



Repubblica e Cantone  
Ticino

# **Possibilità e regole per gli impianti di combustione a partire dal 2024 – Informazioni ai controllori degli impianti**

**Aggiornamento della Len e del RUEn**

Ugo Bernasconi, Bellinzona, 9 novembre 2023

Repubblica e Cantone Ticino

**Dipartimento del Territorio**

**Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili**

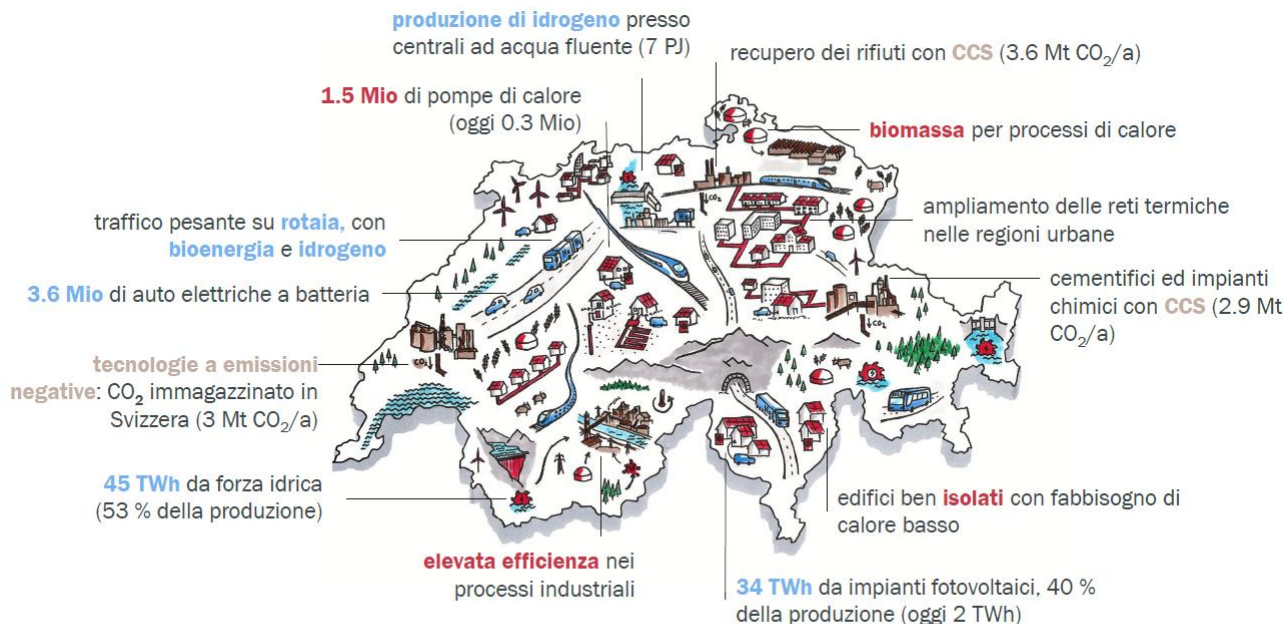
# Programma

- 1. Introduzione**
- 2. Quadro normativo in ambito energetico**
- 3. La procedura di modifica di legge**
- 4. Possibilità e regole per i proprietari di riscaldamento a gasolio a partire dal 2024**

