



Il Vostro Certificato CasaClima

Cos'è il Certificato CasaClima ?

Il certificato energetico CasaClima è un documento che attesta le caratteristiche energetiche, la sostenibilità e la qualità di un edificio, in linea con la Direttiva del Parlamento Europeo sulla prestazione energetica nell'edilizia (UE) 2024/1275 e successive modifiche.

L'Agenzia per l'Energia Alto Adige - CasaClima è un ente di certificazione pubblico e indipendente e l'unica organizzazione della Provincia Autonoma di Bolzano autorizzata a rilasciare il certificato energetico CasaClima.

Cos'è la targhetta CasaClima?

Gli edifici che si contraddistinguono per un consumo particolarmente basso d'energia, oltre al certificato, ricevono la targhetta CasaClima. Questa targhetta è simbolo di comfort, efficienza energetica ed elevata qualità costruttiva e contribuisce quindi ad aumentare il valore dell'immobile.

Oltre alla targhetta CasaClima per le nuove costruzioni, esistono anche targhetta per certificazioni speciali come il risanamento e la sostenibilità.



Classificazione energetica degli edifici

La classe CasaClima è un parametro di riferimento per l'efficienza energetica di un edificio. È suddivisa in diverse classi, da Gold (verde, molto efficiente) a G (rosso, meno efficiente). **La classificazione si basa sull'efficienza energetica dell'involucro edilizio, sul fabbisogno di energia primaria totale, sulla emissione di CO2 complessiva e sulla emissione di CO2 da combustibili fossili in loco.** Un edificio efficiente dal punto di vista energetico può consentire un notevole risparmio sui costi energetici a lungo termine e contribuisce a ridurre le emissioni di CO2.

KlimaHaus-Klasse Classe CasaClima	Energieeffizienz der Gebäudehülle (EGH _{WG}) Efficienza Energetica Involucro (EIN _{ER}) N.B. [kWh/m ² a]	Gesamtprimärenergiebedarf (GPE _{WG}) Fabbisogno Energia Primaria totale (EP _{totER}) N.B. [kWh/m ² a]	Gesamt-CO ₂ -Emissionen (GE _{WG}) Emissioni complessive di CO ₂ (EC _{ER}) N.B. [kg CO ₂ eqv./m ² a]	Fossile CO ₂ -Emissionen am Standort (CO ₂ lokal) Emissioni in loco di CO ₂ da combustibili fossili (CO ₂ locale) N.B. [kg CO ₂ eqv./m ² a]
Gold	≤10	≤100	≤15	0
A0	≤27	≤135	≤27	0
A	≤30	≤150	≤30	≤30
B	≤50	≤200	≤50	≤50
C	≤70	≤250	≤70	≤70
D	≤90	≤300	≤90	≤90
E	≤120	≤340	≤120	≤120
F	≤160	≤400	≤160	≤160
G	>160	>400	>160	>160

* Un edificio in classe energetica CasaClima A0 o CasaClima Gold corrisponde alla definizione di „edificio ad energia zero - ZEB” “Zero Energy Building”, in attuazione della direttiva (UE) 2024/1275.

N.B. Il valore viene determinato attraverso i dati climatici convenzionali della provincia a cui fa riferimento il certificato. I dati nella tabella sopra riportata fanno riferimento al comune di Bolzano.

Come deve essere letto il certificato energetico?

Prima pagina: **dati dell'involucro**

Seconda pagina: **dati degli impianti**

Gültig bis / valido fino al: 02.04.2035

Datum / data: 02.04.2025

XY-2025-12345

KlimaHaus Energieausweis

Certificato energetico CasaClima

Standort Gebäude Ubicazione edificio	Waldberg 1 Via del bosco 1	Katastralgemeinde Comune catastale	Gries Gries
Gemeinde Comune	39100 Bozen 39100 Bolzano	Bauparzelle Particella edificiale	123
Techniker/Technikerin Professionista	Ing. Mario Rossi	Gebäudeteil Parte dell'edificio	
Bemerkungen Osservazioni			

Agentur für Energie Südtirol – KlimaHaus
Agenzia per l'Energia Alto Adige – CasaClima

KlimaHaus Klasse Classe CasaClima	Effizienz Gebäudehülle Efficienza involucro	Gesamtprimärenergie Energia primaria totale	CO ₂ -Emissionen Emissioni di CO ₂	Fass. CO ₂ -Emt. vor Ort Em. CO ₂ fass. in loco
GOLD Gold	9 kWh/m ² a	42 kWh/m ² a	15 kg CO ₂ /m ² a	4 kg CO ₂ /m ² a
A0				
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				

Nachhaltigkeitszertifizierung – Certificazione di sostenibilità

KlimaHaus-Nachhaltigkeitsprotokoll Protocollo di sostenibilità CasaClima	Nature	Global Warming Potential	264 kgCO ₂ eq/m ²
---	--------	--------------------------	---

