



27 Marzo 2023

ENERGIESPRONG: R
iqualficazione
profonda off-site ed
elettrificazione dei
consumi

Ing. Ilario Zanetti

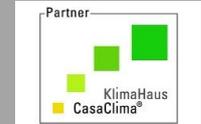


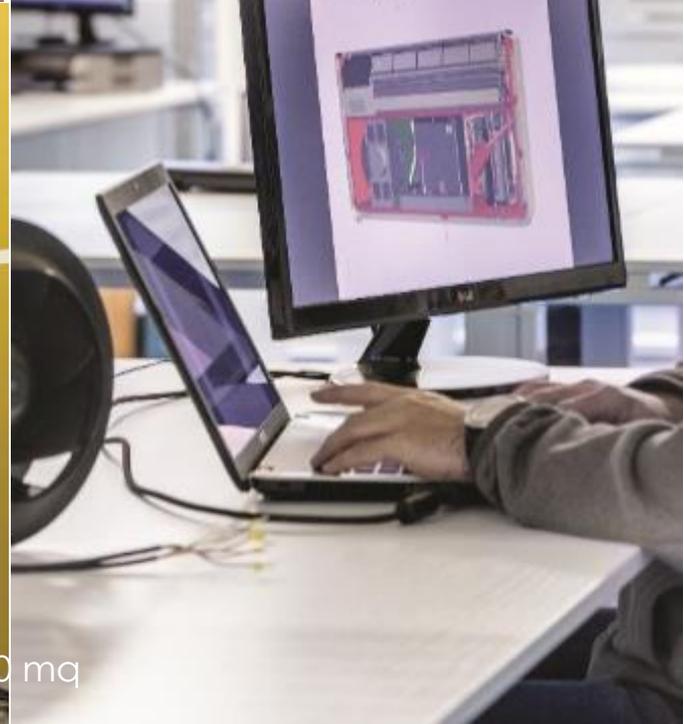


Crescere attraverso l'innovazione

- *Azienda tutta italiana con sede a SITORO (Trento)*
- *Sviluppa e produce in FFALFA soluzioni per il comfort con forte connotazione tecnologica e di design.*
- *INNОВА nasce nel 2004, Nel 2016 la svolta, fl 2017 continua nello stesso segno di crescita*

IMPEGNO INNOVAZIONE QUALITÀ FIDUCIA
À





PADIGLIONE RICERCA e SVILUPPO ≈ 2,000 mq



PRODUZIONE – 20.000 mq

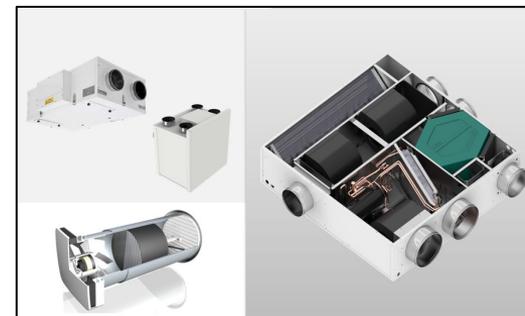
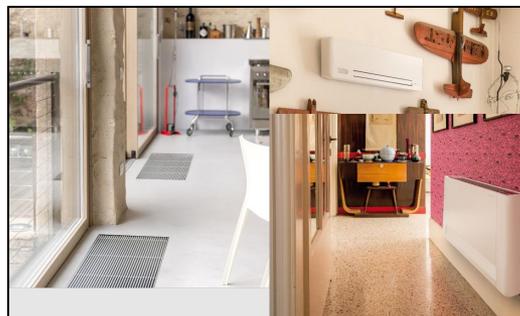
LINEA PANCOL
POSTAZIONE
MATERIA

