

ENER.LOC.

ENERGIA | ENTI LOCALI | AMBIENTE

XIII edizione | 27 Giugno 2019 | CCIAA Sassari

Efficientamento energetico, economia circolare
e nuove opportunità per professionisti,
aziende e Pubblica Amministrazione

*Sistemi evoluti che generano
comfort e risparmio energetico
attraverso la qualità dell'aria*

Marco Grisot

Product Marketing Manager



ENER.LOC è organizzato da



Partner



Con il sostegno di



Sponsor



Media partner



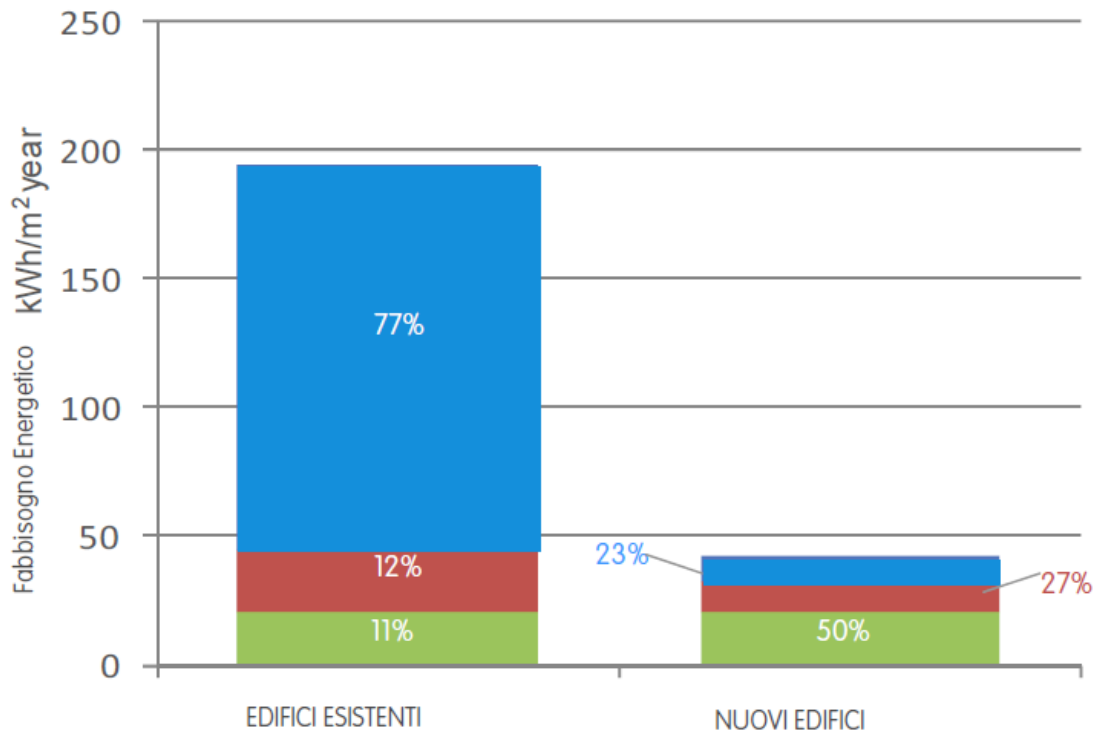
ENER.LOC. si svolge con il patrocinio di



Comune di Sassari



Evoluzione fabbisogno edifici



L'isolamento termico riduce enormemente i fabbisogni per trasmissione.

La ventilazione meccanica controllata diventa una necessità indispensabile per la vivibilità e per il recupero energetico.

L'acqua calda sanitaria è una voce importante nel totale del fabbisogno energetico.

ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Media partner

edilportale

Sponsor

enel x

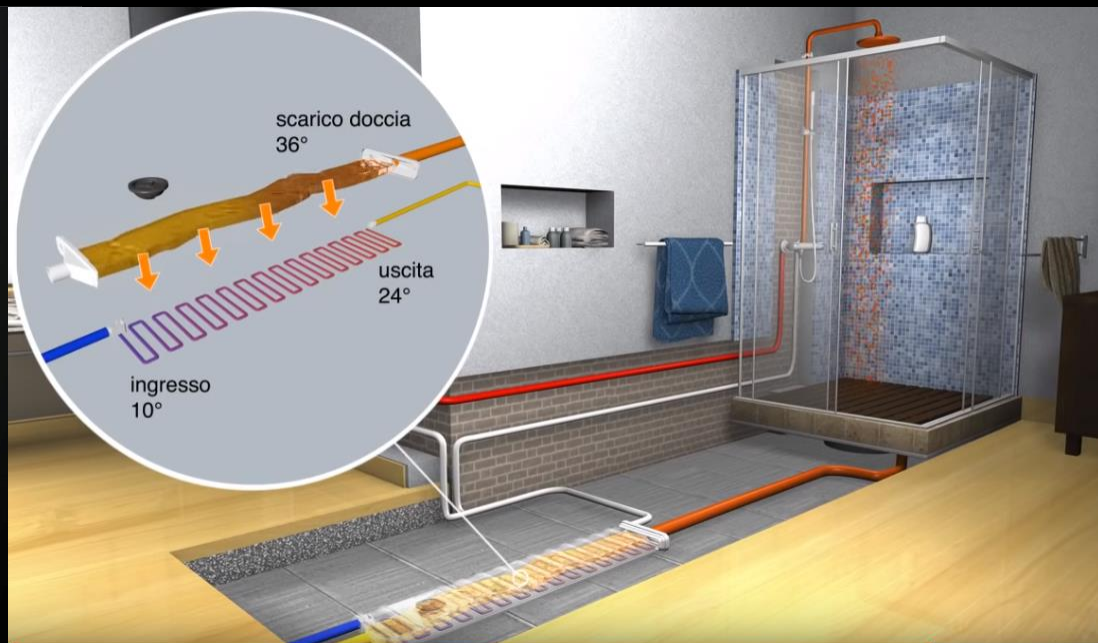
IGEL

40



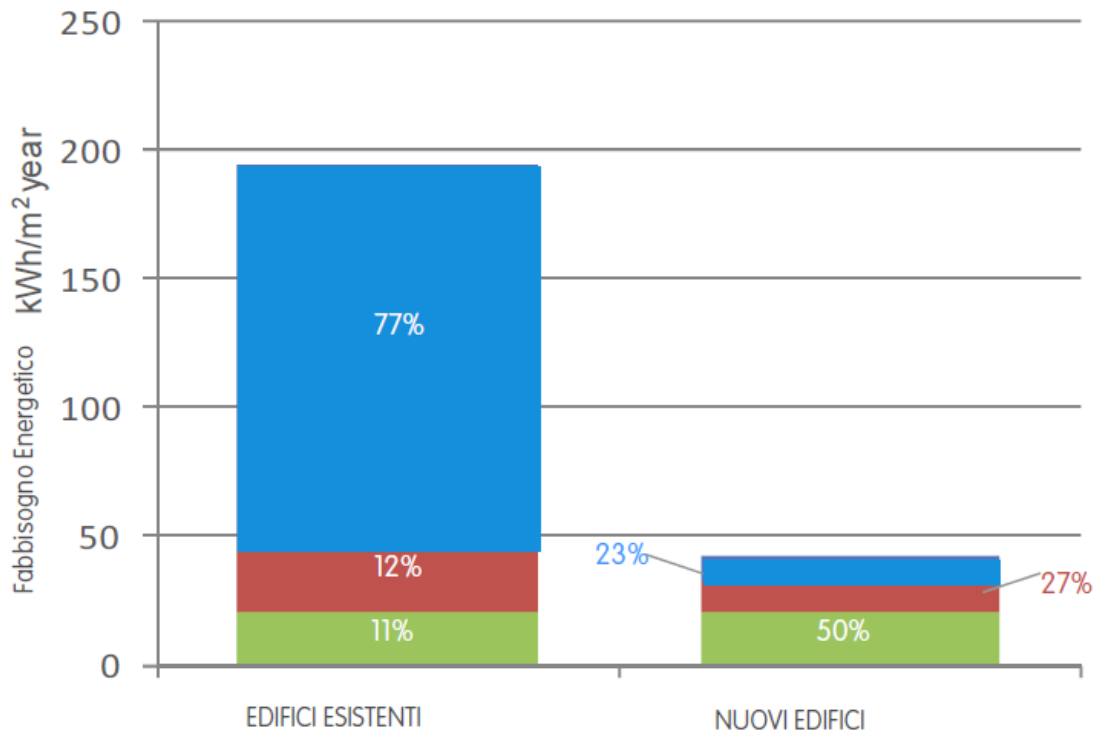
Fronius

innova
energy solutions



Revisione 11300-2:2019 – BEE riduce di 1/3 il fabbisogno di ACS

Evoluzione fabbisogno edifici



L'isolamento termico riduce enormemente i fabbisogni per trasmissione.

La ventilazione meccanica controllata diventa una necessità indispensabile per la vivibilità e per il recupero energetico.

L'acqua calda sanitaria è una voce importante nel totale del fabbisogno energetico.

ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Media partner

edilportale

Sponsor

enel x



STØNE

pompa di calore aria/acqua

La pompa di calore che
rivoluziona il concept di unità
con installazione da esterno.

Refrigerante R32



Classe energetica **A+++**

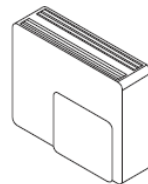
Funzionamento
silenzioso



Configurazioni

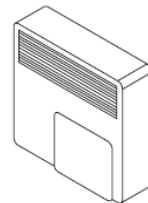
V

A vista con mandata
verticale.



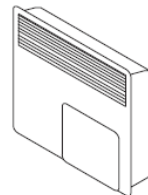
H

A vista con mandata
orizzontale.



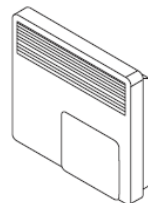
IN

Ad incasso.

