

MINERGIE®

Ammodernamento di sistema

Ammodernate
in modo semplice
e con qualità



Ammodernamento di sistema
Minergie: La soluzione per un semplice ammodernamento energetico

Cos'è l'ammodernamento di sistema Minergie?

Per un ammodernamento energetico di edifici residenziali semplice, di elevata qualità, Minergie offre cinque soluzioni di sistema che, se implementati correttamente, portano al certificato Minergie. Le soluzioni di sistema combinano misure all'involucro dell'edificio, alla produzione di calore e al ricambio controllato dell'aria. La loro implementazione garantisce inoltre un efficiente consumo di energia. Non è necessaria una verifica tramite calcolo del fabbisogno energetico dell'edificio. L'ammodernamento di sistema Minergie offre a progettisti e committenti soluzioni semplici e individuali. La certificazione degli edifici non residenziali, così come quella per gli standard Minergie-P e Minergie-A possono essere raggiunte tramite il classico iter di certificazione.

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 primario è un corretto isolamento termico. Così facendo il riscaldamento a olio combustibile può essere mantenuto, se abbinato all'energia termica solare. In aggiunta è necessario anche un ricambio dell'aria controllato con recupero di calore.

Per edifici parzialmente rinnovati e più recenti

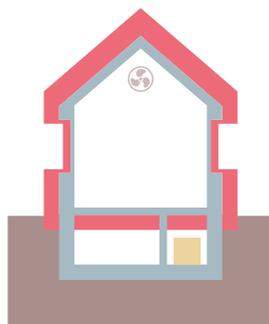
I **sistemi 2, 3 e 4** sono adatti agli edifici più recenti o che sono stati rinnovati in precedenza e quindi soddisfano in parte le attuali esigenze. I requisiti per la nuova produzione di calore e il ricambio dell'aria controllato sono uguali per tutti e tre i sistemi. La differenza sta nella combinazione dei rispettivi valori di isolamento termico per il tetto e la parete esterna.

Per edifici vecchi e in contiguità

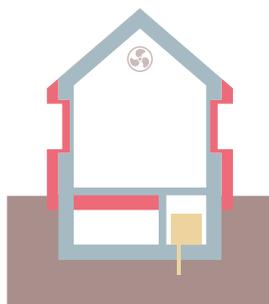
Il **sistema 5** è adatto agli edifici che si collegano direttamente a quelli vicini e la cui facciata esistente non dovrebbe essere modificata. Questa soluzione è particolarmente interessante in contesti cittadini. I rigorosi requisiti per il tetto e le finestre compensano la parete esterna, dove la percentuale di superficie è relativamente contenuta.

I sistemi in sintesi

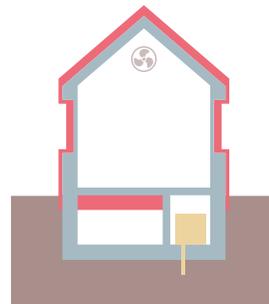
Requisiti minimi per lo standard di costruzione Minergie



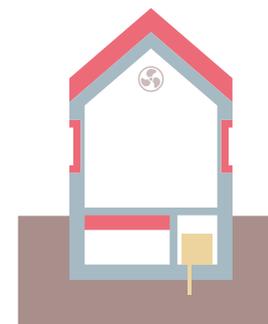
Sistema 1



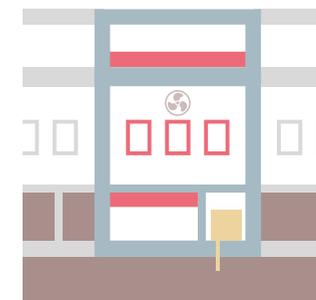
Sistema 2



Sistema 3



Sistema 4



Sistema 5

Involucro dell'edificio 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 ≤ 0.8 Pavimento ≤ 0.25
oppure CECE	B	C	C	C	C
Produzione di calore	Fossile con solare termico	Pompa di calore, teleriscaldamento o legna con solare termico			
Ricambio dell'aria*	con recupero di calore	con o senza recupero di calore			
Elettricità	40% del potenziale risparmio o impianto fotovoltaico (minimo 5 W _p per m ²)				

*Tutte le soluzioni richiedono un ricambio dell'aria controllato

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 all'impiantistica sono coordinate tra di loro.
- ✓ **Controllo dei costi**
Gli investimenti avvengono in maniera mirata.
- ✓ **Qualità**
Minergie verifica la corretta implementazione del sistema e assicura così la qualità del concetto di ammodernamento.
- ✓ **Certificazione semplice**
I cinque sistemi permettono una facile implementazione e certificazione secondo lo standard di costruzione Minergie con uno sforzo minimo per i richiedenti.

Interessati?

Vi offriamo volentieri una prima consulenza orientativa individuale:

Minergie Svizzera

Agenzia Svizzera italiana

091 290 88 10

ticino@minergie.ch

www.minergie.ch

Con il sostegno di



I leadingpartner Minergie



always the
best climate



Zürcher
Kantonalbank

