

Prescrizioni energetiche

Varianti di risanamento

Costi

Procedura da seguire
effettiva

OERTLI
BOSCH
FRÖLING



Il risanamento del riscaldamento: ciò che occorre sapere.



Pompa di calore terra-acqua
Oertli SI-GEO SQ



Caldaia a gas a condensazione
Oertli GMC 3000

Risanamento del riscaldamento: un tema di grandissima attualità.

Vi sono vari motivi per cui dovrebbe dedicarsi ora al tema del risanamento del riscaldamento. Il primo fra tutti: le nuove prescrizioni energetiche cantonali. Il passaggio dalle energie fossili alle energie rinnovabili è promosso dalla Confederazione e imposto per legge in tutta la Svizzera.

Ecco perché dovrebbe risanare il suo riscaldamento

Facendo installare un sistema termico energeticamente efficiente, può diminuire i suoi costi d'esercizio e, a lungo termine, risparmiare molto denaro. Inoltre, un moderno impianto di riscaldamento tutela l'ambiente, in particolare se passa dai combustibili fossili a vettori energetici rinnovabili al 100% come il calore geotermico o la legna. Anche il risanamento con un moderno impianto di riscaldamento a olio o a gas è sensato. I sistemi disponibili oggi sul mercato sono estremamente efficienti e possono essere facilmente combinati con impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria. Le possibilità di risanamento dipendono in ampia misura dal suo luogo di domicilio, in quanto le prescrizioni per la sostituzione del riscaldamento sono disciplinate a livello cantonale.

Non aspetti che una nuova legislazione le forzi la mano o che il suo attuale impianto si guasti in pieno inverno. Si occupi ora del risanamento del suo impianto di riscaldamento. Il presente opuscolo fornisce tra l'altro una risposta alle seguenti domande:

- Quali sono le prescrizioni vigenti per la sostituzione del riscaldamento?
- Quanto costa un nuovo riscaldamento?
- Cosa è il CECE?
- Quali sono le soluzioni standard ammesse per ammodernare il riscaldamento?

Ha domande sul risanamento del riscaldamento? Saremo lieti di risponderle allo 0800 846 800, il nostro numero gratuito. Troverà maggiori informazioni su questo tema sul nostro sito: meiertobler.ch/risanamento.

La politica va avanti.

In gennaio, la Conferenza dei direttori cantonali dell'energia ha presentato la propria visione del futuro energetico nel documento denominato «Modello di prescrizioni energetiche dei cantoni» (MoPEC 2014). Questa visione è attualmente discussa nei cantoni e l'attuazione delle prescrizioni energetiche in tutta la Svizzera è prevista entro la fine del 2020.

I vecchi immobili energeticamente inefficienti nel mirino

La legge sull'energia si concentra soprattutto sui vecchi immobili energeticamente inefficienti. Se la sua casa è già ben coibentata, in tal caso i cambiamenti non la riguardano. Se invece la sua casa non è ben coibentata, oppure lo è solo in maniera limitata, sappia che dopo il risanamento, l'impianto di riscaldamento dovrà consumare il 10 % in meno di energia (fossile), oppure almeno il 10 % dell'energia necessaria a riscaldare dovrà provenire da fonti rinnovabili. Per tradurre nei fatti questa esigenza dispone di due possibilità.

Risanare l'impianto di riscaldamento a olio o gas e coibentare

Decide di continuare a riscaldare a olio o a gas, perciò sostituisce il suo vecchio bruciatore con un nuovo modello più efficiente. Facendo montare nuove finestre e/o coibentare le facciate dell'edificio e/o il tetto, riduce il consumo di energie fossili del 10 % almeno.

Passare alle energie rinnovabili

Decide di sostituire o completare il suo impianto di riscaldamento a energia fossile con una nuova soluzione che le permette di sfruttare almeno il 10 % di energia proveniente da fonti rinnovabili. Per questa variante, la legge prevede diverse soluzioni standard (vedere a pagina 7).

Il periodo e i dettagli per l'attuazione variano notevolmente da un cantone all'altro. I nostri specialisti del risanamento conoscono le condizioni quadro previste dalla legge e chiariscono per lei se può beneficiare di sovvenzioni comunali o cantonali nel suo luogo di domicilio. Così le potranno pure indicare se, in funzione della situazione giuridica nel suo cantone, può sfruttare una finestra di tempo limitata per risanare il suo impianto di riscaldamento ad un prezzo più vantaggioso.

Prima

100 % di energia fossile.

