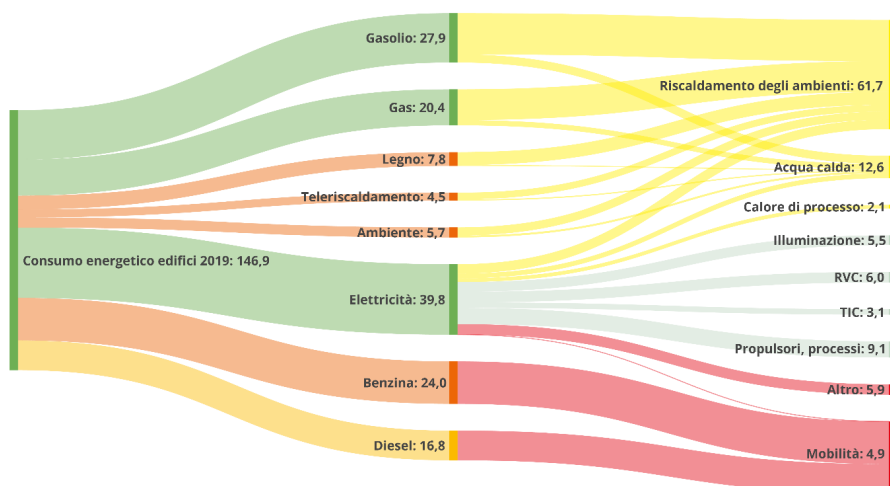


Voci di consumo energetico nel settore degli edifici

In Svizzera il **parco immobiliare consuma** all'incirca **90 TWh**, ovvero **quasi il 40% del consumo di energia finale nel Paese**. Questi dati sul consumo energetico negli edifici comprendono sia il consumo relativo agli edifici residenziali (famiglie private), sia quello relativo agli edifici non residenziali (settore industriale e terziario). Ed è **inoltre responsabile di circa un terzo delle emissioni nazionali di CO₂**.

Dal grafico qui sotto, possiamo vedere che la maggiore voce di consumo energetico nel settore edifici è imputabile al **riscaldamento degli ambienti** (61,7 TWh), seguito dal fabbisogno di calore **per l'acqua calda sanitaria** (12,6 TWh) [1].

Inoltre, gran parte di questa energia viene ancora prodotta da combustibili fossili (27,9 TWh mediante gasolio, 20,4 TWh con gas naturale). Le energie da fonti rinnovabili coprono solo circa 18 TWh [1]. Dunque, l'olio combustibile rimane il vettore energetico più utilizzato in ambito edilizio. Esso assicura circa il 30% dell'approvvigionamento energetico del parco immobiliare, seguito dal gas con una quota del 25 % (dati del 1° giugno 2023) [2].



Consumo di energia per uso e fonte energetica. Stato 2019 (TWh) - 30.10.2020 Illustrazione: EnDK.

RVC: impianti di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione. TIC: test delle ispezioni e delle certificazioni [1].

Fonti:

[1] EnDK - Conferenza dei direttori cantonali dell'energia - Statistiche — Consumo energetico nel settore degli edifici - Ufficio federale dell'energia (UFE), 30.10.2020. Illustrazione: EnDK <https://edificiopoloenergia.ch/statistiche/>

[2] Ufficio federale dell'energia (UFE) - Sezione Edifici. Parco immobiliare 2050 - Visione dell'UFE - Edizione 1.6.2023 <https://www.bfe.admin.ch/bfe/it/home/effizienz/gebaeude.exturl.html/aHROcHM6Ly9wdWJkYi5iZmUuYWRtaW4uY2gvaXQvcHVibGljYX/Rpb24vZG93bmxvYWQvODk4NQ==.html>

Visione dell'Ufficio Federale dell'Energia per il parco immobiliare svizzero: ROSEN

L'Ufficio federale dell'energia basa la sua visione per il parco immobiliare svizzero, per il raggiungimento delle Prospettive energetiche 2050, su 5 differenti punti:

Reduktion / Riduzione

Optimierung / Ottimizzazione

Substitution / Sostituzione

Erneuerbare Energien / Energie rinnovabili

Nachhaltigkeit / Sostenibilità

RIDUZIONE Nel 2050 il consumo di energia finale (calore ed elettricità) del parco immobiliare svizzero dovrà essere di 65 TWh anziché di 90 TWh (media 2010-2015).