Klimazone Zona climatica	Beheiztes Bruttovolumen [V] Volume lordo riscaldato [V]	Beheizte Nettoschosfläche [NGF] Superficie netta riscaldata [NGF]	Heizgradtage [HGT] Gradi-Giorno di riscaldamento [GG]	4418
	480 m ³	133 m ²		133 m ²
	376 m ²	0,78		0,78
	0,31 W/m ² K			0,31 W/m ² K

Klimazone: F, Heizgradtage: 4418, Beheiztes Bruttovolumen: 480 m³, Beheizte Nettoschosfläche: 133 m², Bruttofläche der umschlossenen Gebäudehülle: 376 m², Verhältnis Gebäudehülle / Volumen: 0,78, Mittlerer U-Wert der Gebäudehülle: 0,31 W/m²K, Gebäudetyp: E1 Ein- u. Zweifamiliengebäude, Edif. Uni- o. Bifamiliare

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL PROVINCIA AUTONOMA DE BOLZANO - ALTO ADIGE PROVINCIA AUTONOMA DE SÜLSAN - SÜDTIROL

Gültig bis / valido fino al: 02.04.2035

Datum / data: 02.04.2025

XY-2025-12345

KlimaHaus Energieausweis

Certificato energetico CasaClima

Effizienz der Gebäudehülle – Efficienza dell'involucro	Standard KlimaHaus Standard CasaClima	Gemeinde Comune
5 kW	5 kW	5 kW
39 kWh/m ² a	39 kWh/m ² a	63 kWh/m ² a

Primärenergiebedarf und CO₂-Emissionen – Fabbisogno di energia primaria ed emissioni di CO₂

Primärenergiebedarf Heizung n.e. – Fabbisogno di energia primaria per riscaldamento n.r.	6502 kWh/a
Primärenergiebedarf Warmwasser n.e. – Fabbisogno di energia primaria per acqua calda n.r.	1035 kWh/a
Primärenergiebedarf Kühlung n.e. – Fabbisogno di energia primaria per raffrescamento n.r.	43 kWh/a
Primärenergiebedarf Beleuchtung n.e. – Fabbisogno di energia primaria per illuminazione n.r.	197 kWh/a
Primärenergiebedarf Hilfsenergie n.e. – Fabbisogno di energia primaria per energia ausiliaria n.r.	1027 kWh/a
Gesamtprimärenergiebedarf n.e. – Fabbisogno di energia primaria totale n.r.	8904 kWh/a
Gesamteffizienz n.e. – Efficienza energetica complessiva n.r.	67 kWh/m ² a
Berechneter jährlicher Endenergieverbrauch – Consumo energetico finale annuo stimato	67 kWh/m ² a
Spezifische CO ₂ -Emissionen – Emissioni specifiche di CO ₂	15 kg/m ² a
Beheiztes Bruttovolumen CO ₂ -Emissionen – Emissioni operative di CO ₂	2077 kg/a
Spezifischer Primärenergiebedarf Heizung n.e. – Fabbisogno specifico di energia primaria per il riscaldamento n.r.	kWh/m ² a

Regenerative Energien – Fonti rinnovabili

Abdeckung Warmwasserbedarf aus erneuerbaren Energiequellen – Quota da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	70 %
Abdeckung Gesamtprimärenergiebedarf aus erneuerbaren Energiequellen – Quota da fonti rinnovabili per il fabbisogno totale	56 %
Erzeugte erneuerbare Energie – Produzione di energia rinnovabile	3420 kWh/a
Anteil erzeugter erneuerbarer Energie am Energieverbrauch – Quota di energia rinnovabile generata rispetto al consumo energetico	0 %

Anlagendaten – Specifiche degli impianti

Anlagentyp Tipologia impianto	Energieerzeugung Produzione di energia	Therm. Leistung (kW) Potenza termica (kW)	Energieträger Vettore energetico	Abgabesystem Sistema di emissione
Heizung 1 - Riscaldamento 1	Wärmepumpe Pompa di calore	10	Elektrische Energie Energia elettrica	Niedertemperaturheizung Risc. a temp. bassa
Heizung 2 - Riscaldamento 2	Brennwertkessel Caldaia a condensazione	24	Gas Gas	Niedertemperaturheizung Risc. a temp. bassa
Heizung 3 - Riscaldamento 3	Heizkessel Caldaia	24	Heizöl Gasolio	Niedertemperaturheizung Risc. a temp. bassa
Kühlung – Raffrescamento	Elektrisch Elettrico	59	Elektrische Energie Energia elettrica	Flächenkühlung Raff. a pannelli radianti
Lüftungsanlage Impianto di ventilazione	Fotovoltaikanlage Impianto fotovoltaico	3 kWp	Solarthermische Anlage Impianto solare termico	2 m ²
	Primärenergiegehalt saisonaler Nutzungsgrad Heizung (η _H) Efficienza media stagionale impianto di climatizzazione invernale (η _H)		Primärenergiegehalt saisonaler Nutzungsgrad Warmwasser (η _W) Efficienza media stagionale imp. di produzione dell'acqua calda (η _W)	
				77 % 58 %

Building Automation and Control Systems Riscaldamento	Warmwasser Acqua calda sanitaria	Kühlung Raffrescamento	Lüftung Ventilazione	Beleuchtung Illuminazione
C	C	C	C	C

Energetische Verbesserungsempfehlungen – Raccomandazioni miglioramento energetico

Optimierung der Gebäudelechnik (Heizung, Kühlung, Lüftung, Warmwasser- oder Stromerzeugung) durch regelmäßige Wartung der Anlagen. Ottimizzazione impiantistica (riscaldamento, raffrescamento, produzione acqua calda o corrente) mediante la manutenzione periodica degli impianti.