Famiglie di prodotto INNOVA

Pompe di calore

Ventilconvettori

Ventilazione
Meccanica
Controllata e
Deumidificatori



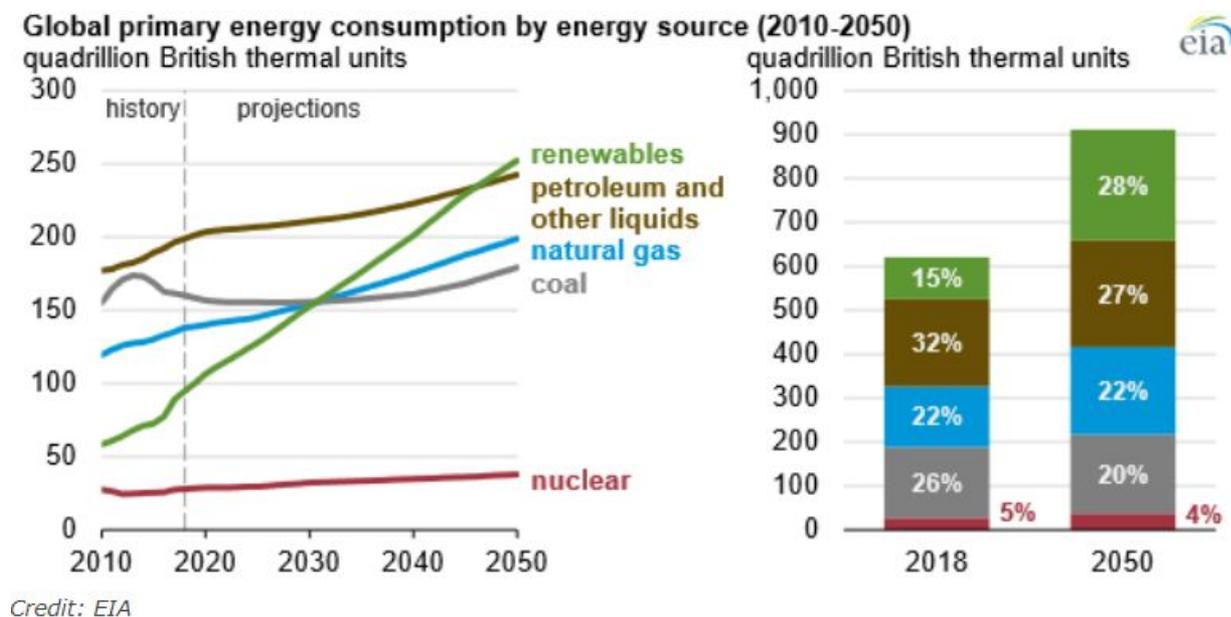
Controllo evoluto dell'impianto



LA VIA DELLA DECARBONIZZAZIONE e TRANSIZIONE ENERGETICA

La tendenza delle fonti di energia primaria fino a metà secolo.

secondo EIA periodo **2018-2050**: fondamentale per il processo di decarbonizzazione, sarà lo spostamento progressivo del sistema energetico globale **verso l'elettricità (+79%)**; a questo si associa una crescita conseguente delle **rinnovabili** in termini di energia primaria.



Il settore **“building”** (il nostro Civile) – che raggruppa strutture residenziali e commerciali – **subirà l'aumento maggiore in termini relativi (+65%)**, indotto dal miglioramento degli stili di vita, dalla crescente urbanizzazione e dal sempre maggiore accesso all'elettricità

POLITICHE E OBIETTIVI: IL RUOLO DELLE POMPE DI CALORE

- **2007-2008**, costituito il *Gruppo Italiano Pompe di calore*
- **2008** nella *Legge di Stabilità* la possibilità per le pompe di calore di usufruire delle detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica e la ristrutturazione edilizia;
- **2009 direttiva RES** promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (Obiettivo per l'Italia di coprire per il 2020 con le fonti energetiche rinnovabili il **17% dei consumi energetici nazionali**, in linea con le indicazioni europee. In particolare la quota del **6,38%** settore dei *trasporti*, del **28,97% per l'elettricità** e del **15,83% per il riscaldamento e il raffreddamento**
- **2012** primo *Conto termico*, primi incentivi su impianti a pompa di calore.
- **2014** introduzione della *tariffa elettrica D1* rivolta ai clienti domestici che utilizzavano pompe di calore elettriche come unico sistema di riscaldamento, 2016 l'avvio della riforma delle tariffe elettriche.
- **2017** La *Strategia Energetica Nazionale (SEN)* reputandole sistemi fondamentali per il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica e di sviluppo delle rinnovabili termiche.
- Piano *Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC)*, inviato a Bruxelles nel **2019**, ribadisce l'importanza delle pompe di calore.

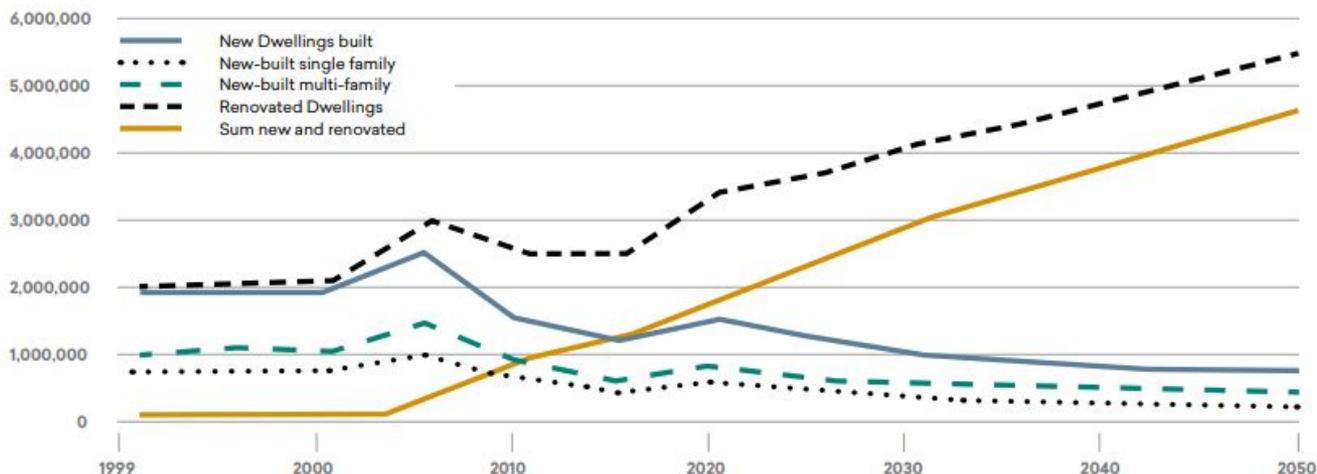
IL MERCATO EDILIZIO IN EUROPA al 2050

L'evoluzione prevista per il parco edifici europeo vede un **fortissimo aumento delle ristrutturazioni**.