Nuova legge sull'energia (può variare da un cantone all'altro)

Max. 90 % di energia fossile, min. 10 % di energia rinnovabile.

Oppure riduzione del consumo del 10 %.

Stato attuale delle legislazioni cantonali

Appenzello interno	1
Appenzello esterno	3
Argovia	3
Basilea Campagna	1
Basilea Città	1
Berna	3
Friburgo	1
Ginevra	3
Giura	1
Glarona	3
Grigioni	3
Lucerna	1
Neuchâtel	3
Nidvaldo	3
Obvaldo	1
San Gallo	3
Sciaffusa	3
Soletta	3
Svitto	3
Ticino	3
Turgovia	1
Uri	3
Vallese	3
Vaud	1
Zugo	3
Zurigo	3

1 In vigore

2 Parzialmente in vigore

3 In fase di elaborazione

Stato: primavera 2020

La panoramica aggiornata è consultabile sul sito www.aeesuisse.ch

[meiertobler.ch/
risanamento](http://meiertobler.ch/risanamento)

0800 846 800

La mia casa è assoggettata?

Per rispondere a questa domanda, deve farsi rilasciare un certificato energetico cantonale degli edifici ufficiale, abbreviato CECE. Questo certificato serve a determinare l'efficienza energetica dell'involucro dell'edificio e dell'impiantistica su una scala da A-G.

In generale, gli edifici costruiti dopo il 1990 oppure gli edifici risalenti al periodo compreso fra il 1960 e il 1980, in cui sono già stati ammodernati finestre, facciate o tetto, rientrano come minimo nella categoria D. La classe CECE degli edifici con standard Minergie è sempre superiore a D.

I nostri specialisti del risanamento saranno lieti di assisterla e le spiegheranno come ottenere un certificato CECE per la sua casa.



Non assoggettato alle nuove leggi cantonali sull'energia



Assoggettato alle nuove leggi cantonali sull'energia

1930

Casa non coibentata:
classe E e classi inferiori
Casa completamente
coibentata:
classe D e classi superiori

1960

Casa non coibentata:
classe E e classi inferiori
Casa completamente
coibentata:
classe D e classi superiori

1980

Casa non coibentata:
classe E e classi inferiori
Casa completamente
coibentata:
classe D e classi superiori

A partire dal 1990

Classe D e classi superiori



Caldaia a gas a condensazione
Bosch Condens 9000i



Caldaia a olio a condensazione
Bosch Olio Condens

Nel suo cantone, le prescrizioni energetiche non sono ancora entrate in vigore. Può quindi sfruttare il tempo rimanente per risanare ad un prezzo più vantaggioso.

Nel suo cantone, le prescrizioni energetiche sono già entrate in vigore, ma in base al certificato CECE rilasciatole, la sua casa rientra nella categoria A-D.

Nel suo cantone, le prescrizioni energetiche sono entrate in vigore e in base al certificato CECE rilasciatole, la sua casa rientra nella categoria E-G.

► Risanare con qualsiasi genere di sistema di riscaldamento (Nessuna limitazione legale)

► Risanare unicamente con una soluzione standard

La legge sull'energia prevede le seguenti 11 soluzioni standard.

1 Pannelli solari per produrre acqua calda

Il 10% di energia rinnovabile è raggiunto grazie ad un impianto solare termico per la produzione di acqua calda.

2 Impianto a legna per riscaldare e produrre acqua calda

L'impianto a legna, neutrale dal punto di vista delle emissioni di CO₂, è considerato un sistema che sfrutta una fonte di energia rinnovabile.

3 Pompe di calore elettriche per riscaldare e produrre acqua calda

Le pompe di calore aria-acqua o terra-acqua producono tutto l'anno calore per riscaldare e produrre acqua calda.

4 Pompe di calore a gas naturale per riscaldare e produrre acqua calda

La pompa di calore a gas abbina i vantaggi della tecnica di condensazione con quelli delle energie rinnovabili. Il gas naturale/ il biogas è utilizzato come fonte d'energia primaria per azionare l'impianto.

5 Allacciamento ad un sistema di teleriscaldamento

Il calore proviene dall'incenerimento dei rifiuti, dal trattamento delle acque reflue oppure da fonti di energia rinnovabile.

6 Impianto di cogenerazione

Grazie alla tecnologia delle celle a combustibile, calore e elettricità sono prodotti contemporaneamente in casa.

7 Bollitore a pompa di calore più fotovoltaico

L'elettricità prodotta dall'impianto fotovoltaico aziona la pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria.