Rechtliche Hinweise und weitere Informationen finden Sie auf www.klimahausesagentur.it / [www.agenciacaslima.it](http://www.agenciacasaclima.it)

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL PROVINCIA AUTONOMA DE BOLZANO - ALTO ADIGE PROVINCIA AUTONOMA DE SÜLSAN - SÜDTIROL

LA BARRA LATERALE:

La barra laterale indica in alto la validità del certificato energetico, al centro la data di rilascio e in basso il numero identificativo.

Standort Gebäude Ubicazione edificio	Waldberg 1 Via del bosco 1	Katastralgemeinde Comune catastale	Gries Gries
Gemeinde Comune	39100 Bozen 39100 Bolzano	Bauparzelle Particella edificiale	123
Techniker/Technikerin Professionista	Ing. Mario Rossi	Gebäudeteil Parte dell'edificio	
Bemerkungen Osservazioni			

N.B All'inizio vengono riportati i dati essenziali che riguardano l'edificio: denominazione, ubicazione, comune, progettista.

- 1 Comune catastale dove si trova l'edificio.
- 2 Particella edificiale dove si trova l'edificio.
- 3 Parti dell'edificio, per le quali ha valenza il certificato.
- 4 Osservazioni



6

B

5 Foto dell'edificio

6 Firma e Timbro di CasaClima

KlimaHaus Klasse Classe CasaClima	7	Effizienz Gebäudehülle Efficienza involucro	Gesamtprimärenergie Energia primaria totale	CO ₂ -Emissionen Emissioni di CO ₂	Foss. CO ₂ -Emi. vor Ort Em. CO ₂ foss. in loco
GOLD		9 kWh/m ² a 8	42 kWh/m ² a 9	15 kg CO ₂ /m ² a 10	11
A0					
A	A				4 kg CO ₂ /m ² a
B					
C					
D					
E					
F					
G					

Nachhaltigkeitszertifizierung – Certificazione di sostenibilità

KlimaHaus-Nachhaltigkeitsprotokoll Protocollo di sostenibilità CasaClima	Nature 12	Global Warming Potential	264 kgCO ₂ eq/m ² 13
---	-----------	--------------------------	--

7 La classe CasaClima dell'edificio corrisponde alla classe di efficienza più bassa della classificazione dell'efficienza energetica dell'involucro edilizio, del fabbisogno di energia primaria totale, delle emissioni di CO₂ complessiva e della emissione di CO₂ da combustibili fossili in loco.

8 **Efficienza involucro edilizio:** Questo valore è il fabbisogno termico annuale per riscaldamento dell'edificio per metro quadrato di superficie netta riscaldata senza impianti. E' riferito al capoluogo di provincia.

9 **Energia primaria totale:** si tratta dell'energia da fonti rinnovabili e non rinnovabili che non ha subito alcun processo di conversione o trasformazione. E' riferito al luogo di ubicazione dell'edificio.

10 **Emissione di CO₂:** valuta le emissioni di CO₂ del sistema edificio-impianto. Oltre al fabbisogno energetico dell'edificio vengono considerati anche l'efficienza degli impianti installati e la produzione energetica da fonti rinnovabili. E' riferito al luogo di ubicazione dell'edificio.

11 **Emissione di CO₂ fossili in loco:** valuta le emissioni di CO₂ del sistema edificio-impianto relative alle sole emissioni di carbonio da combustibili fossili in loco. L'edificio ZEB ha questo parametro uguale a zero. E' riferito al luogo di ubicazione dell'edificio.

12 **Nature:** valuta la sostenibilità dell'edificio in termini di risparmio delle risorse, utilizzo di materiali da costruzione a basso impatto ambientale, qualità dell'aria interna, comfort luminoso e acustico, nonché la protezione dal gas Radon.

13 **Global Warming Potential:** indicatore che quantifica il contributo potenziale al riscaldamento globale di un edificio nell'arco del suo ciclo di vita.

