

IX CONFERENZA NAZIONALE SULL'EFFICIENZA ENERGETICA

Difendere l'ambiente e la bolletta

Seconda sessione
27 novembre 2017

Luca Binaghi
Vice Presidente Assoclimate

Vettore elettrico e pompa di calore: due beni
perfettamente complementari



CHI È ASSOCLIMA

*ASSOCLIMA è l'Associazione dei costruttori di Sistemi di Climatizzazione federata ad ANIMA all'interno del sistema CONFINDUSTRIA.
Nasce nel 1964 come Co.Aer, ed è membro di EUROVENT
– Comitato europeo delle associazioni nazionali dell'industria delle apparecchiature di trattamento dell'aria e della refrigerazione e di EHPA – Associazione europea dei costruttori di pompe di calore e CECED EUROPE.
È membro fondatore del laboratorio di IMQ Clima.*



- **1964 NASCE CO.AER**
- **2014 DIVENTA ASSOCLIMA**
- **58 AZIENDE ASSOCIATE**
- **7.200 ADDETTI**
- **1.555 MILIONI DI EURO DI FATTURATO**
- **65% QUOTA EXPORT**
- **8 GRUPPI MERCEOLOGICI**
- **PIÙ DELL'85% DELLE AZIENDE DEL SETTORE RAPPRESENTATE**

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile



OBIETTIVI  **PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**

17 OBIETTIVI PER TRASFORMARE IL NOSTRO MONDO



GLI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Energia pulita e accessibile

- Energia pulita e accessibile: assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni; aumentare considerevolmente entro il 2030 la quota di energie rinnovabili nel consumo totale di energia; **raddoppiare entro il 2030 il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica.**

Combattere cambiamenti climatici

- Adottare misure urgenti per combattere i cambiamenti climatici e le sue conseguenze. La natura globale del cambiamento climatico richiede la più ampia cooperazione internazionale possibile, volta ad **accelerare la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.**



Piano per anticipare e gestire il cambiamento del sistema energetico

**Investimenti:
175 miliardi al
2030**

**30 per reti e
infrastrutture**

**35 per fonti
rinnovabili**

**110 per
efficienza
energetica**

STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE 2017

LE RINNOVABILI TERMICHE

- Nel **2016** il **totale degli investimenti in efficienza energetica in Italia** ha raggiunto il valore di **6,13 miliardi di euro**. Le soluzioni che, negli ambiti residenziale, industriale e terziario, hanno occupato le quote maggiori di mercato sono state, nell'ordine: **pompe di calore**, illuminazione e superfici opache.
- Nell'ambito dello **sviluppo delle rinnovabili termiche**, le **pompe di calore elettriche**, considerato il loro elevato rendimento, sono destinate ad avere un **crescente peso nel mix termico rinnovabile**, ulteriormente supportato dal progresso tecnologico del settore.
- Per quanto riguarda l'**efficienza energetica**, l'obiettivo della SEN 2017 è di **favorire le iniziative per la riduzione dei consumi di energia primaria**, in particolare nell'ambito residenziale.
- La tecnologia dei sistemi a pompa di calore può offrire soluzioni interessanti e dare un grande contributo nella **riqualificazione del parco immobiliare esistente**, non solo residenziale ma anche della Pubblica Amministrazione.