# Introduzione

## Politica energetica federale – Prospettive energetiche 2050+

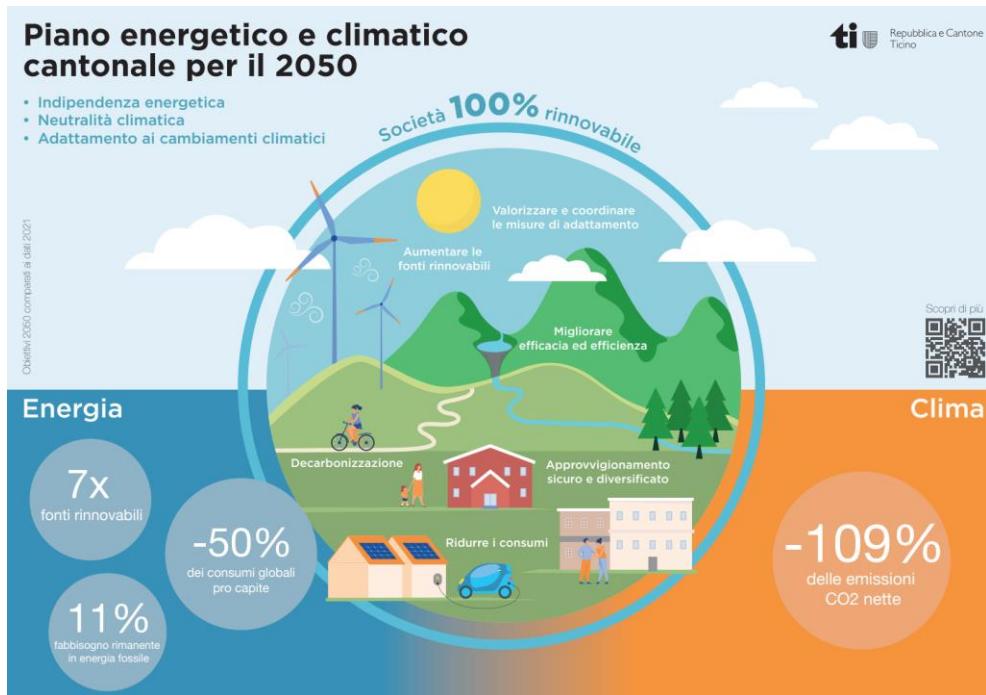
### Immagine di una Svizzera clima-neutrale



# Introduzione

## Piano Energetico e Climatico Cantonale (PECC)

[www.ti.ch/PECC](http://www.ti.ch/PECC)



# Quadro normativo in ambito energetico

## Livello Federale

- Costituzione federale della Confederazione Svizzera (Cost) → Art. 89 Politica Energetica
- Legge sull'energia (LEne)\*
- Ordinanza sull'energia (OEn)
- Ordinanza sulla promozione dell'energia (OPEn)
- Ordinanza sull'efficienza energetica (OEEne)
- Legge sul CO2
- Ordinanza sul CO2
- Legge sulla pianificazione del territorio (LPT)
- Ordinanza sulla pianificazione del territorio (OPT)

\* 30.09.2022 → obbligo di impianti solari per edifici nuovi con superficie determinante >300 mq

## Livello Cantonale

- Legge cantonale sull'energia (LEn)
- Regolamento sull'utilizzazione dell'energia (RUEn)
- Legge edilizia cantonale (LE) \*
- Regolamento di applicazione della Legge edilizia (RLE) \*

\* Messaggio 7823 del 3 giugno 2020. Attualmente in revisione. Non ancora adottata dal Parlamento

# La procedura di modifica di legge

- **Len e RUEn – Basi per le modifiche**

- Elaborazione a livello nazionale del «**Modello di Prescrizioni energetiche dei cantoni**» (MoPEC / MuKEEn). Il MoPEC è un insieme di prescrizioni energetiche elaborate congiuntamente dai cantoni in base alle loro esperienze nel campo esecutivo e licenziato dalla Conferenza dei direttori cantonali dell'energia (EnDK). Esso costituisce un **denominatore comune dei cantoni**.