C

Klimazone Zona climatica	14 F	Heizgradtage [HGT] Gradi-Giorno di riscaldamento [GG]	4418 18
Beheiztes Bruttovolumen [V] Volume lordo riscaldato [V]	480 m ³ 15	Beheizte Nettogeschossfläche [NGF] Superficie netta riscaldata [SNR]	19 133 m ²
Bruttofläche der wärmeabgebenden Gebäudehülle [A] Superficie lorda disperdente dell'involucro [S]	376 m ² 16	Verhältnis Gebäudehülle / Volumen [A/V] Fattore di forma [S/V]	20 0.78
Mittlerer U-Wert der Gebäudehülle [U _m] Trasmittanza media dell'involucro [U _m]	17 0.31 W/m ² K	Gebäudetyp Destinazione d'uso	21 E.1 Ein- u. Zweifamiliengebäude Edif. Uni- o Bifamiliare

- 14 La zona climatica:** indica in quale zona climatica si trova l'edificio (il dato è definito dalla Normativa Nazionale).
- 15 Il volume lordo riscaldato:** comprende il volume dell'edificio riscaldato comprese le murature, tramezze, ecc.
- 16 La superficie lorda disperdente dell'involucro:** è la superficie totale lorda dell'involucro riscaldato, ossia la somma di tutte le aree di tutti gli elementi costruttivi che disperdono calore (pareti, solai, tetto, finestre).
- 17 Coefficiente medio di trasmissione globale dell'involucro:** media tra le varie trasmissioni degli elementi che compongono l'involucro edilizio.
- 18 I gradi giorno:** sono la somma (all'interno di un convenzionale anno di riscaldamento) delle sole differenze positive giornaliere tra la temperatura dell'ambiente e la temperatura media esterna giornaliera.
- 19 La superficie netta riscaldata:** indica la superficie riscaldata calpestabile dell'edificio.
- 20** Rapporto tra superficie disperdente dell'involucro e volume lordo riscaldato (fattore di forma). Più questo valore è basso e maggiore è la compattezza dell'edificio e quindi diventano minori le perdite di calore per trasmissione.
- 21** Destinazione d'uso dell'edificio (è definito dalla Normativa Nazionale).



Effizienz der Gebäudehülle – Efficienza dell'involucro

Standort des Gebäudes Ubicazione dell'edificio	Standard KlimaHaus Standard CasaClima	Gemeinde Comune
22 Heizlast des Gebäudes [P _{tot}] carico termico dell'edificio [P _{tot}]	5 kW	5 kW
Heizwärmebedarf bezogen auf die Nettogeschossfläche [HWB _{NGF}] Fabbisogno di calore per il riscaldamento riferito alla superficie netta [FCR _{SNR}]	23 39 kWh/m ² a	24 63 kWh/m ² a

- 22 La potenza** di riscaldamento dell'edificio è la capacità di riscaldamento richiesta per compensare le dispersioni termiche relativa alla temperatura esterna di progetto invernale del comune nell'unità di tempo.
- 23** Questo valore è il **fabbisogno termico** annuale per riscaldamento dell'edificio per metro quadrato di superficie netta riscaldata senza impianti e riferita al capoluogo di provincia.
- 24** Questo valore è il **fabbisogno termico** annuale per riscaldamento dell'edificio per metro quadrato di superficie netta riscaldata senza impianti e riferita al luogo di ubicazione dell'edificio.



Primärenergiebedarf und CO₂-Emissionen – Fabbisogno di energia primaria ed emissioni di CO₂

Primärenergiebedarf Heizung n.e. – Fabbisogno di energia primaria per riscaldamento n.r.	6602 kWh/a	25
Primärenergiebedarf Warmwasser n.e. – Fabbisogno di energia primaria per acqua calda n.r.	1035 kWh/a	26
Primärenergiebedarf Kühlung n.e. – Fabbisogno di energia primaria per raffrescamento n.r.	43 kWh/a	27
Primärenergiebedarf Beleuchtung n.e. – Fabbisogno di energia primaria per illuminazione n.r.	197 kWh/a	28
Primärenergiebedarf Hilfsenergie n.e. – Fabbisogno di energia primaria per energia ausiliaria n.r.	1027 kWh/a	29
Gesamtprimärenergiebedarf n.e. – Fabbisogno di energia primaria totale n.r.	8904 kWh/a	30
Gesamtenergieeffizienz n.e. – Efficienza energetica complessiva n.r.	67 kWh/m ² a	31
Berechneter jährlicher Endenergieverbrauch – Consumo energetico finale annuo stimato	67 kWh/m ² a	32
Spezifische CO ₂ Emissionen – Emissioni specifiche di CO ₂	15 kg/m ² a	33
Betriebsbedingte CO ₂ Emissionen – Emissioni operative di CO ₂	2077 kg/a	34
Spezifischer Primärenergiebedarf Heizung n.e. – Fabbisogno specifico di energia primaria per il riscaldamento n.r.	49,63 kWh/m ² a	35

- F**
- 25 26 27 **Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile:** quantità di energia da fonti non rinnovabili che non ha subito alcun processo di conversione o trasformazione; per riscaldamento, acqua calda sanitaria, raffrescamento, illuminazione e per l'energia ausiliaria.
 - 28 29
 - 30 **Fabbisogno di energia primaria totale non rinnovabile:** somma delle energie primarie.
 - 31 **Efficienza energetica complessiva non rinnovabile:** si ottiene dividendo il fabbisogno di energia primaria totale non rinnovabile per la superficie netta riscaldata.
 - 32 **Consumo energetico finale annuo stimato:** è una stima del consumo energetico di un edificio in un anno, basata su di un uso standard.
 - 33 **Emissioni specifiche di CO₂:** in base al fabbisogno di energia primaria vengono calcolate le emissioni annue di gas clima-alternanti espresse in tonnellate di CO₂ equivalenti per anno diviso la superficie netta riscaldata.
 - 34 **Emissioni operative di CO₂:** in base al fabbisogno di energia primaria vengono calcolate le emissioni annue di gas clima-alternanti espresse in tonnellate di CO₂ equivalenti per anno.
 - 35 **Fabbisogno specifico di energia primaria non rinnovabile per riscaldamento:** è la quantità di energia da fonti non rinnovabili che non ha subito alcun processo di conversione o trasformazione per il riscaldamento diviso la superficie netta riscaldata.