8 Ammodernamento delle finestre

Le vecchie finestre sono sostituite da nuove finestre con un'elevata coibentazione.

9 Coibentazione

Le facciate e/o il tetto sono coibentati.

10 Riscaldamento bivalente

Un sistema di riscaldamento combinato copre il carico di base con energie rinnovabili e i carichi di punta con energie fossili.

11 Ventilazione meccanica controllata

Si installa un impianto di ventilazione meccanica controllata che recupera il calore.

Panoramica dei sistemi di riscaldamento

Il riscaldamento è di gran lunga l'elemento più importante per diminuire il consumo di combustibili fossili e per sfruttare il 10 % di energie rinnovabili conformemente a quanto prescritto dalla legge. Le 11 soluzioni standard stabilite dalla Confederazione puntano su tecnologie molto diverse fra loro. Gli esperti del risanamento di Meier Tobler la aiuteranno a trovare il sistema di riscaldamento che fa per lei e casa sua, in funzione delle prescrizioni di legge attualmente in vigore nel suo cantone di domicilio. Qui di seguito trova una panoramica delle tecnologie raccomandate con le loro principali caratteristiche.

Sistemi di riscaldamento con il 100 % di energie rinnovabili

Pompe di calore terra-acqua

Le pompe di calore terra-acqua sfruttano il calore presente nel terreno come fonte di energia per riscaldare e produrre l'acqua calda. Per posare la sonda occorre effettuare una trivellazione, intervento eseguito da ditte specializzate.

- Energia primaria gratuita (calore dal terreno o geotermia)
- Sistema assolutamente privo di emissioni che non pone problemi dal punto di vista ecologico
- Consumo energetico ridotto (elettricità)
- Costi d'acquisizione più elevati, in compenso minimi costi d'esercizio
- Soluzione non possibile per ogni risanamento
- Strumento di diagnosi online per la massima sicurezza di funzionamento e una lunga durata di vita del suo impianto

Soluzione standard 3

Pompe di calore aria-acqua

Le pompe di calore aria-acqua sfruttano il calore presente nell'aria ambiente come fonte energetica gratuita, e questo con un onere costruttivo e finanziario contenuto, poiché non è necessario effettuare una trivellazione.

- Energia primaria gratuita (calore dall'aria ambiente)
- Sistema assolutamente privo di emissioni che non pone problemi dal punto di vista ecologico
- Consumo energetico ridotto (elettricità)
- Costi d'acquisizione moderati e costi d'esercizio molto contenuti
- Strumento di diagnosi online per la massima sicurezza di funzionamento e una lunga durata di vita del suo impianto

Soluzione standard 3

Impianto a legna

La legna è una fonte d'energia indigena rinnovabile, comodamente sfruttabile nei moderni sistemi di riscaldamento a legna. Gli impianti a legna possono essere combinati con altri generatori di calore.

- Sistema ecologico e neutrale dal punto di vista delle emissioni
- Combustibile indigeno
- Costi d'acquisizione più elevati, in compenso minimi costi d'esercizio
- Soluzione che richiede maggior spazio in cantina rispetto ad altri sistemi

Soluzione standard 2

Sistemi di riscaldamento con energie fossili raccomandati

Impianti di riscaldamento a olio a condensazione

I moderni impianti di riscaldamento a olio sono energeticamente molto più efficienti rispetto al passato. La tecnologia della condensazione sfrutta inoltre anche l'energia presente nei gas di scarico.

- Tecnologia di riscaldamento innovativa ed energeticamente efficiente
- Costi d'acquisizione molto contenuti in caso di risanamento
- Buon bilancio ecologico in combinazione con una sostituzione delle finestre o una coibentazione
- Costi d'esercizio dipendenti dal prezzo dell'olio combustibile

Impianti di riscaldamento a gas a condensazione

Gli impianti di riscaldamento a gas occupano pochissimo spazio e non richiedono alcuna cisterna.

- Tecnologia matura e sperimentata
 - Costi d'acquisizione molto contenuti in caso di risanamento
 - Buon bilancio ecologico in combinazione con una sostituzione delle finestre o una coibentazione
 - Costi d'esercizio dipendenti dal prezzo del gas
 - Impianto dall'ingombro minimo
 - Soluzione non sempre possibile ovunque
-

Soluzioni complementari raccomandate da combinare con i sistemi di riscaldamento a energie fossili

Impianto solare termico

I sistemi a energia solare producono acqua calda e/o fungono da sostegno all'impianto di riscaldamento.

