

# MINERGIE®

Costruire meglio. Vivere meglio.



Ammodernamento di sistema  
Minergie: la soluzione semplice  
per un risanamento di qualità

# Cos'è l'ammmodernamento di sistema Minergie?

Certificazione Minergie con il minimo sforzo: tramite cinque soluzioni di sistema Minergie offre una procedura di verifica semplice per i risanamenti energetici degli edifici residenziali. Tutti i sistemi offrono il valore aggiunto di Minergie: libertà dai combustibili fossili, maggiore efficienza energetica, più elettricità autoprodotta e maggiore comfort. Inoltre, nella maggior parte dei Cantoni sono presenti degli incentivi.

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

## Le cinque soluzioni di sistema

### Per edifici non isolati

Il **sistema 1** è adatto agli edifici che dalla loro costruzione non sono ancora stati risanati, o lo sono stati solo superficialmente. L'attenzione si concentra su un involucro con un isolamento termico ottimale. Viene richiesto inoltre un impianto fotovoltaico, elettrodomestici efficienti o una classe di efficienza energetica globale B del CECE.

### Per edifici parzialmente risanati e più recenti

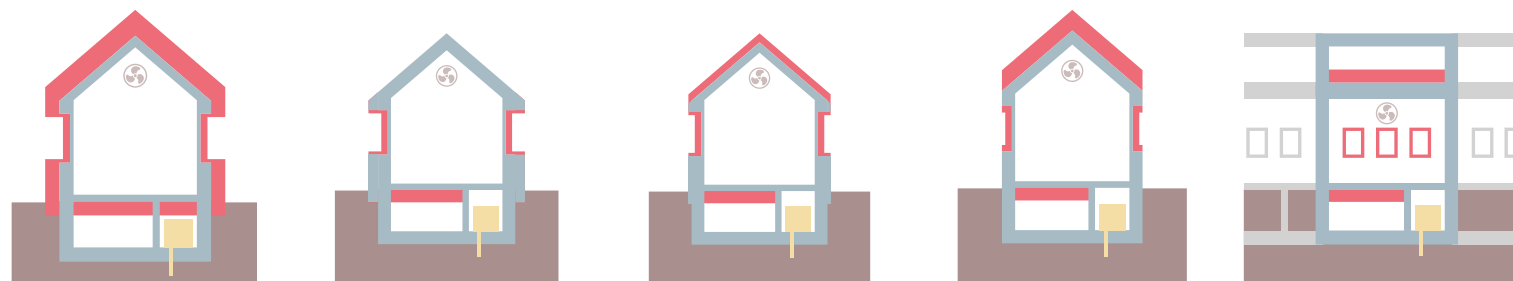
I **sistemi 2, 3 e 4** sono adatti agli edifici più recenti o che sono stati risanati in precedenza. La differenza tra i sistemi sta nella combinazione dei rispettivi valori di isolamento termico per il tetto e la parete esterna. Il recupero di calore dalla ventilazione è consigliato per tutti i sistemi, 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 classe B <i>oppure</i> Valori U (W/m <sup>2</sup> K): Tetto ≤ 0.17 Parete esterna ≤ 0.25 Finestra ≤ 1.0 Pavimento ≤ 0.25	CECE classe C <i>oppure</i> Valori U (W/m <sup>2</sup> K): Tetto ≤ 0.30 Parete esterna ≤ 0.40 Finestra ≤ 1.0 Pavimento ≤ 0.25	CECE classe C <i>oppure</i> Valori U (W/m <sup>2</sup> K): Tetto ≤ 0.25 Parete esterna ≤ 0.50 Finestra ≤ 1.0 Pavimento ≤ 0.25	CECE classe C <i>oppure</i> Valori U (W/m <sup>2</sup> K): Tetto ≤ 0.17 Parete esterna ≤ 0.70 Finestra ≤ 1.0 Pavimento ≤ 0.25	CECE classe C <i>oppure</i> Valori U (W/m <sup>2</sup> K): 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 <a href="http://minergie.ch/aria-ambiente-di-buona-qualita">minergie.ch/aria-ambiente-di-buona-qualita</a>			RC obbligatorio	
Comfort estivo	Protezione termica estiva con max. 100 h sopra i 26.5 °C, calcolata con i dati meteo futuri <a href="http://minergie.ch/protezione-termica-estiva">minergie.ch/protezione-termica-estiva</a>				
Elettricità e fotovoltaico (PV)	CECE efficienza energetica globale classe B <i>oppure</i> 5 Wp/m <sup>2</sup> PV <i>oppure</i> alm. 50% apparecchi efficienti	CECE efficienza energetica globale classe A <i>oppure</i> 10 Wp/m <sup>2</sup> PV <i>oppure</i> 5 Wp/m <sup>2</sup> PV, con almeno il 50% di apparecchi efficienti			

Di norma, in seguito al risanamento tutti i sistemi raggiungono la classe di efficienza globale B del CECE.

Il dettaglio dei requisiti è disponibile nel Regolamento di prodotto Minergie: [minergie.ch/regolamento-di-prodotto](http://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 risanamenti 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 l'edificio è già provvisto di un CECE, è possibile iniziare a pianificare il risanamento scegliendo tra le soluzioni proposte dall'ammodernamento di sistema Minergie. In caso contrario, è possibile fissare una consulenza con un'esperta o un esperto CECE: [cece.ch](http://cece.ch)

# Interessati?

Saremo lieti di consigliarvi individualmente:

## Minergie

Agenzia Svizzera italiana

Ca' bianca, Via San Giovanni 10

6500 Bellinzona

091 290 88 10

ticino@minergie.ch

[minergie.ch](http://minergie.ch)

Con il sostegno di



I leadingpartner Minergie