Il rapporto tra edifici nuovi e stock complessivo di edifici a livello EU-27 evidenzia una stagnazione presente e futura del trend dei nuovi edifici: **molto si giocherà quindi su ristrutturazioni e sostituzioni edilizie**.

EU-27 Proiezioni al 2050 del numero di abitazioni residenziali di nuova costruzione e ristrutturazione

EU-27 New-built and Renovated Dwellings



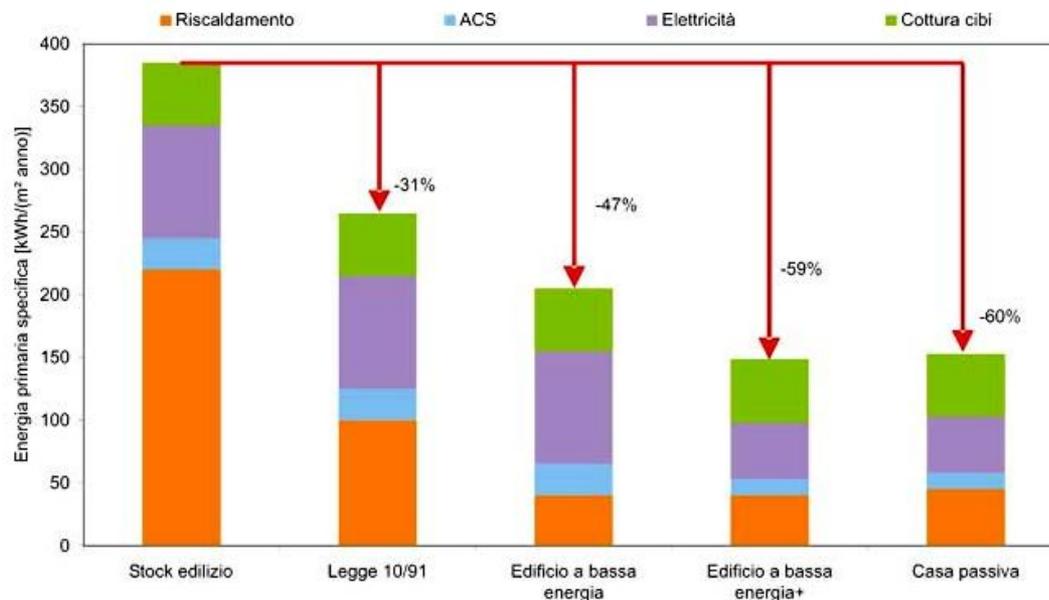
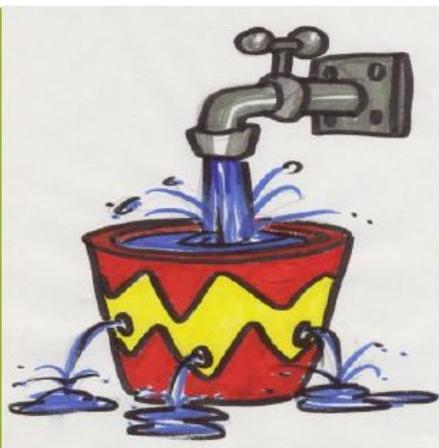
Fonte: EU Building Stock Observatory (BSO) - Osservatorio del patrimonio edilizio dell'UE

La crescita del mercato delle pompe di calore è influenzata principalmente dai seguenti fattori:

- ✓ la necessità di **accelerare la transizione energetica** anche nel settore del riscaldamento e del raffreddamento ha messo le pompe di calore al centro dell'attenzione dei decisori politici e la legislazione

Efficienza dell'involucro edilizio, l'integrazione delle fonti rinnovabili, edifici intelligenti;

Secondo Voi
per
mantenere
il livello
dell'acqua è
meglio aprire
il rubinetto o
tappare i
buchi?



La crescita del mercato delle pompe di calore è influenzata principalmente dai seguenti fattori:

- ✓ la necessità **di accelerare la transizione energetica** anche nel settore del riscaldamento e del raffreddamento ha messo le pompe di calore al centro dell'attenzione dei decisori politici e la legislazione (Efficienza dell'involucro edilizio, l'integrazione delle fonti rinnovabili, edifici intelligenti);
- ✓ Impulso dato dagli **incentivi** (Superbonus, Ecobonus, conto termico)

La crescita del mercato delle pompe di calore è influenzata principalmente dai seguenti fattori:

- ✓ la necessità **di accelerare la transizione energetica** anche nel settore del riscaldamento e del raffreddamento ha messo le pompe di calore al centro dell'attenzione dei decisori politici e la legislazione (Efficienza dell'involucro edilizio, l'integrazione delle fonti rinnovabili, edifici intelligenti);
- ✓ Impulso dato dagli incentivi (Superbonus, Ecobonus, conto termico)
- ✓ **Aumento delle prestazioni** delle Pompe di Calore; rese e range di funzionamento più ampi