Regenerative Energien – Fonti rinnovabili **N.B.**

Abdeckung Warmwasserbedarf aus erneuerbaren Energiequellen – Quota da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	36	70 %
Abdeckung Gesamtprimärenergiebedarf aus erneuerbaren Energiequellen – Quota da fonti rinnovabili per il fabbisogno totale		56 %
Erzeugte erneuerbare Energie – Produzione di energia rinnovabile	38	3420 kWh/a
Anteil erzeugter erneuerbarer Energie am Energieverbrauch – Quota di energia rinnovabile generata rispetto la consumo energetico		0 %

N.B. Con il termine energie rinnovabili si intendono le forme di energia prodotte da particolari risorse naturali che per loro caratteristica intrinseca si rigenerano almeno alla stessa velocità con cui vengono consumate e il loro utilizzo non pregiudica le stesse risorse naturali per le generazioni future. Con fonte rinnovabile si intende energia proveniente da fonti non fossili, ad esempio: energia eolica, solare, idroelettrica, geotermica, biomassa, gas di discarica, biogas, ecc.

- G**
- 36 Percentuale di fabbisogno di acqua calda sanitaria prodotto da fonti rinnovabili, come per esempio, pannelli solari, fotovoltaico, eolico, ecc.
 - 37 Percentuale di fabbisogno totale prodotto da fonti rinnovabili, come per esempio, pannelli solari, fotovoltaici, eolico, ecc.
 - 38 Quantità di energia rinnovabile prodotta.
 - 39 Percentuale di energia rinnovabile prodotta rispetto a quella consumata dall'edificio.

Anlagendaten – Specifiche degli impianti

Anlagentyp Tipologia impianto	Energieerzeugung Produzione di energia	Therm. Leistung (KW) Potenza termica (KW)	Energieträger Vettore energetico	Abgabesystem Sistema di emissione
Heizung 1 - Riscaldamento 1	Wärmepumpe Pompa di calore 40	10 41	Elektrische Energie Energia elettrica 42	Niedertemperaturheizung Risc. a temp. bassa 43
Heizung 2 - Riscaldamento 2	Brennwertkessel Caldaia a condensazione	24	Gas Gas	Niedertemperaturheizung Risc. a temp. bassa
Heizung 3 - Riscaldamento 3	Heizkessel Caldaia	24	Heizöl Gasolio	Niedertemperaturheizung Risc. a temp. bassa
Kühlung – Raffrescamento	Elektrisch Elettrico	59	Elektrische Energie Energia elettrica	Flächenkühlung Raff. a pannelli radianti
Lüftungsanlage Impianto di ventilazione 44	Fotovoltaikanlage Impianto fotovoltaico 45		Solarthermische Anlage Impianto solare termico 46	
Ja - Sì	3 kWp		2 m ²	
Primärenergetischer saisonaler Nutzungsgrad Heizung (η_H) Efficienza media stagionale impianto di climatizzazione invernale (η_H) 77 % 47		Primärenergetischer saisonaler Nutzungsgrad Warmwasser (η_W) Efficienza media stagionale imp. di produzione dell'acqua calda (η_W) 56 % 48		

Building Automation and Control Systems 49	Heizung Riscaldamento	Warmwasser Acqua calda sanitaria	Kühlung Raffrescamento	Lüftung Ventilazione	Beleuchtung Illuminazione
Klasse / classe BACS	C	C	C	C	C



- 40** Tipo di generatore per la produzione di energia termica: ad esempio caldaia, ecc.
- 41** Potenza termica nominale del generatore: capacità di produzione di energia termica del generatore.
- 42** Tipo di combustibile usato dal generatore, ad esempio: gas, energia elettrica, ecc.
- 43** Sistemi di emissione cioè i terminali di riscaldamento e/o raffrescamento: pavimento radiante, soffitto radiante, caloriferi, ventilconvettori, ecc.
- 44** La presenza o meno di un **impianto di ventilazione**.
- 45** La presenza o meno di un **impianto fotovoltaico** e la relativa potenza di picco.
- 46** La presenza o meno di un **impianto solare termico** e la relativa superficie.
- 47** **L'efficienza media stagionale dell'impianto di climatizzazione invernale:** è determinato dall'energia termica utile per il riscaldamento, diviso l'energia primaria per riscaldamento.
- 48** **L'efficienza media stagionale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria:** è determinato dall'energia termica utile per la produzione di acqua calda sanitaria, diviso l'energia primaria per produzione di acqua calda sanitaria.
- 49** **BACS** è l'acronimo di "**Building Automation and Control System**" e indica un sistema di automazione e controllo degli edifici. Le 4 classi di BACS sono:
- Classe A: sistemi di BACS ad alta resa energetica
 - Classe B: sistemi di BACS avanzati
 - Classe C: sistemi BACS base o standard
 - Classe D: sistemi BACS inefficienti

