemi sono coordinati con il Certificato Energetico Cantonale degli Edifici (CECE). Gli ammodernamenti Minergie-P o Minergie-A, così come gli edifici non residenziali possono essere certificati in modo tradizionale. Con l'ammodernamento di sistema Minergie una verifica tramite calcolo del fabbisogno energetico dell'edificio non è necessaria.

Le cinque soluzioni di sistema

Per edifici non isolati

Il **sistema 1** è adatto agli edifici che dalla loro costruzione non sono ancora stati rinnovati, o lo sono stati solo superficialmente. L'obiettivo principale è un corretto isolamento termico. Non ci sono requisiti per gli apparecchi e per l'illuminazione. È consigliato un impianto fotovoltaico, ma non è obbligatorio.

Per edifici parzialmente rinnovati e più recenti

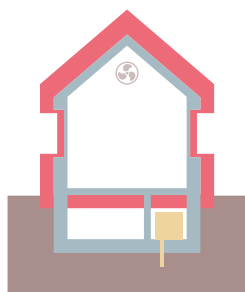
I **sistemi 2, 3 e 4** sono adatti agli edifici più recenti o che sono stati rinnovati in precedenza. La differenza tra i sistemi sta nella combinazione dei rispettivi valori di isolamento termico per il tetto e la parete esterna. Il recupero di calore dalla ventilazione è consigliato per tutti i sistemi, per il sistema 4 è però obbligatorio.

Per edifici in contiguità

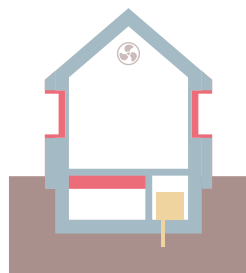
Il **sistema 5** è adatto agli edifici che si collegano direttamente a quelli vicini e la cui facciata esistente non deve o può essere modificata. Le facciate annesse compensano la parete esterna, dove la percentuale di superficie è relativamente contenuta.

Sintesi dei sistemi

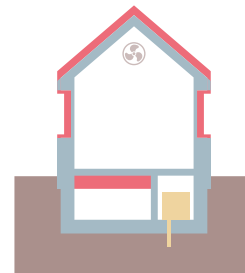
Requisiti minimi per lo standard di costruzione Minergie



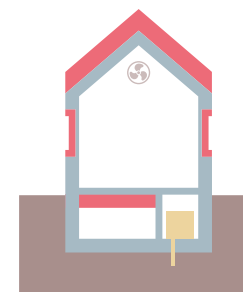
Sistema 1



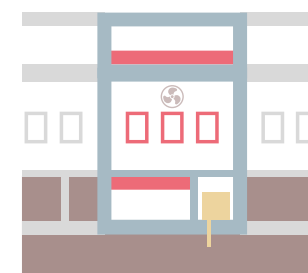
Sistema 2



Sistema 3



Sistema 4



Sistema 5

Involucro dell'edificio CECE	B	C	C	C	C
oppure valori U (W/m ² K)	Tetto ≤ 0.17 Parete esterna ≤ 0.25 Finestra ≤ 1.0 Pavimento ≤ 0.25	Tetto ≤ 0.30 Parete esterna ≤ 0.40 Finestra ≤ 1.0 Pavimento ≤ 0.25	Tetto ≤ 0.25 Parete esterna ≤ 0.50 Finestra ≤ 1.0 Pavimento ≤ 0.25	Tetto ≤ 0.17 Parete esterna ≤ 0.70 Finestra ≤ 1.0 Pavimento ≤ 0.25	Tetto ≤ 0.17 Parete esterna ≤ 1.10 Finestra ≤ 1.0 Pavimento ≤ 0.25
Produzione di calore	Energie rinnovabili (p.es. pompa di calore, teleriscaldamento, legna)				
Ricambio dell'aria	Ventilazione di base consentita, recupero di calore (RC) raccomandato www.minergie.ch/aria-ambiente-di-buona-qualita			RC obbligatorio	
Comfort estivo	Verifica protezione termica estiva www.minergie.ch/protezione-termica-estiva				
Elettricità	Impianto fotovoltaico raccomandato	40% di riduzione dei consumi per elettrodomestici e illuminazione o impianto fotovoltaico con min. 5Wp per m ² di superficie di riferimento energetico			

Tutti i sistemi in seguito all'ammodernamento raggiungono la classe di efficienza globale B del CECE.

Il dettaglio dei requisiti è disponibile nel Regolamento di prodotto Minergie: www.minergie.ch/regolamento-di-prodotto

Ammodernare in modo semplice ed efficace

- ✓ **Soluzioni individuali**
I singoli sistemi tengono conto dello stato individuale dell'edificio e dei rinnovi già effettuati.
- ✓ **Ammodernare in modo coordinato**
Le misure relative all'involucro dell'edificio e alla tecnica della costruzione sono coordinate tra di loro e forniscono indicazioni per la progettazione.
- ✓ **Controllo dei costi**
Gli investimenti avvengono in maniera mirata.
- ✓ **Valore aggiunto e qualità**
Minergie verifica la corretta implementazione del sistema e assicura così l'efficienza e il comfort.
- ✓ **Certificazione semplice**
I cinque sistemi permettono una facile implementazione e certificazione secondo lo standard di costruzione Minergie, con uno sforzo minimo per i richiedenti.

L'ammodernamento di sistema Minergie è strettamente collegato al CECE (Certificato Energetico Cantonale degli Edifici) e al CECE Plus. Se il vostro edificio è già provvisto di un CECE, potete iniziare a pianificare il rinnovo scegliendo tra le soluzioni proposte dall'ammodernamento di sistema Minergie. In caso contrario, consigliamo di prendere contatto con un esperto CECE per una consulenza: www.cece.ch

Interessati?

Vi offriamo volentieri una prima consulenza orientativa individuale:

Minergie

Agenzia Svizzera italiana
Ca' bianca, Via San Giovanni 10
6500 Bellinzona
091 290 88 10
ticino@minergie.ch

www.minergie.ch

Con il sostegno di



I leadingpartner Minergie



always the
best climate



Zürcher
Kantonalbank