La crescita del mercato delle pompe di calore è influenzata principalmente dai seguenti fattori:

- ✓ la necessità **di accelerare la transizione energetica** anche nel settore del riscaldamento e del raffreddamento ha messo le pompe di calore al centro dell'attenzione dei decisori politici e la legislazione (Efficienza dell'involucro edilizio, l'integrazione delle fonti rinnovabili, edifici intelligenti);
- ✓ Impulso dato dagli incentivi (Superbonus, Ecobonus, conto termico)
- ✓ Aumento delle prestazioni delle PdC; rese e range di funzionamento più ampi
- ✓ **Possibilità di estendere il più possibile** le installazioni al **mercato delle ristrutturazioni**, che interessano principalmente edifici esistenti, condomini, edifici plurifamiliari; (Circa l'80% del mercato delle costruzioni residenziali si concentrerà nella ristrutturazione: solo il 20% sarà nel nuovo)



La difficoltà di integrazione architettonica dei componenti esterni della PdC in un contesto edilizio esistente

Interventi impiantistici interni poco invasivi nella riqualificazione dell'esistente

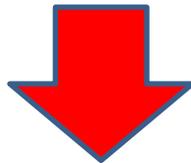


L'integrazione
architettonica della pompa
di calore
e il futuro della
riqualificazione
dell'esistente con il sistema
WaterLoop

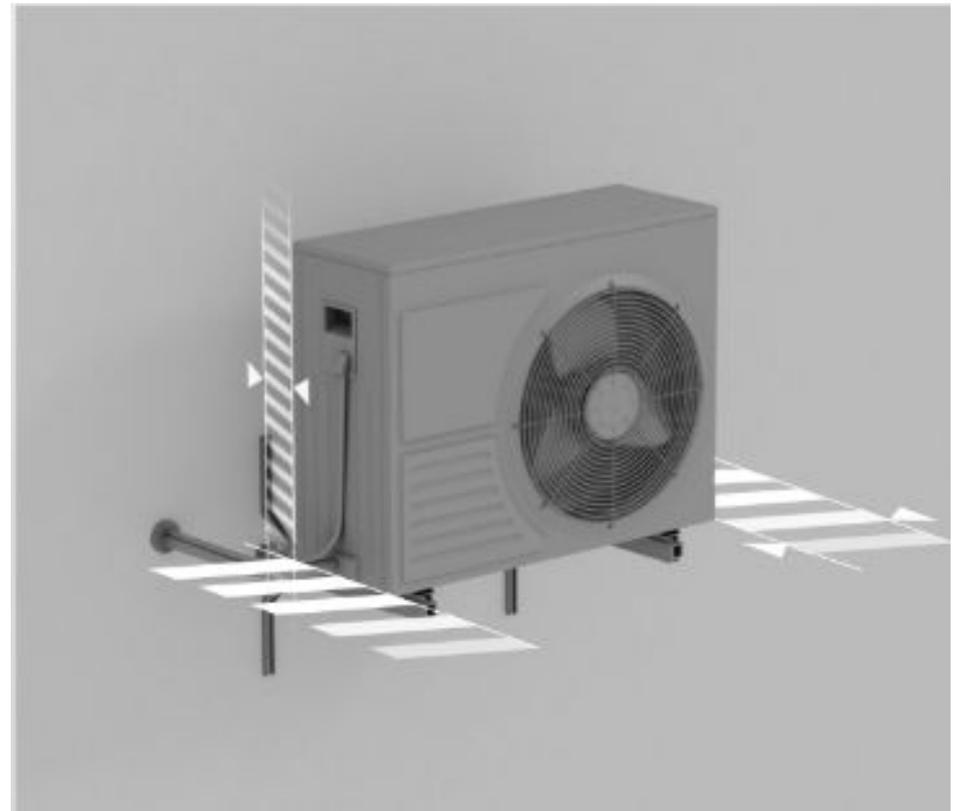


La maggior parte delle pompe di calore utilizzano come sorgente l'aria (aria/aria-aria/acqua) si caratterizzano, per **l'unità esterna**:

- ✓ **Ingombrante**
- ✓ **Antiestetica**
- ✓ **Difficile collocazione in un contesto architettonico esistente e quasi impossibile immaginarle in un condominio.**



- ✓ **Soluzione all'avanguardia**
- ✓ **Massima Efficienza**
- ✓ **Alto livello estetico**
- ✓ **integrazione architettonica**



L'UNITA' ESTERNA: PROBLEMI DI INTEGRAZIONE?