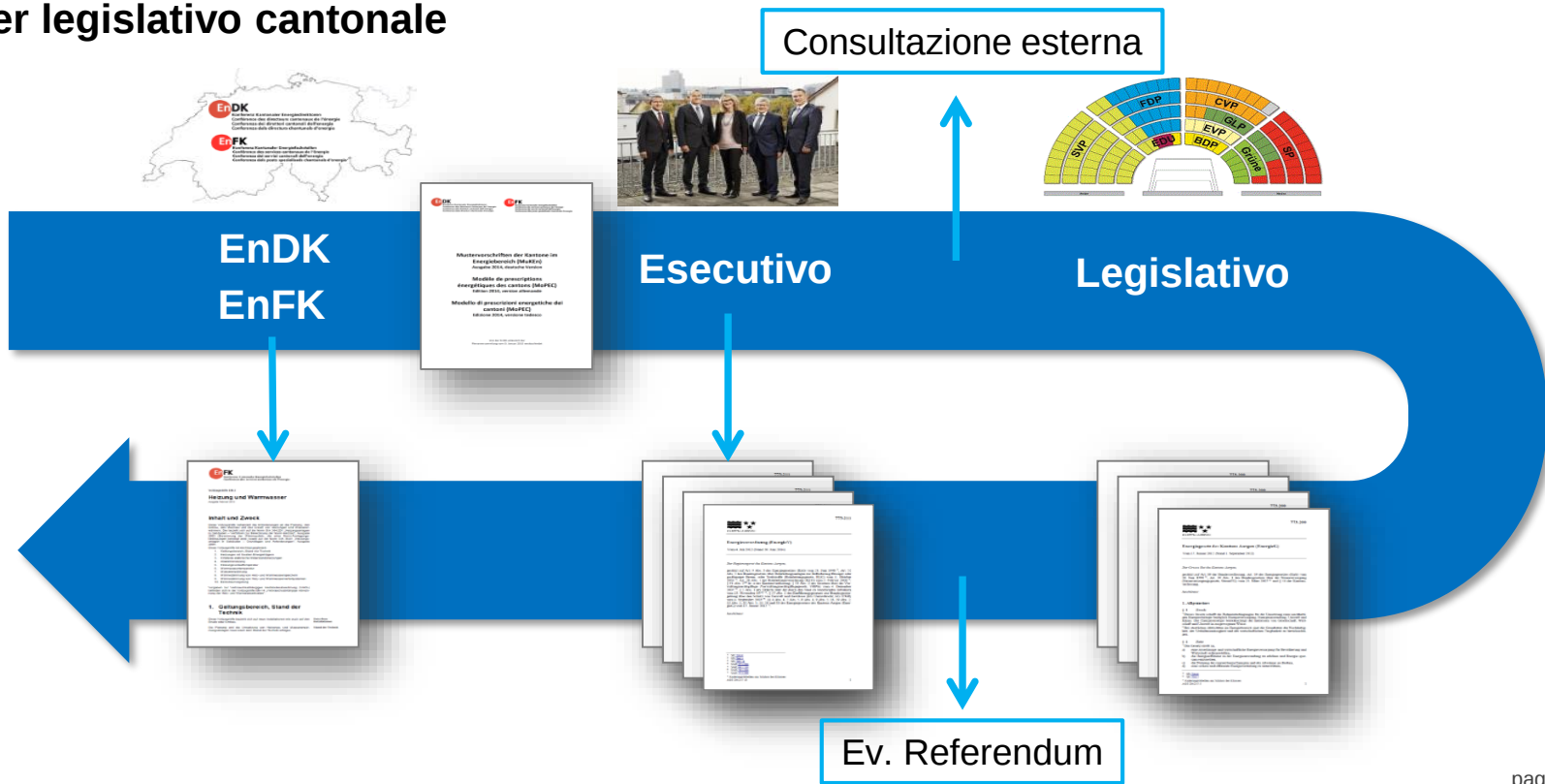
➤ **Il MoPEC non è una legge!**



- Recepimento a livello cantonale, tramite la Len e il RUEn delle prescrizioni in base alle specificità del territorio (margine per soluzioni su misura).