OTTIMIZZAZIONE Entro il 2030, l'ottimizzazione energetica dell'esercizio diventerà una misura obbligatoria da applicare a tutti i tipi di edifici in Svizzera e, entro il 2050, sarà noto lo stato energetico di ciascun edificio in Svizzera.

SOSTITUZIONE Entro il 2025, le reti di teleriscaldamento saranno alimentate per oltre l'80% dal calore residuo o dalle energie rinnovabili ed inoltre, entro il 2050, con riserva di eccezioni, non si utilizzerà più direttamente olio da riscaldamento, gas o elettricità per riscaldare.

ENERGIE RINNOVABILI Entro il 2050 ci sarà la massima copertura possibile del fabbisogno proprio, in ogni stagione e produzione d'energia per altri utilizzi, ed anche una parte importante dell'energia per la mobilità elettrica verrà prodotta da fonti energetiche negli edifici. Inoltre, le reti energetiche permetteranno lo scambio.

SOSTENIBILITÀ Il quadro legislativo della pianificazione territoriale è chiaramente in linea con gli obiettivi della Strategia energetica 2050 e favorisce ancor più la densificazione e il preservare, nel rispetto dell'ambiente, risanare, rinnovare/ sostituire vecchi edifici con edifici nuovi, ecc..

Fonte:

Ufficio federale dell'energia (UFE) Sezione Edifici - Parco immobiliare 2050 — Visione dell'UFE - Edizione: 1.6.2023
<https://www.bfe.admin.ch/bfe/it/home/effizienz/gebaeude.exturl.html/aHROcHM6Ly9wdWJkYi5iZmUuYWRTaW4uY2gvaXQvcHVibGljYX/Rpb24vZG93bmxvYWQvODk4NQ==.html>

La strategia a livello cantonale: il PECC

Obiettivi principali del Piano Energetico e Climatico Cantonale: la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas serra, con particolare attenzione alla limitazione degli sprechi e alla qualità del costruito.

Gli strumenti previsti per il settore degli edifici includono:

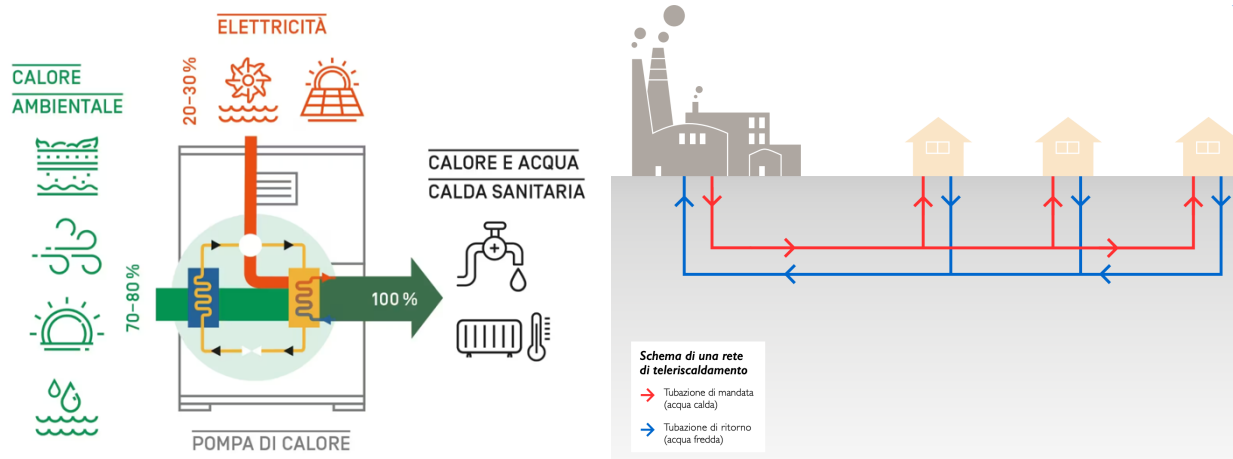
- **Incentivi finanziari per il risanamento dell'involucro termico degli edifici**, la costruzione di nuovi edifici efficienti e la sostituzione degli impianti di riscaldamento elettrici diretti o alimentati da combustibili fossili, con soluzioni più efficienti e basate su fonti rinnovabili;
- **Incentivi finanziari** per la realizzazione di **reti di teleriscaldamento** alimentate da fonti rinnovabili;
- Prescrizioni energetiche più restrittive per edifici nuovi ed esistenti, basate sul MoPEC (Modello di prescrizioni energetiche dei Cantoni: <https://www.endk.ch/it/politica-energetica/mopec>) e dettagliate nel Regolamento sull'utilizzazione dell'energia (RUEn);
- **Promozione della certificazione energetica**, per valutare lo stato energetico degli edifici e definire il potenziale di miglioramento;
- **Promozione di standard costruttivi** a basso impatto energetico e climatico.
- **Sostegno** alle attività di informazione, sensibilizzazione, formazione e consulenza nell'ambito della transizione energetica.