- Energia primaria gratuita (sole)
- Soluzione complementare ottimale da combinare con sistemi di riscaldamento convenzionali (olio/gas)
- Possibilità di fornire un sostegno all'impianto di riscaldamento (in funzione del dimensionamento e dell'ubicazione)
- Consumo energetico ridotto (elettricità)
- Costi d'investimento moderati, riduzione dei costi d'esercizio
- Soluzione non possibile su qualsiasi tetto

Soluzione standard 1 in combinazione con una caldaia a condensazione a olio o gas

Pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria in combinazione con un impianto fotovoltaico

Nel caso di questi sistemi, l'energia elettrica per azionare la pompa di calore aria-acqua è prodotta dal proprio impianto fotovoltaico.

- Energia primaria gratuita (aria e sole)
- Ampia copertura della produzione di acqua calda sanitaria
- Sistema che produce solo acqua calda (nessun sostegno all'impianto di riscaldamento)
- Costi d'investimento moderati, riduzione dei costi d'esercizio
- Soluzione non possibile su qualsiasi tetto

Soluzione standard 7

Altre misure per ridurre il consumo energetico

Sostituzione delle finestre

Le finestre moderne impediscono al calore di fuoriuscire e al freddo di entrare in casa. Contribuiscono notevolmente alla diminuzione del consumo energetico.

- Soluzione sensata in presenza di vecchie finestre
- In funzione della superficie delle finestre, possibilità di risanamento economica
- Facilmente realizzabile su quasi tutti gli edifici

Soluzione standard 8

Coibentazione del tetto e/o delle facciate

Le facciate rappresentano la sua superficie maggiore di una casa. Senza una coibentazione efficiente, la casa perde fino al 30 % di calore termico attraverso le facciate

- Soluzione sensata nel caso di vecchi edifici
- Elevati costi d'acquisizione
- Notevole riduzione dei costi di riscaldamento
- Soluzione non possibile su tutti gli edifici

Soluzione standard 9



smart-guard si prende cura della sua pompa di calore

Diagnosi online del suo riscaldamento. Il suo tele-diagnostico personale di Meier Tobler le garantisce la massima affidabilità di funzionamento e una regolazione ottimale della sua pompa di calore. Ottimizzando i parametri, riduce i suoi costi energetici.

Teniamo costantemente sotto controllo la sua pompa di calore, garantendo così il suo funzionamento affidabile, 24 ore su 24, 365 giorni all'anno.

Qual è la differenza fra un impianto solare termico e un impianto fotovoltaico?

Gli impianti solari termici riscaldano direttamente l'acqua sfruttando ca. l'80 % di energia solare. Si possono impiegare impianti solari termici per produrre acqua calda e fornire un sostegno all'impianto di riscaldamento. Gli impianti fotovoltaici, invece, trasformano l'energia solare in elettricità. Negli impianti fotovoltaici, l'energia solare è sfruttata solo in misura del 20-25 %.

Quanto costa risanare l'impianto di riscaldamento?

Desidera sostituire il suo riscaldamento? La seguente tabella le indica i costi approssimativi da prevedere per risanare l'impianto di riscaldamento in base alle prescrizioni attuali e nuove (MoPEC 2014).

Impianto esistente	Non assoggettato alle nuove prescrizioni energetiche		Assoggettato alle nuove prescrizioni energetiche	
	Nuovo impianto	Prezzo indicativo CHF	Nuovo impianto	Prezzo indicativo CHF
Riscaldamento a olio				
Riscaldamento a olio	A olio a condensazione	Da 13 800.–	A olio a condensazione + impianto solare termico	Da 24 400.–
	A olio a condensazione	Da 13 800.–	A olio a condensazione + pompa di calore per la produzione di ACS + fotovoltaico	Da 30 100.–
	A gas a condensazione	Da 10 900.–	A gas a condensazione + impianto solare termico	Da 21 500.–
	A gas a condensazione	Da 10 900.–	A gas a condensazione + pompa di calore per la produzione di ACS + fotovoltaico	Da 27 200.–
	Pompa di calore aria-acqua	Da 24 300.–	Pompa di calore aria-acqua	Da 24 300.–
	Pompa di calore aria-acqua	Da 47 200.–	Pompa di calore terra-acqua	Da 47 200.–
Riscaldamento a gas				
Riscaldamento a gas	A gas a condensazione	Da 10 900.–	A gas a condensazione + impianto solare termico	Da 21 500.–
	A gas a condensazione	Da 10 900.–	A gas a condensazione + pompa di calore per la produzione di ACS + fotovoltaico	Da 27 200.–
	Pompa di calore aria-acqua	Da 24 300.–	Pompa di calore aria-acqua	Da 24 300.–
	Pompa di calore terra-acqua	Da 47 200.–	Pompa di calore terra-acqua	Da 47 200.–
Pompa di calore				
Pompa di calore aria-acqua	Pompa di calore aria-acqua	Da 24 300.–	Pompa di calore aria-acqua	Da 24 300.–
Pompa di calore terra-acqua	Pompa di calore terra-acqua	Da 19 200.–*	Pompa di calore terra-acqua	Da 19 200.–*
Sistemi di riscaldamento a legna				
Riscaldamento a legna	Caldaia a pellet	Da 31 000.–	Caldaia a pellet	Da 31 000.–
	Ceppi di legna	Da 28 000.–**	Ceppi di legna	Da 28 000.–**