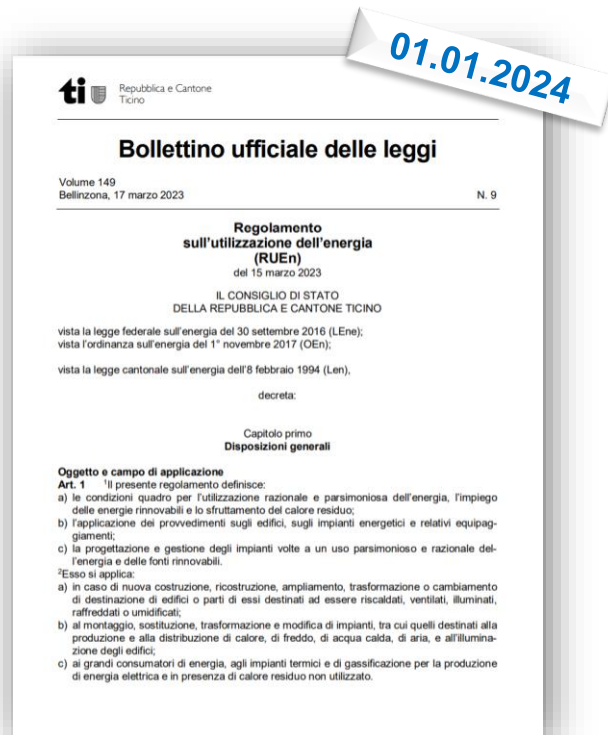
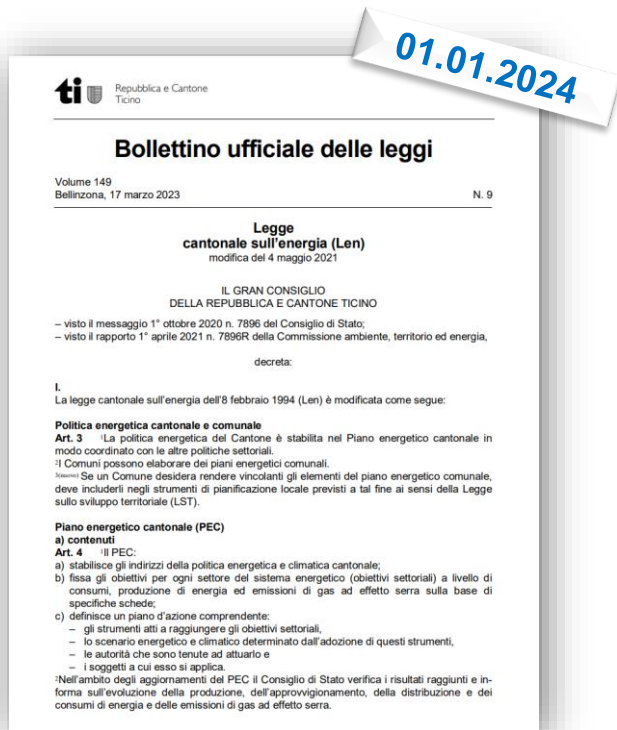
# La procedura di modifica di legge

- Iter legislativo cantonale



# La procedura di modifica di legge

- Pubblicazione sul Bollettino Ufficiale il 17 marzo 2023



# La procedura di modifica di legge

- **Entrata in vigore**

La revisione del Regolamento sull'Utilizzazione dell'Energia (RUEn) entra in vigore il:

**1° gennaio 2024**

Lo stesso giorno entra in vigore anche la modifica della Legge cantonale sull'energia (Len).

# Modifica Len – in vigore dal 01.01.24

- **Modifica della Len**

## **Art. 10 Esigenze concernenti la copertura del fabbisogno di energia nei nuovi edifici**

<sup>1</sup>I **nuovi edifici** devono essere costruiti ed equipaggiati in modo che **l'energia da fonti non rinnovabili copra al massimo il 70%** dello specifico fabbisogno di riferimento di energia.

<sup>2</sup>I **nuovi edifici** devono dotarsi della necessaria impiantistica per **produrre una parte di energia elettrica a copertura del proprio fabbisogno tramite l'impiego di fonti rinnovabili**. L'impianto di produzione di energia elettrica deve avere almeno una potenza di **10 W per m<sup>2</sup>** di nuova superficie di riferimento energetico.

## **Art. 10a (nuovo) Fabbisogno di energia termica negli edifici esistenti**

Edifici **abitativi esistenti** soggetti a **sostituzione della centrale primaria di produzione di energia termica, inclusa la sostituzione di componenti rilevanti** di essa (p. es. il bruciatore), devono garantire che **l'energia da fonti non rinnovabili copra al massimo il 90%** dello specifico fabbisogno di riferimento di energia termica.