Fonte:

Repubblica e Cantone Ticino - Il Piano energetico e climatico cantonale (PECC) <https://www4.ti.ch/generale/pecc/home#:~:text=Il%20Piano%20energetico%20e%20climatico,misure%20di%20adattamento%20ai%20mutamenti>

Alcune soluzioni tecniche per gli edifici

Due soluzioni molto efficaci per il risparmio energetico negli edifici, sono le **pompe di calore** e il **teleriscaldamento**, ampiamente promosse in Svizzera nell'ambito della Transizione energetica.



Pompa di calore: riscaldamento ecologico che sfrutta il calore della terra e dell'ambiente e estrae calore da una fonte naturale (aria, acqua o suolo) e lo trasferisce all'interno dell'edificio, per il riscaldamento e/o la produzione di acqua calda sanitaria.

Teleriscaldamento (calore a distanza) è una tipologia di riscaldamento che consiste essenzialmente nella distribuzione a distanza di acqua calda, acqua surriscaldata o vapore (detti fluidi termovettori), verso delle abitazioni/utenti. La produzione del calore avviene tipicamente in una centrale di produzione, mentre la distribuzione del calore avviene attraverso una rete di tubazioni isolate e interrato. Un valido esempio di teleriscaldamento è il **Centro Svizzero di Calcolo scientifico di Lugano, il CSCS**, dove il calore generato dai supercomputer, viene riutilizzato per riscaldare un intero quartiere. L'acqua del lago Ceresio viene prelevata e fatta circolare in un circuito per il raffreddamento dei computer, assorbendo così il calore in eccesso. Quest'acqua calda viene poi usata per riscaldare gli ambienti degli edifici vicini, prima di essere restituita al lago, tornata alla temperatura iniziale.

Fonti:

Svizzera Energia Pompe di calore <https://www.svizzeraenergia.ch/sistemi-di-riscaldamento/pompe-di-calore/>

Teleriscaldamento https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/risparmio_energetico/teleriscaldamento/documenti/Teleriscaldamento_Dossier.pdf

Certificazione degli edifici

Le certificazioni (label) per gli edifici nascono per la pianificazione di edifici energeticamente efficienti e rispettosi del clima, definendo dunque requisiti concreti e fornendo indicazioni per la costruzione di nuovi edifici e per il risanamento energetico degli immobili. Un edificio certificato offre un elevato livello di comfort, consente di risparmiare sui costi energetici, assicura standard costruttivi di qualità e aumenta il valore dell'immobile. Queste certificazioni contribuiscono agli obiettivi della politica energetica e climatica nonché alla Strategia per uno sviluppo sostenibile 2030 del Consiglio federale.

MINERGIE®

Minergie è uno strumento standard che permette di costruire/risanare edifici, con elevata efficienza energetica e nel rispetto del clima. Grazie ad un involucro edilizio di grande qualità + un ricambio dell'aria controllato + impiantistica efficiente + impiego di fonti rinnovabili, permette di avere bassi consumi e zero emissioni nella costruzione e in fase di utilizzo dell'edificio. Ci sono 3 differenti standard: Minergie, Minergie-P e Minergie-A, ognuno dei quali ha un focus un po' diverso.



Certificato energetico cantonale degli Edifici: si prefigge di sviluppare, diffondere, gestire, controllare e promuovere un sistema uniforme di certificazione energetica degli edifici in tutta la Svizzera, secondo la Legge Federale sull'energia.



Standard Costruzione Sostenibile Svizzera: attraverso il quale si costruisce tenendo conto di tutte le dimensioni della sostenibilità. In questo modo, già oggi vengono realizzati immobili di elevata qualità, orientati al futuro e che danno un contributo ecologico, sociale ed economico.

Fonti:

Svizzera Energia - Label per gli edifici <https://www.svizzeraenergia.ch/edifici/label-per-gli-edifici/> MINERGIE <https://www.minergie.ch/it/> CECE: il Certificato Energetico Cantonale degli Edifici <https://www.cece.ch/> <https://www.postfinance.ch/it/blog/guida-semple-e-chiara-al-denaro/cece.html> SNBS <https://www.snbs-edificio.ch/?l>