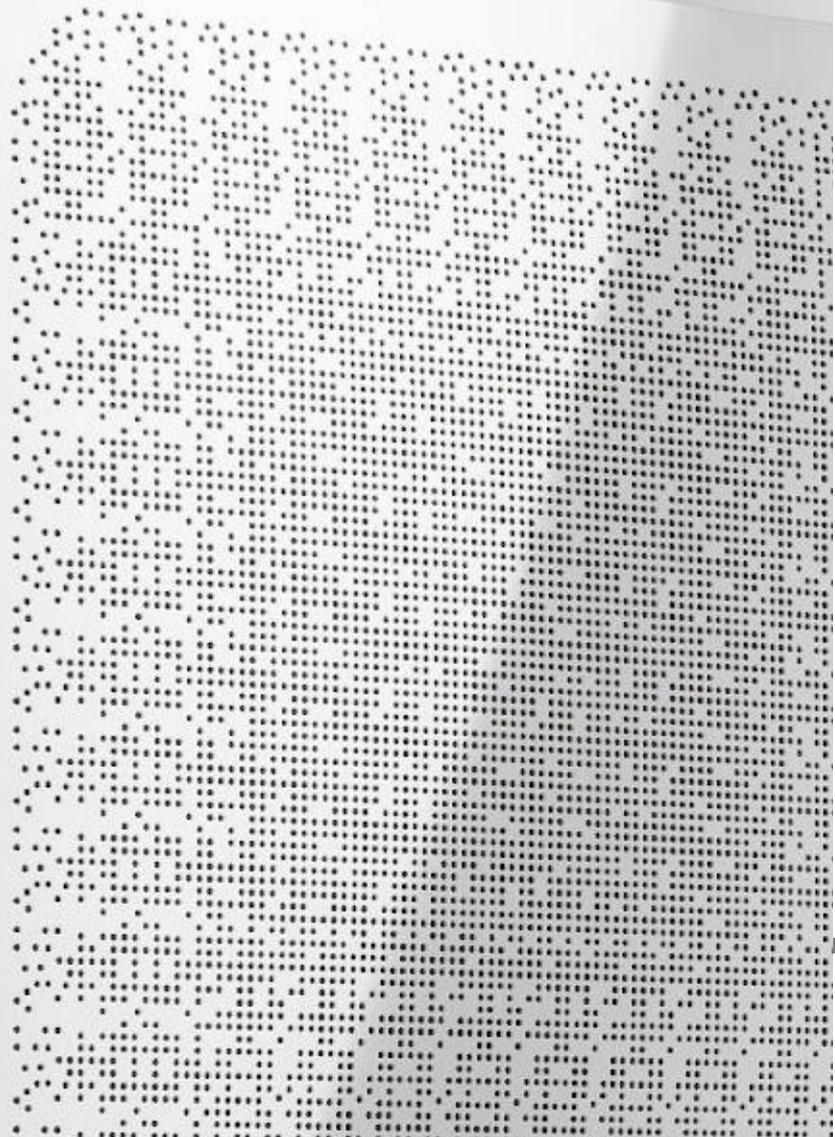


L'UNITA' ESTERNA: PROBLEMI DI INTEGRAZIONE?



STONE

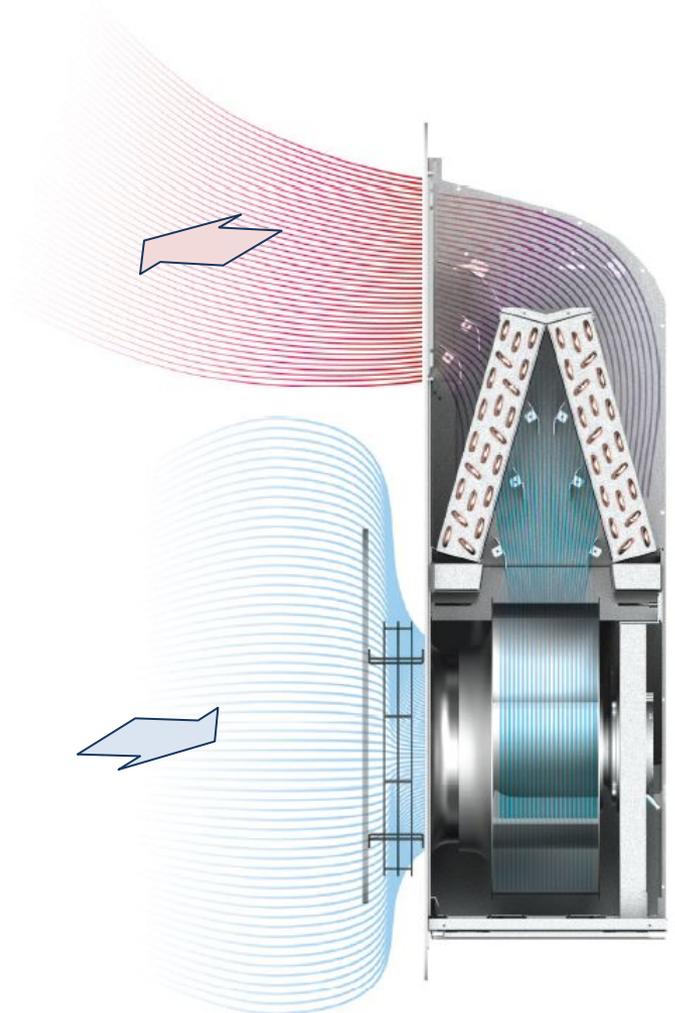
*La pompa di calore che non
devi più nascondere*



UN APPROCCIO ALLA PROGETTAZIONE NUOVO E COMPLESSIVO DESIGN ED INTEGRAZIONE CON L'EDIFICIO

STØNE di Innova è una soluzione ad altissima tecnologia esterna ed inserirsi ottimamente in ogni ambiente.