SISTEMI A POMPA DI CALORE

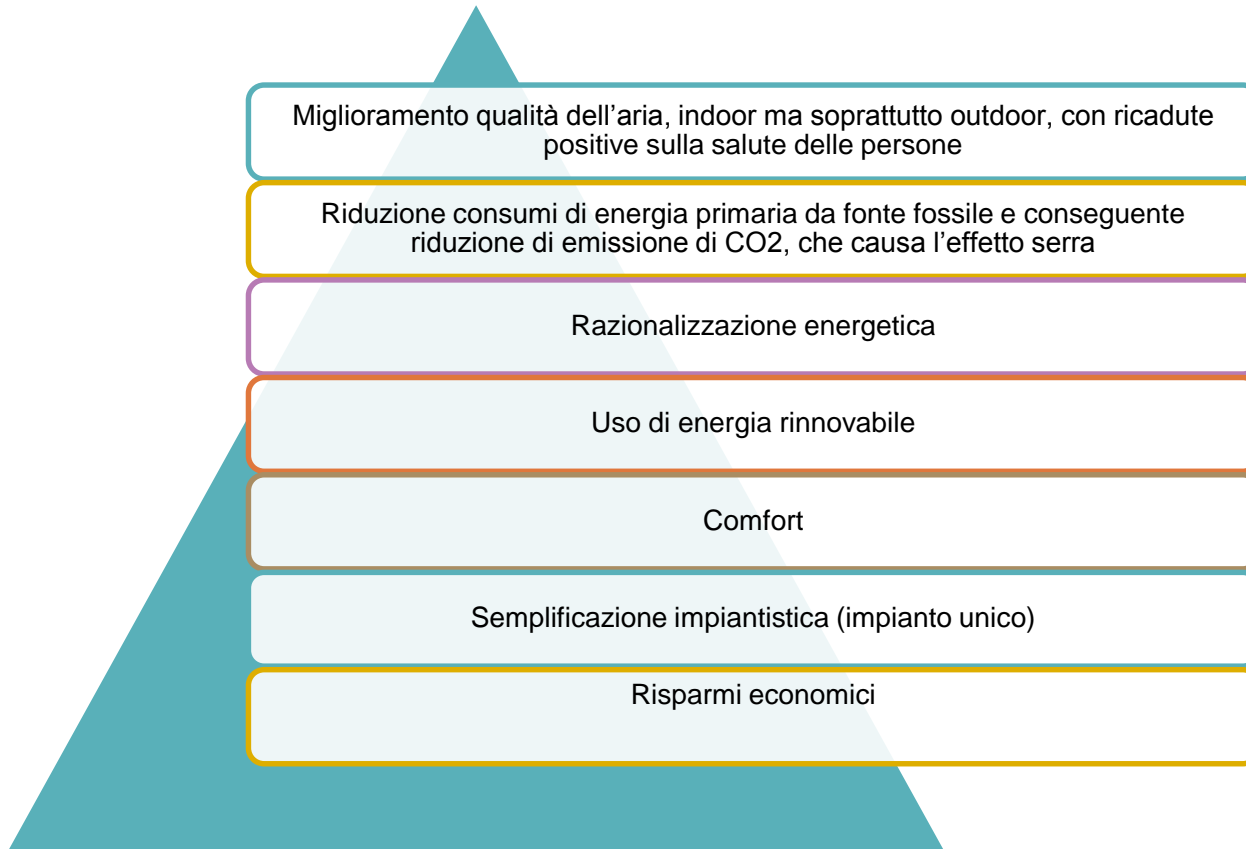


La **pompa di calore elettrica a ciclo annuale** può svolgere le funzioni di riscaldamento, raffrescamento, deumidificazione, produzione di acqua calda sanitaria e filtrazione dell'aria.

A fronte di un'unità elettrica (kWhe) assorbita dalla rete produce quattro o più unità termiche (kWht).

La pompa di calore «cattura» energia rinnovabile dall'ambiente fisico esterno e la trasferisce all'ambiente prestabilito.

VANTAGGI DELLA POMPA DI CALORE



MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

L'inquinamento da **polveri sottili (PM10)** si concentra soprattutto nei **grandi centri urbani**, dove il traffico, gli impianti industriali e il riscaldamento degli edifici hanno effetti dannosi sulla qualità dell'aria e sulla salute degli abitanti (malattie respiratorie e cardiovascolari).



Assoclimate da molto tempo evidenzia la necessità di affrontare il problema dell'inquinamento da polveri sottili in modo organico con provvedimenti strutturali orientati all'uso del vettore elettrico.

EFFICIENZA E PENETRAZIONE DEL VETTORE ELETTRICO

Fattore di conversione attuale per trasformare il kWh_e in energia primaria:



2,17 (1870 kcal/kWh)

ma

Centrali termoelettriche tradizionali convertite a ciclo combinato con sensibile aumento delle rese

e

Energia prodotta da fonte rinnovabile ha subito considerevole incremento:

il fattore di conversione andrebbe ricalcolato

→ **ESEMPI DI EFFICIENZA ENERGETICA E PRODUZIONE DI RINNOVABILE TERMICA CONNESSA ALLA VARIABILITÀ DELLE CARATTERISTICHE DEL VETTORE ELETTRICO**

AUMENTO DELLE RESE ENERGETICHE

Fattori che influenzano le pompe di calore

Endogeni

- Tutte le attività collegate alle ricerche tese a migliorare l'efficienza specifica delle macchine, come modifiche degli scambiatori, nuovi e più evoluti compressori, sistemi di regolazione, inverter, smart control, ecc.

Esogeni

- Tutte le attività connesse col miglioramento delle rese e della produzione di energia rinnovabile del vettore energetico che alimenta il compressore.

LA TARIFFA ELETTRICA NON PROGRESSIVA

È attualmente in corso la **ristrutturazione delle tariffe elettriche domestiche**, che va nella direzione di non penalizzare con costi eccessivi gli utenti che utilizzano pompe di calore elettriche per la climatizzazione annuale, in un'ottica di maggiore efficienza energetica.

I costi dell'energia elettrica si articolano su 4 capitoli di spesa:

- *Oneri di rete* (costi fissi)
- *Oneri generali* (costi fissi)
- *Imposte e tasse*
- *Prezzo dell'energia e dispacciamento* (servizi di vendita->costi variabili dell'energia nel libero mercato).

Riforma tariffaria	01/01/2016	01/01/2017	01/01/2018
Servizi di rete	A progressività ridotta	Nuova struttura non progressiva	Struttura non progressiva
Servizi di vendita	Analoghi al 2015	Struttura non progressiva	Struttura non progressiva
Oneri generali	Analoghi al 2015	In via di modifica*	Avvio graduale struttura non progressiva
Impegno di potenza	Come il 2015 (ma definite le nuove taglie)	Nuova struttura con più taglie	Struttura con più taglie

CONCLUSIONI

Il contributo delle pompe di calore:

Riduzione dell'inquinamento atmosferico



Efficienza energetica

Incremento delle rinnovabili termiche

www.assoclima.it
www.anima.assoclima.it
info@assoclima.it





GRAZIE PER L'ATTENZIONE

*Nasce
un nuovo clima*