ACS = acqua calda sanitaria

* Prezzo senza trivellazione per la sonda geotermica poiché già esistente.

** Prezzo senza camino.

Prezzi indicativi per:

- tipica casa monofamiliare
- anno di costruzione 1955
- 160 m² di superficie abitabile
- radiatori e altri impianti restano invariati

Sfrutti il know-how degli specialisti di Meier Tobler per risanare l'impianto di riscaldamento.

Consulenza gratuita dalla A alla Z per risanare l'impianto di riscaldamento

Meier Tobler si occupa sin dall'inizio delle sue esigenze e sa quali sono le prescrizioni in vigore nel suo cantone di domicilio. Gli esperti la affiancano con professionalità durante l'intero processo di risanamento: dalla consulenza gratuita, alla certificazione CECE fino alla scelta della soluzione ottimale.

Offerta dettagliata e tabella di marcia per la realizzazione del progetto

Gli specialisti del risanamento di Meier Tobler preparano offerte dettagliate insieme ad aziende partner o ad un installatore da lei designato che discutono poi insieme a lei. La realizzazione del progetto avviene in base alle disposizioni da lei impartite e alle scadenze da lei stabilite.

Siamo a sua disposizione anche in futuro

Meier Tobler è a sua disposizione 365 giorni all'anno con la più grande organizzazione del servizio della Svizzera. smart-guard, il nostro esclusivo strumento di diagnosi online per pompe di calore, garantisce la massima affidabilità di funzionamento e una maggiore durata di vita dell'impianto.

**Ha domande? Desidera una consulenza senza impegno?
Non esiti a contattarci ora per telefono allo 0800 846 800.**



[meiertobler.ch/
risanamento](https://meiertobler.ch/risanamento)
0800 846 800

Sede principale

Meier Tobler AG
Feldstrasse 11
6244 Nebikon

Online

info@meiertobler.ch
meiertobler.ch

Centri regionali

Meier Tobler AG
Bahnstrasse 24
8603 Schwerzenbach
T 044 806 41 41

Meier Tobler AG
In der Luberzen 29
8902 Urdorf
T 044 735 50 00

Meier Tobler AG
Rossbodenstrasse 47
7000 Chur
T 081 720 41 41

Meier Tobler AG
Ostermundigenstrasse 99
3006 Bern
T 031 868 56 00

Meier Tobler SA
Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6
1806 St-Légier-La Chiésaz
T 021 943 02 22

Meier Tobler SA
Chemin du Pont-du-Centenaire 109
1228 Plan-les-Ouates
T 022 706 10 10

Meier Tobler SA
Via Serta 8
6814 Lamone
T 091 935 42 42

Vendita

Ordinazioni
0800 800 805

Consulenza tecnica
0848 800 008

Servizio

**ServiceLine
Riscaldamento**
0800 846 846

**ServiceLine
Climatizzazione**
0800 846 844

Service-InfoLine
0800 867 867

[meiertobler.ch/
risanamento](https://www.meiertobler.ch/risanamento)
0800 846 800

Centri di servizio

Aigle, Arth, Baar, Bern, Chur, Crissier, Davos, Forel, Fribourg, Gretzenbach, Ilanz, Interlaken, La Chaux-de-Fonds, Lamone, Langnau i. E., Locarno, Lumino, Luzern, Mendrisio, Neuchâtel, Niederlenz, Oberbüren, Oberriet, Plan-les-Ouates, Pratteln, Saanen, Samedan, Schaffhausen, Scuol, Sion, Solothurn, St-Légier-La Chiésaz, Sursee, Thun, Uznach, Visp, Wallisellen, Wengen, Winterthur, Yverdon

**meier
tobler**