# Revisione RUEn – in vigore dal 01.01.24

- Differenze tra edifici nuovi ed edifici esistenti

## Indicazioni per nuovi edifici

### ► Obbligo di produzione autonoma energia elettrica

- ↳ Min 10W/m<sup>2</sup> di superficie di riferimento energetica
- ↳ [Art.14 RUEn e aiuto all'esecuzione EN-104](#)

### ► Protezione termica invernale

- ↳ Esigenze puntuali
- ↳ Esigenze globali
- ↳ Tabella 1a RUEn
- ↳ Tabella 1c RUEn

[Art.7 RUEn e aiuto all'esecuzione EN-102](#)

### ► Protezione termica estiva

- ↳ [Art.10 RUEn e aiuto all'esecuzione EN-102](#)

⚠ Se l'edificio è raffrescato obbligo di comando automatico protezioni solari

### ► Copertura fabbisogno energetico con fonti rinnovabili

- ↳ Edifici abitativi
- ↳ Edifici non abitativi
- ↳ Soluzioni standard
- ↳ Soluzione tramite calcolo
- ↳ Soluzione tramite calcolo

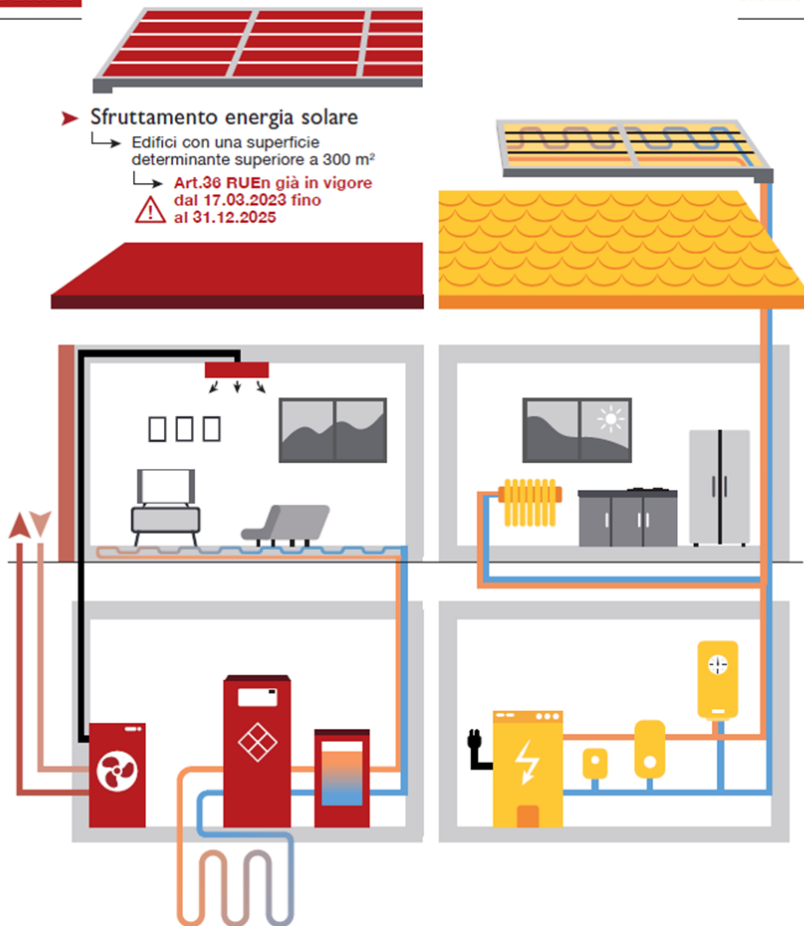
[Art.13 RUEn e aiuto all'esecuzione EN-101](#)

### ► Conteggio individuale riscaldamento e ACS

- ↳ [Art.31 RUEn e aiuto all'esecuzione EN-113](#)