Energetische Verbesserungsempfehlungen – Raccomandazioni miglioramento energetico

Optimierung der Gebäudetechnik (Heizung, Kühlung, Lüftung, Warmwasser- oder Stromerzeugung) durch regelmäßige Wartung der Anlagen.

Ottimizzazione impiantistica (riscaldamento, raffrescamento, produzione acqua calda o corrente) mediante la manutenzione periodica degli impianti. **50**



- 50** Possibili interventi di ottimizzazione impiantistica.

Perché CasaClima?

Energia e clima: questi sono i temi fondamentali che decideranno il nostro futuro.

Serve una rivoluzione globale nel modo: dobbiamo ridurre il consumo di fonti fossili, perché si stanno inevitabilmente esaurendo e hanno come conseguenza il riscaldamento terrestre. Gli edifici consumano circa la metà dell'energia globale: per questo è importante costruire abitazioni efficienti da un punto di vista energetico e applicare le tecnologie che oggi sono disponibili.

CasaClima è una certificazione di qualità per uno sviluppo sostenibile nel campo dell'edilizia ed ha come obiettivi l'efficienza energetica, il comfort abitativo e il rispetto dell'ambiente .

Cos'è una CasaClima?

Una CasaClima è un edificio con ottime prestazioni energetiche che permette di risparmiare sui costi di riscaldamento e raffrescamento. Inoltre, tutela il clima e l'ambiente. Una CasaClima è caratterizzata da una buona coibentazione e tenuta all'aria dell'involucro e dall'assenza di ponti termici inoltre massimizza lo sfruttamento dell'energia rinnovabile. Infine, ma non meno importante, le CaseClima si contraddistinguono per un'impiantistica efficiente. Tutte queste caratteristiche rendono la vita in una CasaClima particolarmente confortevole e piacevole.

In base al grado di efficienza energetica si distinguono tre classi di edifici:

CasaClima Gold

Fabbisogno termico **inferiore a 10 kWh/m²a** e **edificio ZEB**

CasaClima A0

Fabbisogno termico **inferiore a 27 kWh/m²a** e **edificio ZEB**

CasaClima A

Fabbisogno termico **inferiore a 30 kWh/m²a**



GOLD

A0

A

Informazioni relative al comfort abitativo ed al risparmio energetico

Come arieggiare correttamente

Il ricambio d'aria regolare è necessario per allontanare l'umidità dagli ambienti e far entrare aria fresca.

E' indispensabile aprire regolarmente le finestre: circa 3 volte al giorno, meglio 5. Ancora meglio poi sarebbe spalancare tutte le finestre contemporaneamente per pochi minuti, in modo da ottenere in poco tempo un ricambio di aria completo. Finestre costantemente aperte a vasistas aumentano al contrario il fabbisogno energetico dell'edificio e di conseguenza i costi per il riscaldamento.

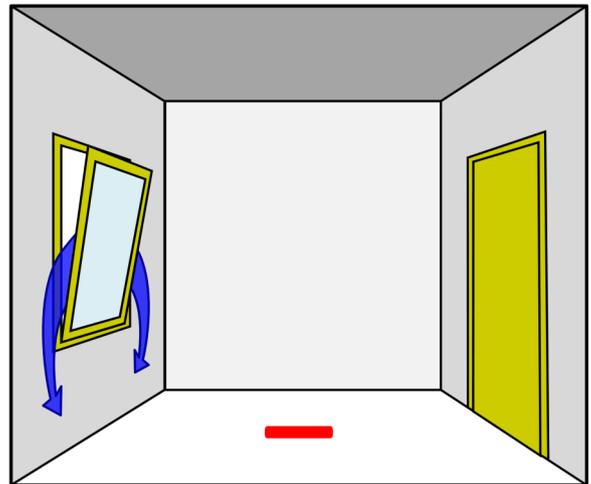
Attenzione: arieggiare troppo ha dei costi economici, arieggiare poco ha dei costi sulla salute!

Ventilazione meccanica controllata

Un'aerazione confortevole consiste nell'aver aria costantemente fresca a costi energetici minimi. Le CaseClima delle Classi Oro, A0 e A permettono di avere un'aerazione confortevole grazie al ricambio continuo d'aria tramite ventilazione meccanica controllata.