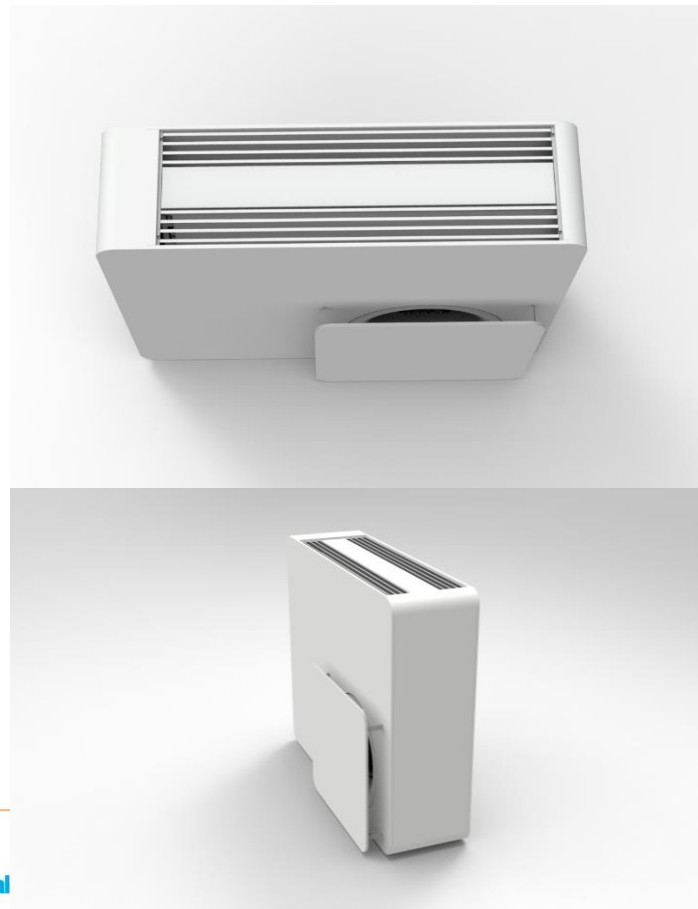
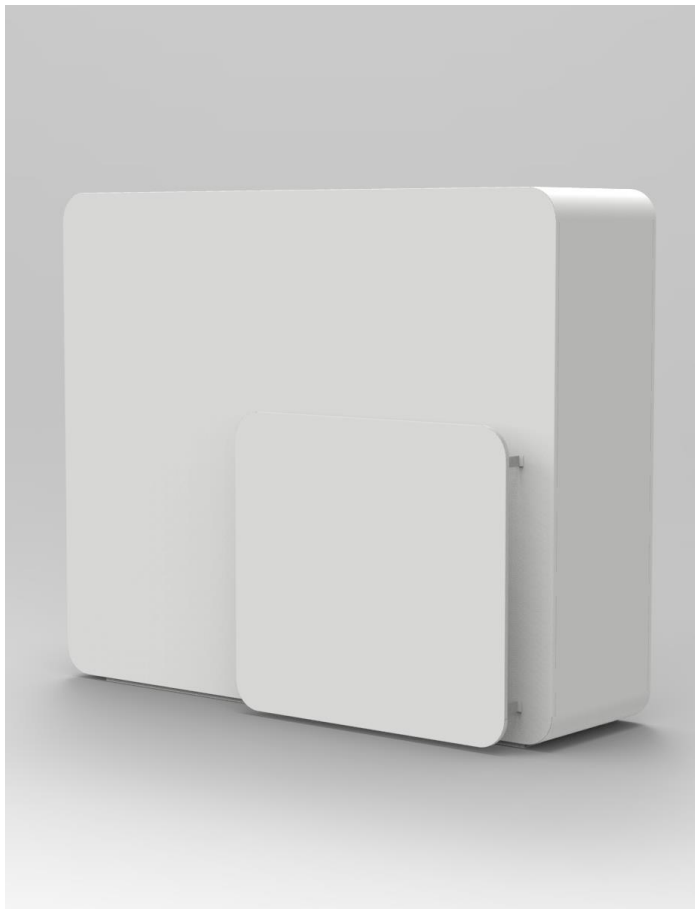


PI

Semi incasso.



STØNE



partner

portal

STØNE





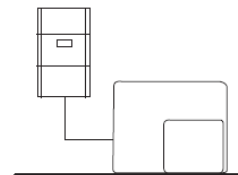
Versione monoblocco

M1 Monoblocco.

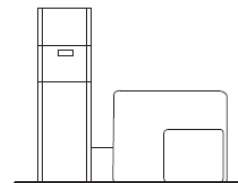


Versione split, in due sezioni

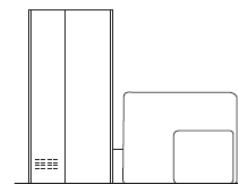
B1 Split con Box.



T1 Split con Tower.



C1 Split con Concealed.



ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI



Fondazione
di Sardegna

Media partner

edilportale

Sponsor

enel x

IGEL



BPER
Leasing
SARDEGNA

Fronius

innova
energy solutions



**50 appartamenti con impianto
autonomo in pompa di calore**

NEXT VILLAGE ➤

n° 3 Nuovi edifici

N° Appartamenti: 50

Tagli medi : 80-100 mq (3-5 persone)

Anno di realizzazione 2017-2018

Località: Viterbo (VT) – zona clim. B

T di progetto invernale/estiva: -2°C / 31°C

UNA SCELTA DI VALORE: Impianti autonomi in pompa di calore

Indipendenza energetica appartamento per appartamento

- ☐ Impianto tutto elettrico (sicurezza ed efficienza)
- ☐ Impianto fotovoltaico autonomo

Semplificazione impiantistica

- ☐ Eliminazione delle complessità e perdite energetiche di una centrale termica centralizzata
- ☐ Riduzione delle tempistiche di cantiere (installazione)

Elevati standard di comfort

- ☐ Rinnovo e Purificazione dell'aria
- ☐ Riscaldamento, Raffreddamento e Deumidificazione
- ☐ Impianto radiante

Efficienza

- ☐ Sistemi ad energia rinnovabile a costi "accessibili"
- ☐ Parziale autoproduzione dell'energia per il comfort
- ☐ Massima Classe di efficienza dell'edificio

ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Media partner

edilportale

Sponsor

enel x

IGEL

40

BPER
Leasing
SARDEGNA

Fronius

innova

UNA SCELTA CHE SI GIUSTIFICA: costi impianti a confronto

Investimenti Impianto centralizzato		Investimenti Impianto autonomo	
Pompa di calore:	21%	Pompa di calore compatta	84%
Caldaia a condensazione	2%	Minuteria idraulica	4%
Solare Termico	8%	Coibentazione tubi	3%
Circolatore termico	1%		
Circolatore ACS	1%		
Puffer 800L	1%		
Serbatoio ACS	1%		
Coibentazione fino colonne	16%		
Scambiatore a piastre	5%		
Contabilizzazione	12%		
Minuteria idraulica	10%		
Colonne Montanti	3%		
Isolamento colonne	4%		
Materiali	82%	Materiali	91%
Manodopera	18%	Manodopera	8%
Totale x 12 appartamenti	100%	Totale x 12 appartamenti	99%
Appartamenti PER OGNI APPARTAMENTO	8,33%	PER OGNI APPARTAMENTO	8,28%

la semplificazione del cantiere (assenza della centrale termica, di reti di distribuzione, di contabilizzazione, ecc.) e la velocità di installazione si traducono per l'impresa in un notevole risparmio

L'impianto dell'appartamento

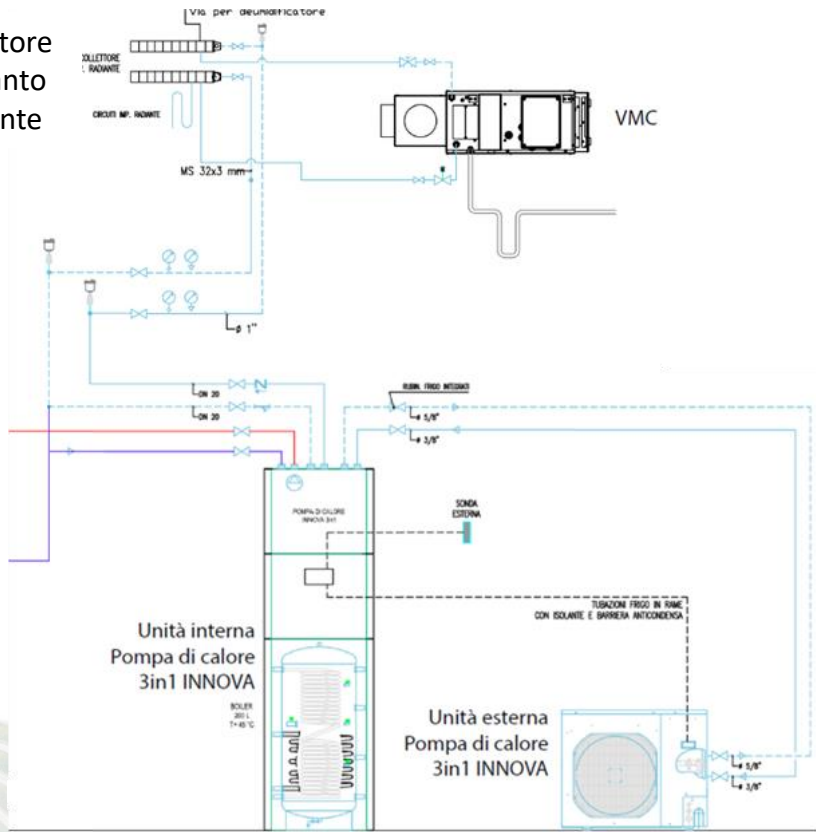


Contattore elettrico
6kW monofase



Inverter fotovoltaico

Collettore
impianto
radiante



Impianto fotovoltaico autonomo

Da 1,5 a 3 kWp (in funzione m² app.to)