### ► Sfruttamento energia solare

- ↳ Edifici con una superficie determinante superiore a 300 m<sup>2</sup>
- ↳ [Art.36 RUEn già in vigore dal 17.03.2023 fino al 31.12.2025](#)



## Indicazioni per edifici esistenti

### Protezione termica invernale

- ↳ Esigenze puntuali
- ↳ Esigenze globali
- ↳ Tabella 1b RUEn
- ↳ Tabella 1c RUEn

[Art.7 RUEn e aiuto all'esecuzione EN-102](#)

### Copertura con fonti rinnovabili in caso di sostituzione del generatore di calore

- ↳ Solo edifici abitativi
- ↳ 10% di calore rinnovabile
- ↳ Diverse opzioni possibili
- ↳ [Art.29 RUEn e aiuto all'esecuzione EN-120](#)

Vale anche per sostituzioni di parti rilevanti del riscaldamento (es. bruciatore)



### Divieti e obblighi per impianti elettrici diretti per riscaldamento e produzione ACS

- ↳ Divieto posa di nuovi impianti
- ↳ Obbligo di sostituzione per impianti centralizzati esistenti entro 15 anni

[Art.10e Len, Art.23 RUEn aiuti all'esecuzione EN-121 e EN-122](#)

Opuscolo disponibile su  
[www.ti.ch/risparmio-energetico](http://www.ti.ch/risparmio-energetico)

# Revisione RUEn – in vigore dal 01.01.24

- **Revisione del RUEn**

[ART. INVARIATO](#)

## **Art. 17 Generatori di calore con sfruttamento della condensazione**

<sup>1</sup>I **nuovi impianti a combustione alimentati da olio<sup>EL</sup> o gas** e quelli sostituiti devono sfruttare la tecnologia della **condensazione**. Gli impianti a combustione sono definiti «a condensazione» quando viene dimostrato che sfruttano il principio del calore latente di condensazione. La temperatura dei gas combusti non può essere più alta di quella di mandata del termovettore.

<sup>2</sup>Deroghe possono essere ammesse per i seguenti impianti:

- a) ad aria calda;
- b) con temperatura di mandata superiore ai 110° C;
- c) definiti speciali ai sensi delle direttive per i controlli della combustione (DirCC) emanate dalla SPAAS.

# Revisione RUEn – in vigore dal 01.01.24

## • Revisione del RUEn

**ART. NUOVO**

### Art. 29 Sostituzione di un generatore di calore

<sup>1</sup>**Edifici abitativi** soggetti a **sostituzione del generatore di calore o di sue componenti rilevanti** (per es. bruciatore) devono garantire che il **10%** del fabbisogno di energia termica sia coperto da **energie rinnovabili**.

<sup>2</sup>L'esigenza di cui al capoverso 1 è considerata soddisfatta se (condizioni alternative):

- a) l'edificio o il progetto di risanamento è conforme a una delle **soluzioni standard (SS)** di cui all'allegato 7;
- b) viene installato un nuovo generatore allacciato alla rete di distribuzione del gas naturale ed è attestato che almeno il **20% del volume di gas** acquistato presso l'azienda fornitrice di energia è di **origine rinnovabile** certificata;
- c) l'edificio dispone di una certificazione **MINERGIE**;
- d) l'edificio raggiunge la **classe D del CECE** per l'efficienza energetica globale;
- e) l'edificio è stato realizzato o l'involucro termico completamente risanato in **conformità al presente regolamento**<sup>1</sup>.

<sup>3</sup>In caso di edifici con destinazione d'uso mista, le esigenze sono da applicare alla parte abitativa.

Sono esentati quelli dove la superficie di riferimento energetica (AE) della parte abitativa non è preponderante e non supera 150 m<sup>2</sup>.

<sup>4</sup>La SPAAS può concedere deroghe se, per motivi eccezionali, nessuna delle soluzioni elencate al capoverso 2 sono applicabili.