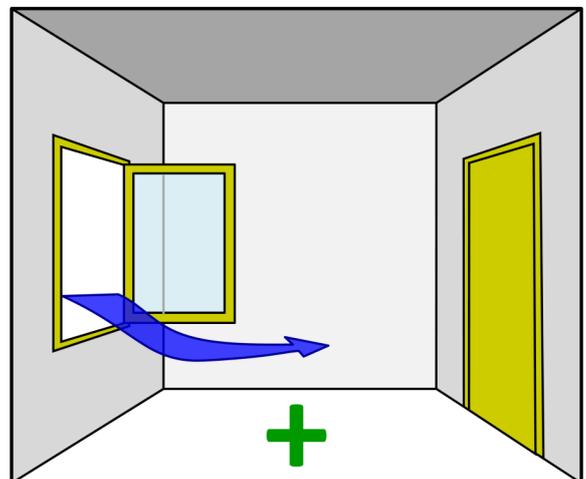
Come funziona?

Un sistema di ventilazione sostituisce l'aria viziata presente nell'ambiente con aria fresca proveniente dall'esterno. L'aria viziata viene estratta e trasportata all'esterno. L'aria fresca viene filtrata e convogliata nei locali interni. Le finestre rimangono chiuse e il ricambio d'aria avviene attraverso un impianto canalizzato nei sistemi centralizzati e attraverso dispositivi individuali in un sistema decentralizzato.



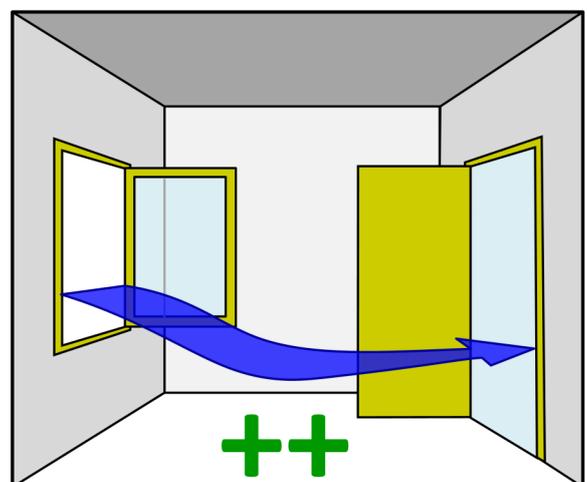
Apertura a vasistas: ventilare dalle 2 alle 4 volte per 30 minuti al giorno.

ELEVATE DISPERSIONI ENERGETICHE



Anta completa: ventilare dalle 2 alle 4 volte per 5 - 10 minuti al giorno.

MINORI DISPERSIONI ENERGETICHE



Creando moti d'aria: ventilare dalle 2 alle 4 volte per 2-5 minuti al giorno.

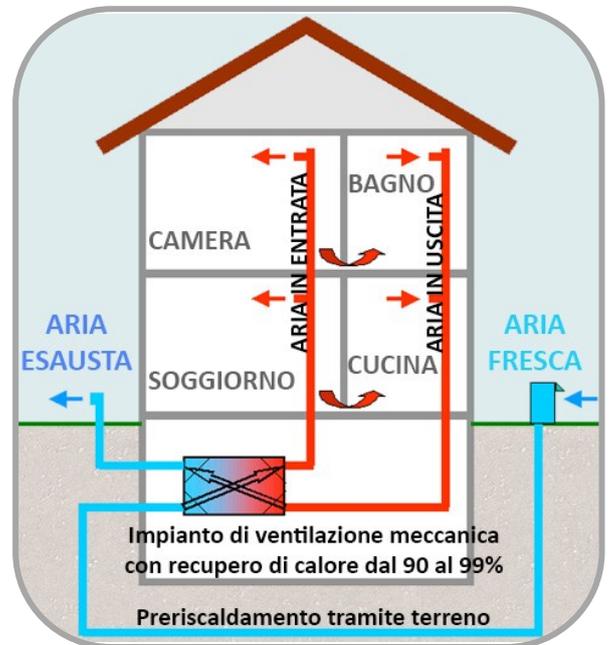
BASSE DISPERSIONI ENERGETICHE

Che cos'è la aerazione controllata con recupero di calore.

La ventilazione con recupero di calore estrae calore dall'aria espulsa facendola passare attraverso uno scambiatore di calore, il quale è in contatto anche con l'aria di immissione, che viene così riscaldata. In questo modo è possibile ridurre le perdite di calore.

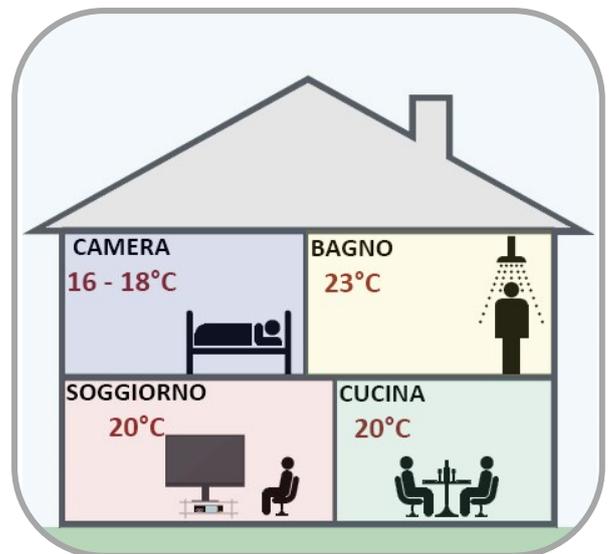
Questo sistema è indubbiamente igienico. Lo hanno dimostrato numerose ricerche riconosciute a livello internazionale.