Sistema di distribuzione con

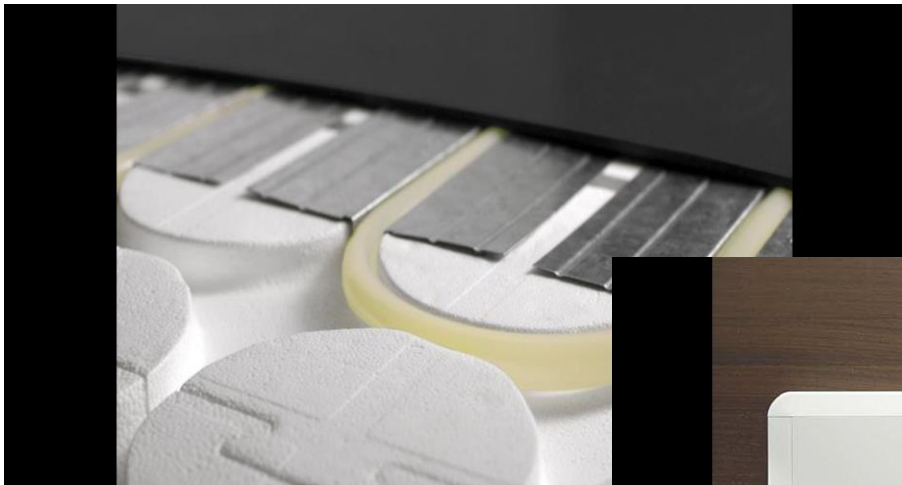
pannelli radianti a pavimento

Pompa di calore aria/acqua

Riscaldamento Raffrescamento Acqua calda sanitaria

VMC con deumidificatore integrato

La distribuzione: quali diffusori utilizzare?



ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



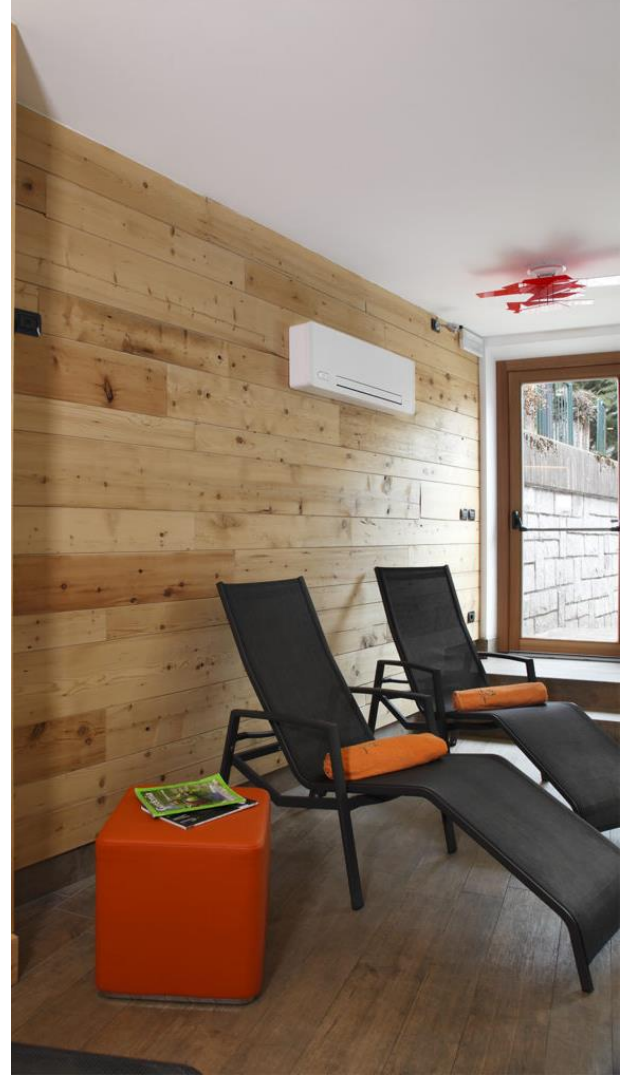
Media partner

edilportale

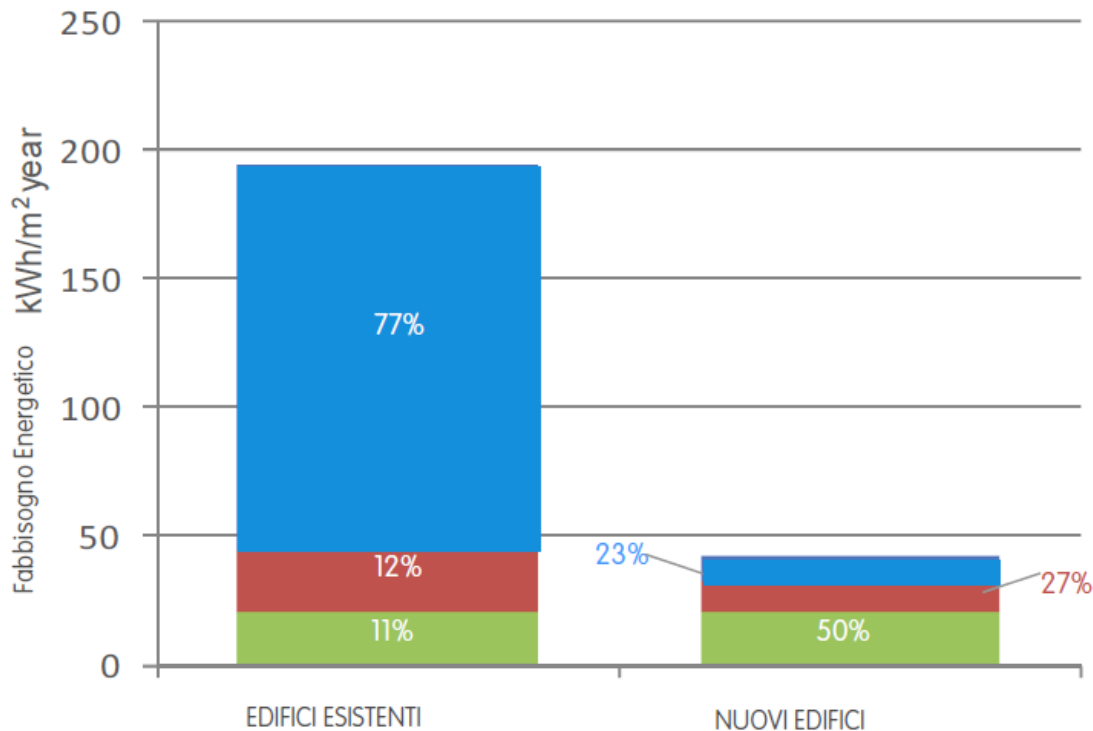
Sponsor

enel x





Evoluzione fabbisogno edifici



L'isolamento termico riduce enormemente i fabbisogni per trasmissione.

La ventilazione meccanica controllata diventa una necessità indispensabile per la vivibilità e per il recupero energetico.

L'acqua calda sanitaria è una voce importante nel totale del fabbisogno energetico.

ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Media partner

edilportale

Sponsor

enel x

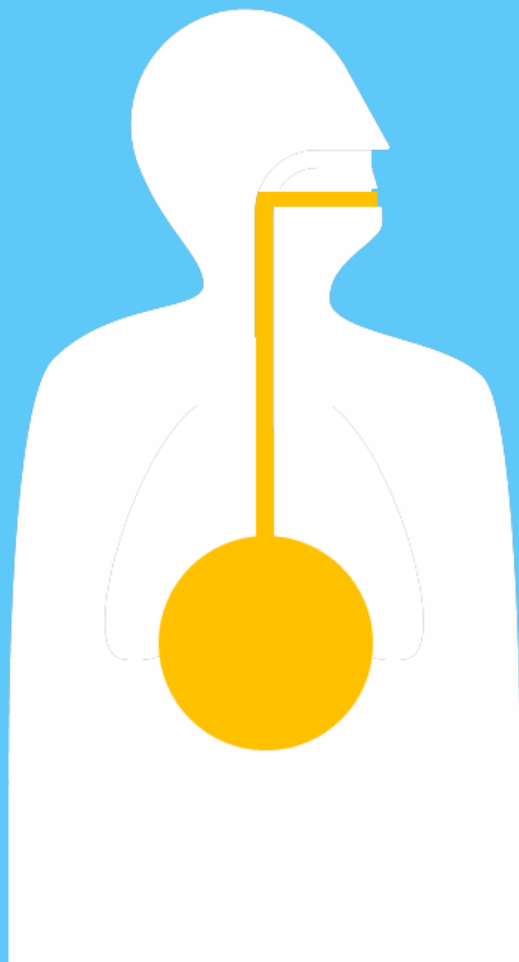
IGEL



Fronius

innova

**IL CONSUMO MEDIO PROCAPITE
QUOTIDIANO DI CIBO E' PARI A CIRCA**



2 LITRI



**IL CONSUMO MEDIO PROCAPITE
QUOTIDIANO DI ARIA E' PARI A CIRCA**

8.000 LITRI



**POLVERI
SOTTILI**

**BATTERI
E VIRUS**

VOC

RADON

ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Fondazione
di Sardegna

Media partner

edilportale

Sponsor

enel x





ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Media partner

edilportale

Sponsor

enel x



BPER
Leasing
SARDEGNA



VMC con recupero termodinamico



Filtro F7

HRA-I DOMO

-5°C

ARIA ESTERNA

ESPULSIONE

RIPRESA AMBIENTE

20°C

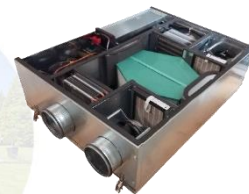
MANDATA AMBIENTE

30°C

Evaporatore

Compressore
inverter

Condensatore



ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Media partner

edilportale

Sponsor

enel x

IGEL



BPER
Leasing
SARDEGNA

Fronius

innova
ENERGIE ALTERNATIVE

Recuperatore Temodinamico (in pompa di calore)