- Aspirazione dell'aria frontale; Ventilatore plug fan **invert**
- Batterie di scambio all'interno del mobile: **maggior pulizia**
- Flusso aria di mandata verticale o orizzontale permette di dirigere il flusso aria e quindi il rumore verso dove non dà fastidio evitando il ricircolo d'aria.
- Modulazione della potenza con **compressore Inverter**
- **Rumore contenuto**
- Sbrinamenti più rapidi e ridotti: **maggiore efficienza**
- L'unità può essere **installata aderente al muro o ad incasso** con accesso frontale per la manutenzione
- Gas R32, **A+++**



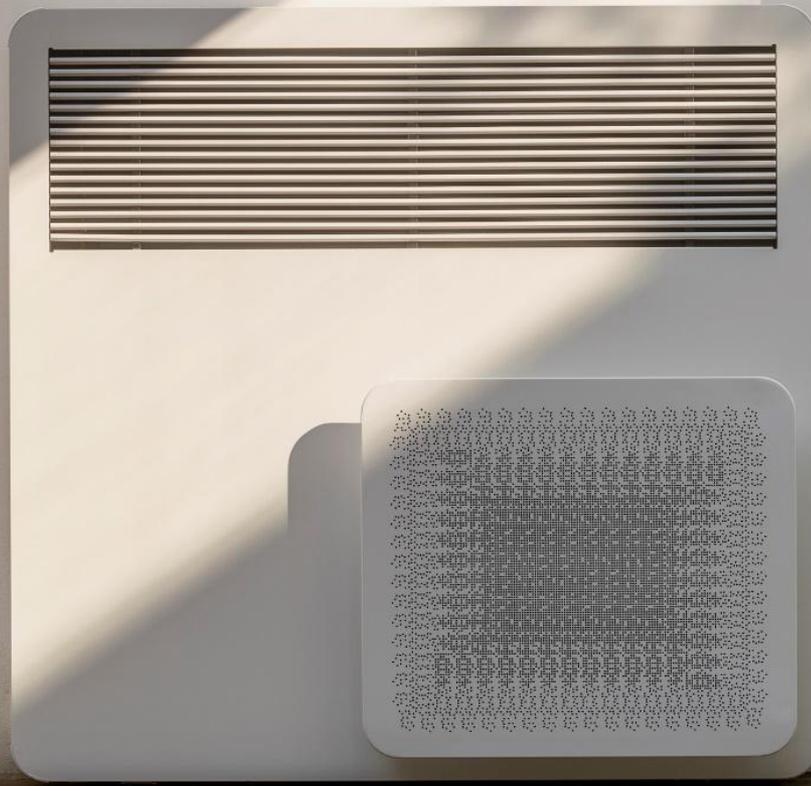
Dompe di Calore
STONE



Dompe di Calore
STONE



Pompe di Calore
STONE



La riqualificazione dell'esistente con il sistema WLHP (Water Loop Heat Pump)



Caratteristiche principali del WLHP

Compressore DC Inverter : modula la potenza sulla reale necessità garantendo un livello di temperatura ideale

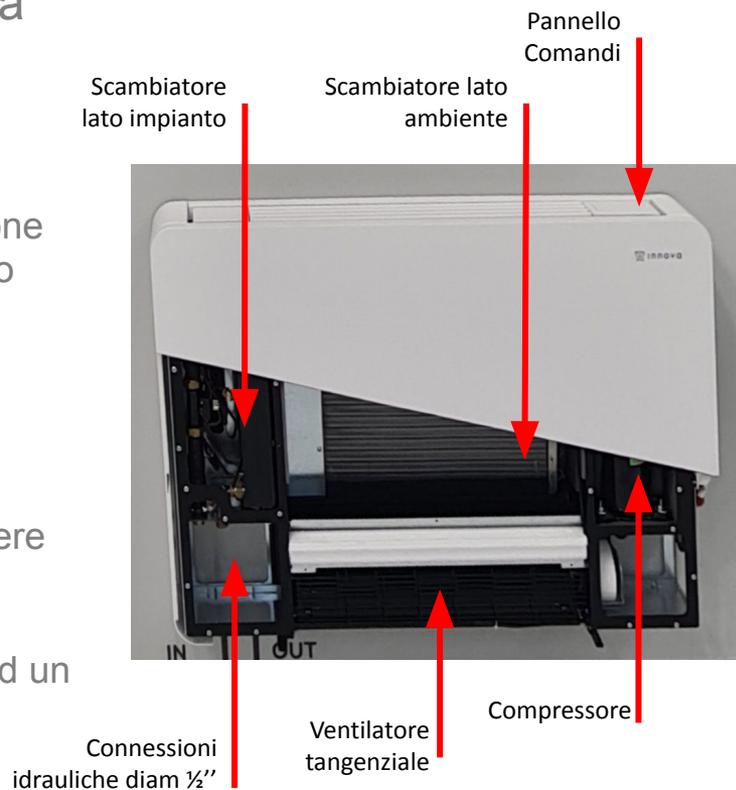
Ventilatore tangenziale Inverter: Il ventilatore in modulazione continua attenua progressivamente i giri al raggiungimento della temperatura impostata, garantendo così il massimo comfort