Risultato: la ventilazione controllata migliora la qualità dell'aria negli ambienti interni.



Come riscaldare correttamente

In una CasaClima, la temperatura ambiente nei locali abitativi è di 20°C-21°C, nelle camere da letto di 16°-18° C e nei bagni di 22°C, per garantire un comfort abitativo ottimale. Il fabbisogno energetico per il riscaldamento è ridotto e può essere facilmente coperto con un impianto a bassa temperatura. Toccando i radiatori di un sistema di questo tipo, si nota che sono notevolmente più freddi rispetto a quelli di un sistema ad alta temperatura. La temperatura degli ambienti può essere regolata individualmente con dei termostati.



La manutenzione del sistema impiantistico

La manutenzione dei sistemi impiantistici serve a salvaguardarne il funzionamento o a elaborarne il ripristino in caso di guasto. La manutenzione delle attrezzature tecniche dell'edificio è richiesta dalla legge e deve garantire un sicuro funzionamento degli impianti, nonché un'efficiente prestazione a livello energetico degli stessi. Una manutenzione corretta e regolare dei sistemi per il riscaldamento, il raffreddamento o la ventilazione è necessaria per garantire nel tempo l'efficienza energetica complessiva dell'edificio.

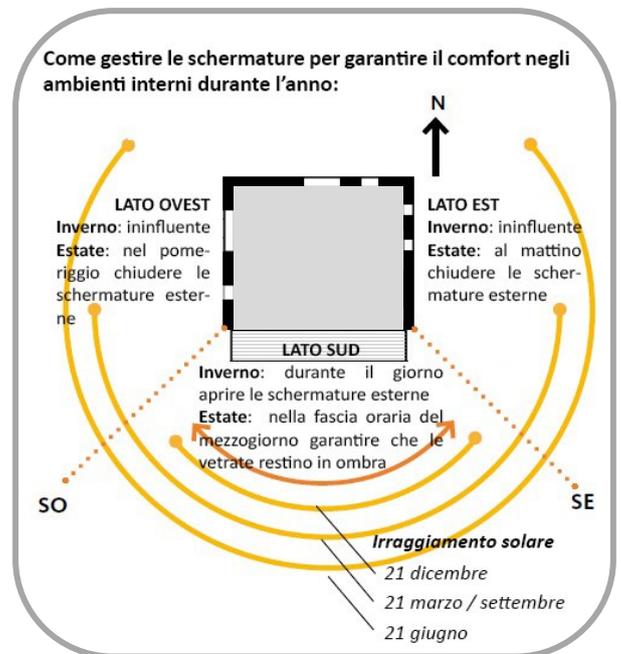
Nei condomini la manutenzione degli impianti compete all'amministratore e normalmente consiste in semplici interventi di manutenzione ordinaria.



Come schermare correttamente

Protezione dal calore estivo significa proteggere gli spazi abitativi dal surriscaldamento estivo. In primo luogo, è necessario dotare le finestre con un sistema schermante che ombreggi le finestre in modo efficace e le protegga dai raggi solari diretti, per evitare il surriscaldamento degli ambienti interni.

La ventilazione residenziale non è l'aria condizionata! Gli spazi abitativi devono essere rinfrescati aprendo le finestre, preferibilmente di notte e al mattino, quando l'aria esterna è più fredda. L'areazione aprendo le finestre opposte all'interno dell'appartamento è molto efficace. La corrente d'aria che ne deriva abbassa rapidamente la temperatura interna.



Come usare gli apparecchi elettrici correttamente

L'impiego di lampade con etichetta energetica di classe A, congelatori di classe A++ o A+ e lavatrici di classe A+++ permette di risparmiare molta energia elettrica. Questo è molto conveniente in relazione alla durata degli apparecchi.

Lo spegnimento degli apparecchi in modalità standby, sleep o out (per es. attraverso prese dotate di pulsante) fa risparmiare energia ed aumenta la sicurezza, proteggendo l'abitazione da corto circuiti o principi d'incendio.



Sintesi sulle indicazioni legislative – obbligo del certificato energetico

Tutti gli Stati membri dell'UE sono tenuti a introdurre un certificato energetico per gli edifici. L'introduzione del certificato energetico si basa essenzialmente sulla direttiva UE relativa al rendimento energetico nell'edilizia (UE) 2024/1275.

Nella Provincia Autonoma di Bolzano solo l'Agenzia per l'Energia Alto Adige - Casa Clima ha il diritto di rilasciare l'attestato di certificazione energetica di un edificio.

Il Certificato Energetico CasaClima è redatto secondo la Direttiva (UE) 2024/1275 e il DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA del 18 marzo 2025, n. 6.

Ulteriori informazioni si trovano su:

www.agenziacasaclima.it