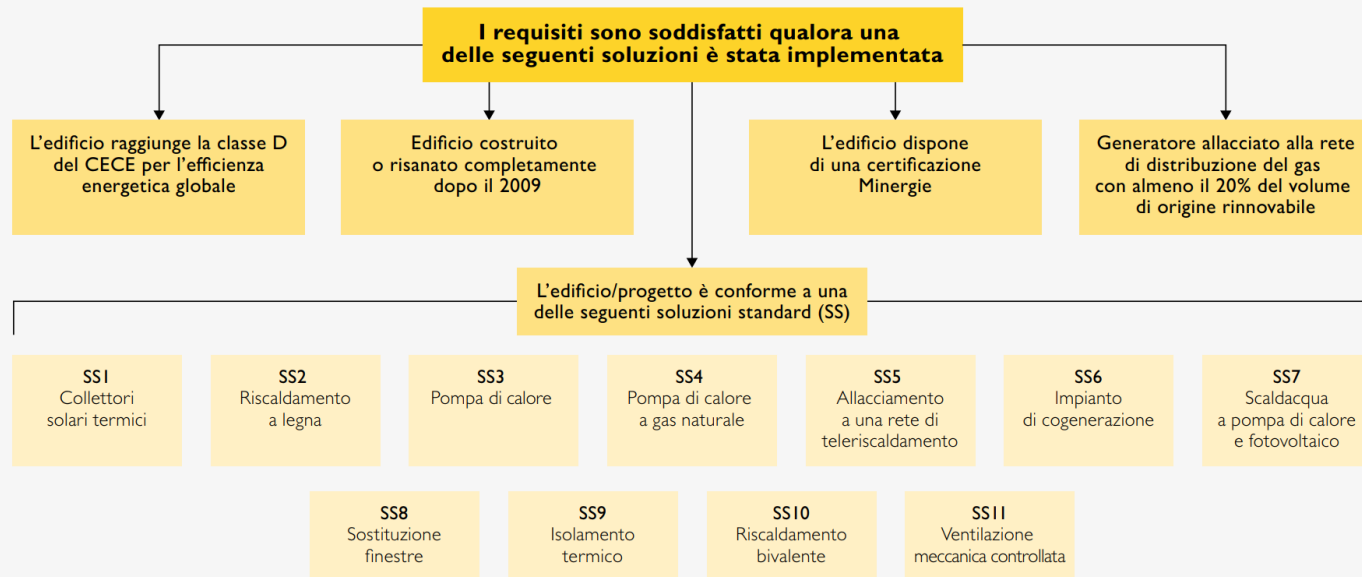
<sup>1</sup> Si intende conformemente al RUEn del 16 settembre 2008.

# Revisione RUEn – in vigore dal 01.01.24

- Procedura da seguire

**Gli edifici abitativi esistenti soggetti a sostituzione del generatore di calore o di sue componenti rilevanti (per es. bruciatore) devono garantire che il 10% del fabbisogno di energia termica sia coperto da energie rinnovabili.**

**Art. 29 RUEn e aiuto all'esecuzione EN-I20**

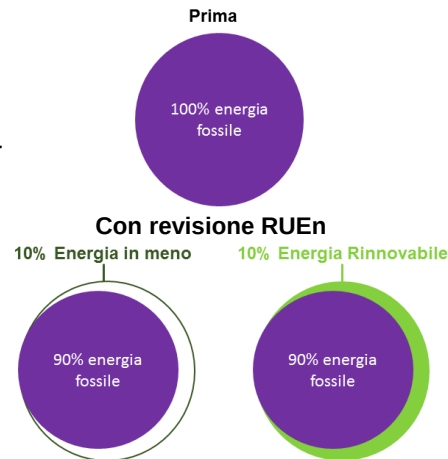


**Obbligo di sostituzione di impianti elettrici diretti centralizzati per riscaldamento e/o la produzione di acqua calda sanitaria entro 15 anni**