Design moderno: linee neutre adatte per ogni ambiente

Silenziosità: concepito per essere installato anche in camere da letto

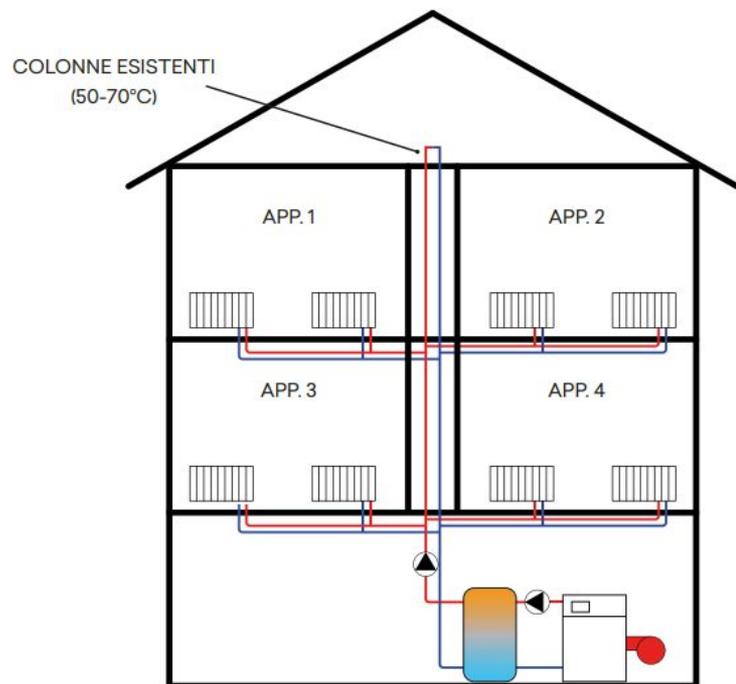
Dimensioni compatte: la sua dimensione, molto simile ad un radiatore, non altera lo spazio utile