RECUPERO EFFICIENTE IN INVERNO ED IN ESTATE

CONTRIBUISCE AL RISCALDAMENTO E RAFFREDDAMENTO DEGLI AMBIENTI

NELLE MEZZE STAGIONI VIENE UTILIZZATO COME UNICO SISTEMA PER RISC E RAFF

SODDISFA FINO AL 50-80% DEL FABBISOGNO ENERGETICO

ESTREMAMENTE EFFICIENTE PERCHE' LA SORGENTE TERMICA E' L'ARIA ESTRATTA

ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Fondazione
di Sardegna

Media partner

edilportale

Sponsor

enel x

IGEL

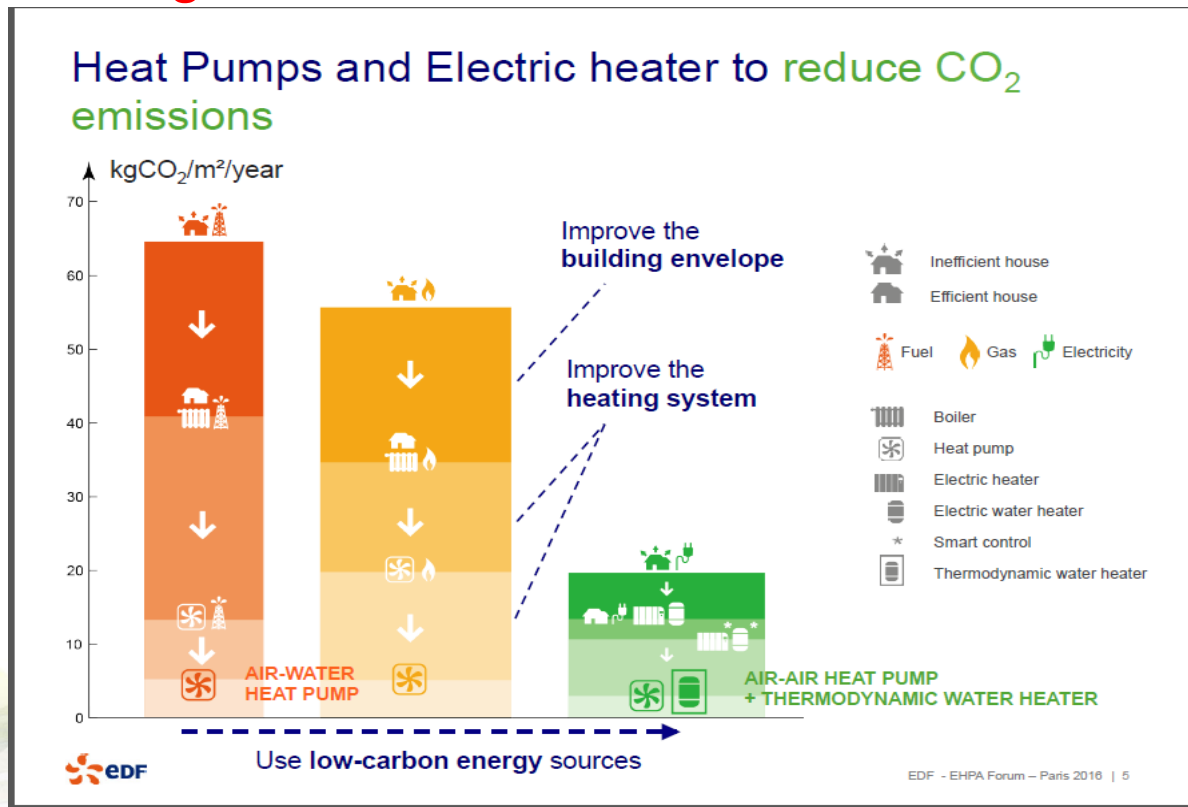


BPER
Leasing
SARDEGNA

Fronius

innova
ENERGIE RINNOVABILI

Evoluzione fabbisogno edifici



ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Media partner

edilportale

Sponsor

enel x

IGEL

40

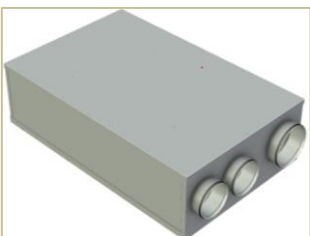
BPER
Leasing
SARDEGNA

Fronius

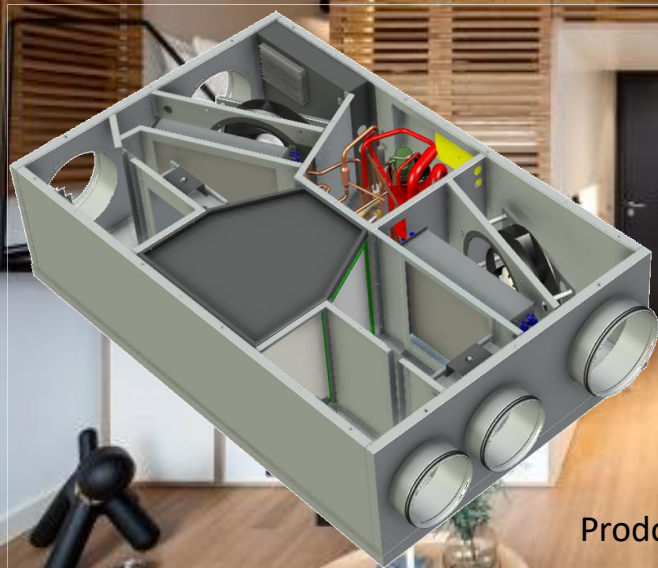
innova



innova
renewing energies



HRA-i PLUS



Prodotto disponibile
a fine 2019

ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Media partner

edilportale

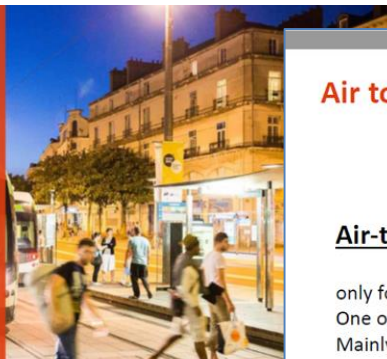
Sponsor

enel x



BPER
Leasing
SARDEGNA





Air to air individual heat pump

Air-to-Air indoor Heat Pump

only for main room
One or two holes in an external wall
Mainly dedicated to direct electric heating retrofit



conditioning only or



4

Conclusion

- Technical solutions exist for all configurations
- Some complex demonstrators are counterproductive → Focus on simple and easy to duplicate solutions :
 - Only Heat Pump Systems
 - Introduction of heat pumping solutions for 1 service (heating or DHW)
 - Refurbishment of old collective boilers with collective systems “plug & heat”
- Regulations are evolving (low consumption, renewables uses, etc.) and could rapidly offset high capital costs

Heat Pumps in Collective Housing must be and are going to be...
a reality !

10

POMPA DI CALORE ARIA/ARIA SENZA UNITA' ESTERNA

SEMPLICE

si installa con facilità anche da operatori poco esperti, senza impatto estetico

SICURO

Refrigerante naturale in basse quantità, circuito ermetico