**Art. 10e Len, art. 23 e RUEn aiuti all'esecuzione EN-I21 e EN-I22**

# Revisione RUEn – in vigore dal 01.01.24

- 10% di calore da fonti rinnovabili quando si sostituisce un generatore di calore nelle abitazioni → Soluzioni standard (SS) cfr. Allegato 7
  - Rispetto di una delle **11 soluzioni standard**
    - interventi già eseguiti o da eseguire;
    - indicare la soluzione scelta.
- oppure
  - Allacciamento alla rete del gas naturale **20% vol. di origine rinnovabile certificata**
    - nessun altro giustificativo necessario;
- oppure
  - **Certificato Minergie** «esistente»
    - nessun altro giustificativo necessario;
- oppure
  - **CECE in classe D** (efficienza energetica globale)
    - il CECE è sufficiente;
- oppure
  - Edificio **costruito o risanato conformemente al RUEn 2008**
    - nessun giustificativo necessario;



Rappresentazione: Energie 360°

# Revisione RUEn – in vigore dal 01.01.24

- 10% di calore da fonti rinnovabili quando si sostituisce un generatore di calore nelle abitazioni → Soluzioni standard (SS) Allegato 7

## **Caldaia a olio o gas + energie rinnovabili**

- (SS1) Collettori solari termici (min. 2% di SRE)
- (SS7) Bollitore a pompa di calore + FV ( $5 W_p / m^2$  SRE)
- (SS4) Pompa di calore a gas
- (SS6) Cogenerazione

## **Caldaia a olio o gas + misure di efficienza energetica**

- (SS8) Sostituzione dei serramenti
- (SS9) Isolazione di facciate e/o tetto
- (SS11) Ventilazione meccanica controllata

## **Generatore di calore a energie rinnovabili**

- (SS2) Riscaldamento a legna quale principale generatore di calore
- (SS3) Pompa di calore elettrica (geotermia, acqua, aria)
- (SS5) Teleriscaldamento
- (SS10) Energie rinnovabili con fonti fossili per la copertura dei picchi

*Emendamento GC*  
**Inclusa la sostituzione  
del bruciatore!**

# Revisione RUEn – in vigore dal 01.01.24

- **Il nuovo RUEn permette:**

- la posa di generatori di calore con sfruttamento della condensazione alle condizioni dell'art. 17 (invariato);
- la sostituzione di generatori di calore a combustibili fossili alle condizioni dell'art. 29 (nuovo) e dell'allegato 7 (nuovo);
- la sostituzione del bruciatore senza una procedura edilizia, questo non preclude tuttavia il rispetto del RUEn.
- Informarsi presso l'ufficio tecnico comunale in cui s'intende effettuare il cambiamento sulla procedura da seguire.

# Informazioni supplementari



Regolamento sull'utilizzazione  
dell'energia (RUEn) del 15 marzo 2023



Legge cantonale  
sull'energia (Len)

## Informazioni supplementari

Per ulteriori spiegazioni e approfondimenti invitiamo a visitare le seguenti pagine:



Ufficio dell'aria, del clima  
e delle energie rinnovabili  
[www.ti.ch/risparmio-energetico](http://www.ti.ch/risparmio-energetico)



TicinoEnergia  
[www.ticinoenergia.ch](http://www.ticinoenergia.ch)



EnDK - aiuti all'esecuzione  
[www.endk.ch/it/esperti](http://www.endk.ch/it/esperti)

## Strumenti di consulenza

### Prima consulenza orientativa gratuita



**ticino \* energia**

[www.ticinoenergia.ch](http://www.ticinoenergia.ch) +41 91 290 88 13 [info@ticinoenergia.ch](mailto:info@ticinoenergia.ch)

### Altri strumenti di consulenza per edifici esistenti



calorerinnovabile  
[www.calorerinnovabile.ch](http://www.calorerinnovabile.ch)



BUSSOLA  
ENERGIA  
[www.bussolaenergia.ch](http://www.bussolaenergia.ch)



CECE  
[www.cece.ch](http://www.cece.ch)





Repubblica e Cantone  
Ticino

# Grazie per l'attenzione

**Ugo Bernasconi**

Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili

[ugo.bernasconi2@ti.ch](mailto:ugo.bernasconi2@ti.ch)

Repubblica e Cantone Ticino

**Dipartimento del Territorio**