Gas propano R290: GWP 3

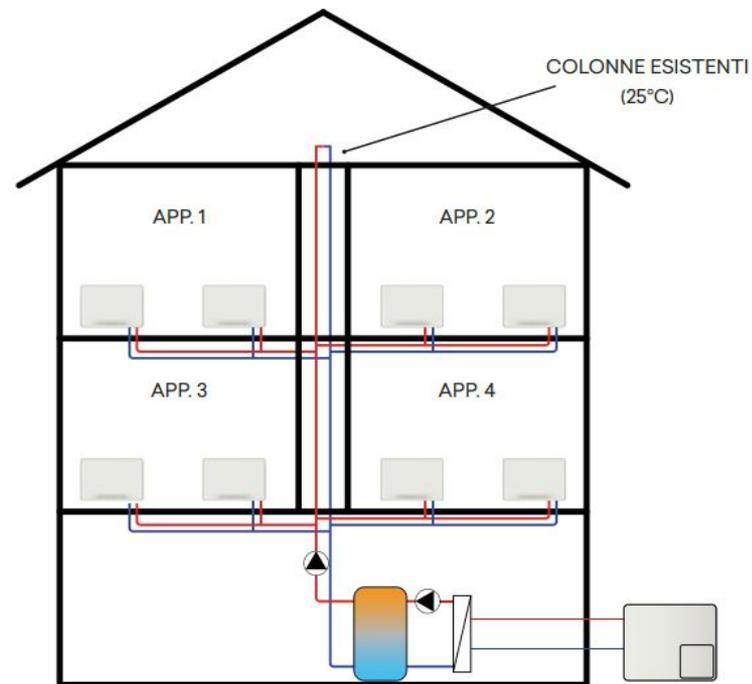


Esempio di applicazione del WLHP

Esempio di riqualificazione di un condominio esistente



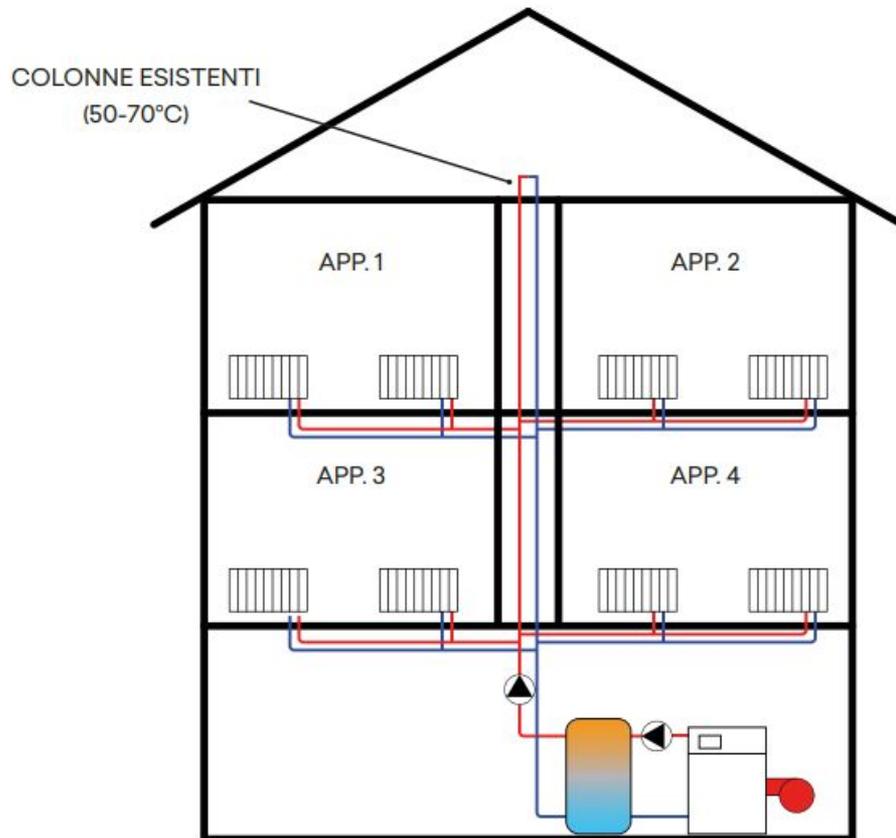
IMPIANTO ESISTENTE



IMPIANTO RIQUALIFICATO

Esempio di applicazione del WLHP

Esempio di riqualificazione di un condominio esistente



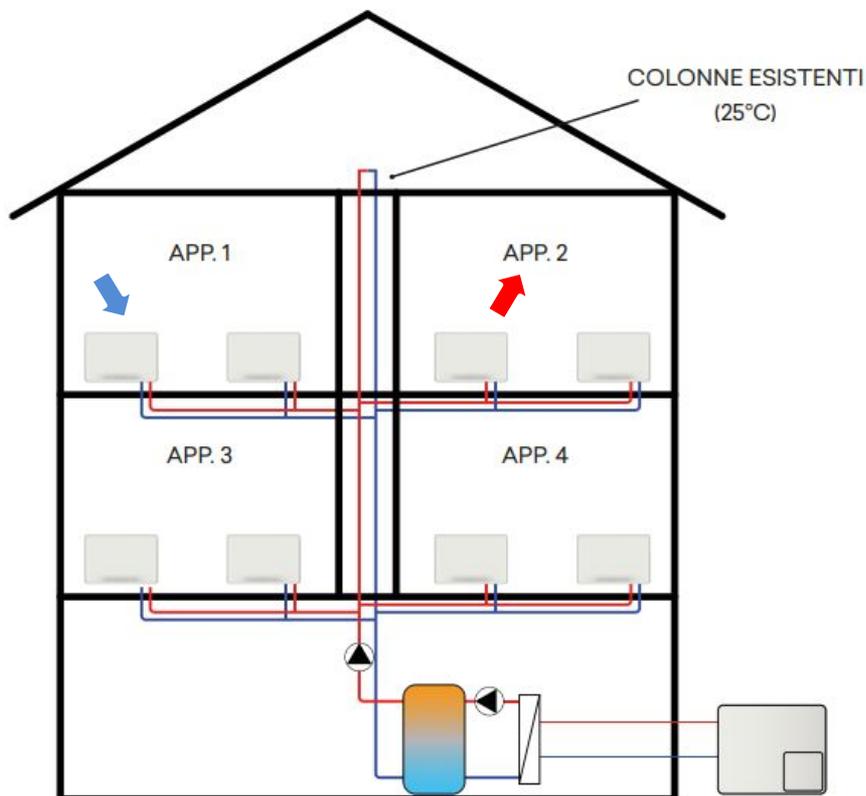
IMPIANTO ESISTENTE

- CIRCOLO ACQUA AD ALTA TEMPERATURA (70°C)
- TIPOLOGIA DI TERMINALE: RADIATORI
- CALDAIA A COMBUSTIBILE FOSSILE
- ELEVATA DISPERSIONE TERMICA



Esempio di applicazione del WLHP

Esempio di riqualificazione di un condominio esistente

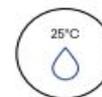


IMPIANTO RIQUALIFICATO

- CIRCOLO ACQUA A **BASSA TEMPERATURA** (25°C)
 - **NESSUNA MODIFICA** AL SISTEMA PREESISTENTE
- RISCALDAMENTO E RAFFREDDAMENTO CONTEMPORANEO**
- UTILIZZO DI **ENERGIE RINNOVABILI**



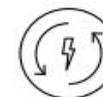
ENERGIA
RINNOVABILE



CIRCOLO ACQUA
A BASSA TEMPERATURA
(25°C)



FUNZIONE HEATING
E COOLING IN
CONTEMPORANEA



RECUPERO TOTALE
DELL'ENERGIA

“Il mondo che abbiamo creato oggi ha problemi che non possono essere risolti con lo stesso modo di pensare con cui li abbiamo creati.”



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Ilario.zanetti@innovaenergie.com