EFFICIENTE

è una pompa di calore che utilizza energia rinnovabile, non emette CO₂



ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Media partner

edilportale

Sponsor

enel x

IGEL



BPER
Leasing
SARDEGNA

Fronius

innova
Leasing SARDEGNA

RIQUALIFICAZIONE ALBERGO IN UK



"2.0 è la soluzione perfetta per i nostri hotel. **Abbiamo installato 45 unità** in meno di due settimane, **pur avendo le stanze occupate**. Semplici da installare ed estremamente silenziosi che consentono ai nostri ospiti di dormire notti tranquille e confortevoli. Visto il recente successo, **confidiamo di installare queste unità riqualificando molti dei nostri hotel.**

Rob Reeves QHotels M & E Consultant

Case Study 5

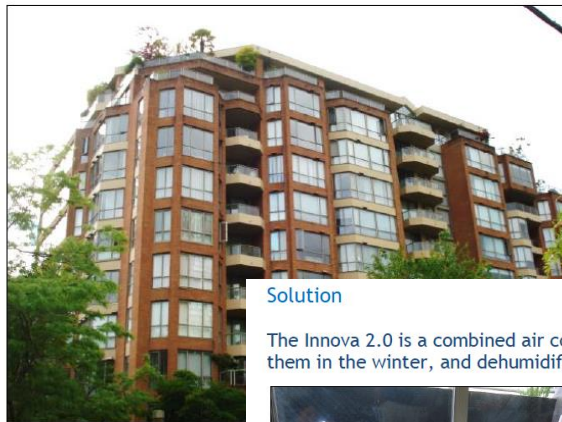
The Meridian Cove – Vancouver

Decentralized, through-wall Air Conditioner & Heat Pump with integrated fan coil

Building Description

Address	2201 Pine Street, Vancouver
Ownership	Condo, Strata Council
Type of Building	Mid-rise multi-unit residential
Year of Construction	1991
Number of units	125

Constructed in 1991, the Meridian Cove is an 11 storey, 125 unit, concrete frame residential building in Vancouver's Fairview neighbourhood. It is a luxurious condo with a faceted, brick veneer facade with bay windows and a terraced roof plan. The building has electric baseboard heating but no air conditioning.



East side of the Meridian

Solution

The Innova 2.0 is a combined air conditioning and heat pump unit that can cool rooms in the summer, heat them in the winter, and dehumidify all year round. It is a unique through the wall product that functions



Innova 2.0 unit installed on an exterior wall at a Meridian Cove condo unit.

Outside duct holes with vent covers and a small drain pipe on the balcony of the condo unit (vent covers not yet painted).

Challenge

ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Media partner

edilportale

Sponsor

enel x

16EL



BPER
Leasing
SARDEGNA

Fronius

innova
energy design

