



Ing. Davide Raccagni
Product Manager Olimpia Splendid Spa

L'ALTRA STRADA PER LA TRANSIZIONE

XV CONFERENZA NAZIONALE SULL'EFFICIENZA ENERGETICA

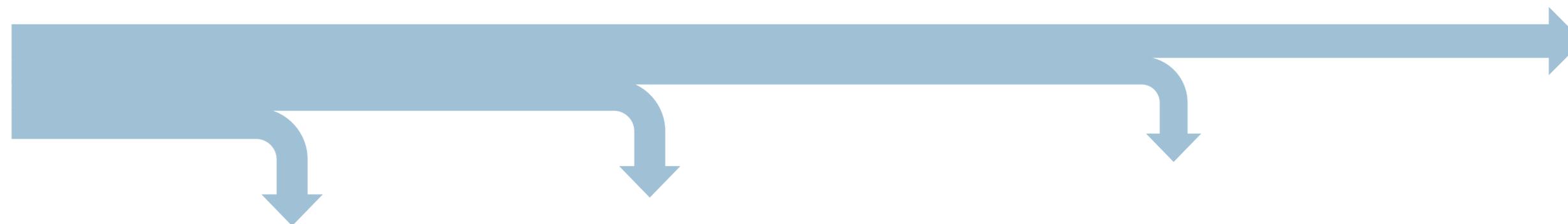
ROMA | 28-29 NOVEMBRE 2023

**Dimensionare correttamente le
pompe di calore per una
elettrificazione reale e sostenibile
delle nostre città.**



- La nuova **EPBD** spingerà ancor più rispetto alla normativa in vigore la riqualificazione energetica di una grande quantità di **edifici esistenti**. Questa riguarda sia l'involucro sia gli impianti.
- La necessaria elettrificazione per aumentare l'uso di energia da fonti rinnovabili e decarbonizzare i consumi porterà sempre più ad un **aumento** della richiesta di **energia elettrica** e di **potenza elettrica**.

IL RISCHIO DA EVITARE



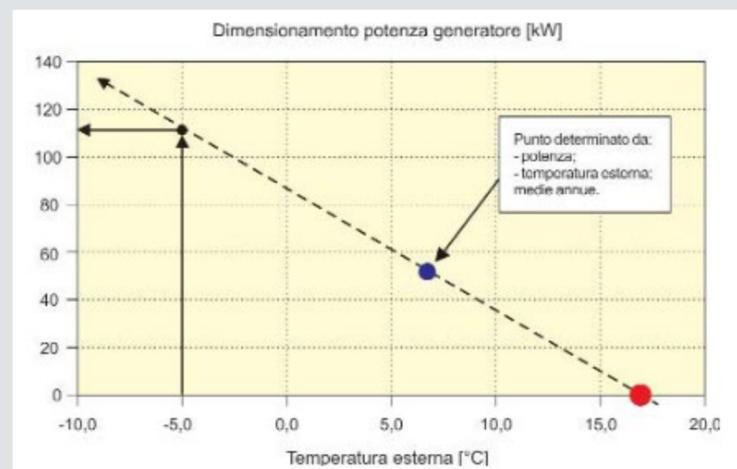
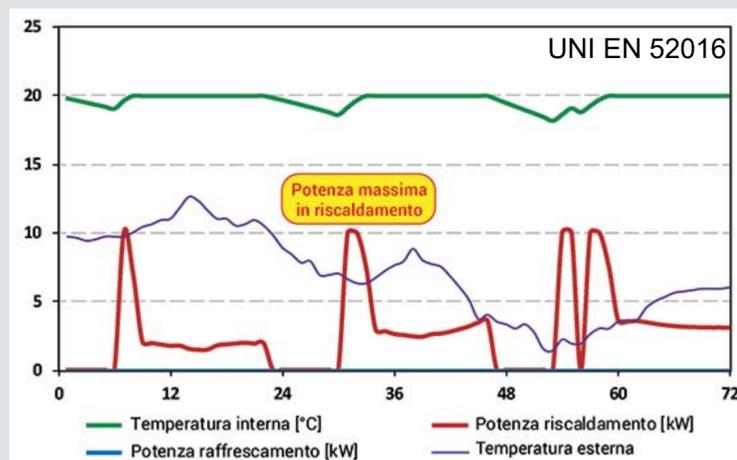
Fondamentale è **contenere** il più possibile l'aumento di potenza elettrica del singolo edificio a quello **effettivamente necessario** per limitare gli interventi di aumento di potenza dell'infrastruttura elettrica (singola utenza, cabine di trasformazione, rete distribuzione elettrica, centrali di produzione, ecc...)

Per far questo è necessario **progettare e gestire correttamente** le pompe di calore per evitarne il **sovradimensionamento**.

UN CORRETTO DIMENSIONAMENTO – COSA MIGLIORARE

METODI DI CALCOLO

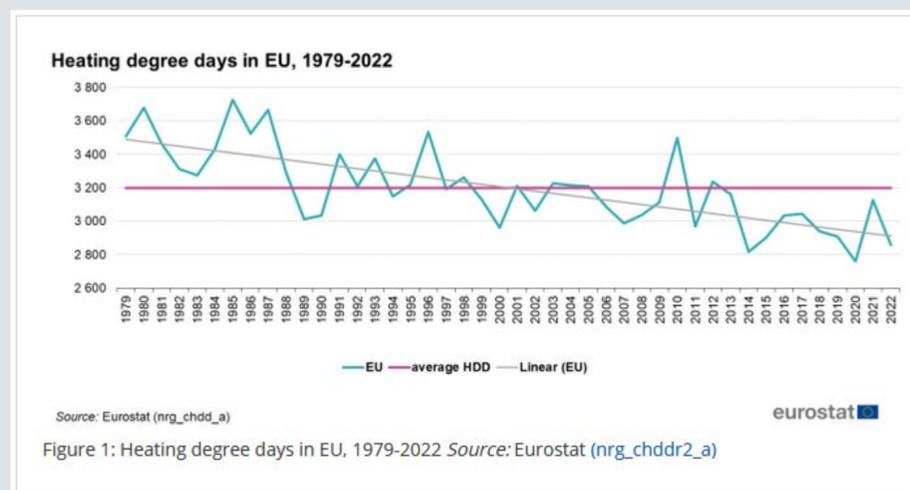
Adottare norme e metodi di calcolo della potenza per il riscaldamento degli edifici più precisi (metodi dinamici, firma energetica)



Fonte: Progetto2000 Edilclima S.r.l.

DATI CLIMATICI

Secondo l'Eurostat la media Europea dei gradi giorno di riscaldamento è scesa del 19% dal 1979 al 2022.



E' necessario adeguare le temperature minime di progetto per il calcolo delle dispersioni termiche aumentate a seguito dei cambiamenti climatici.

ORE DI FUNZIONAMENTO

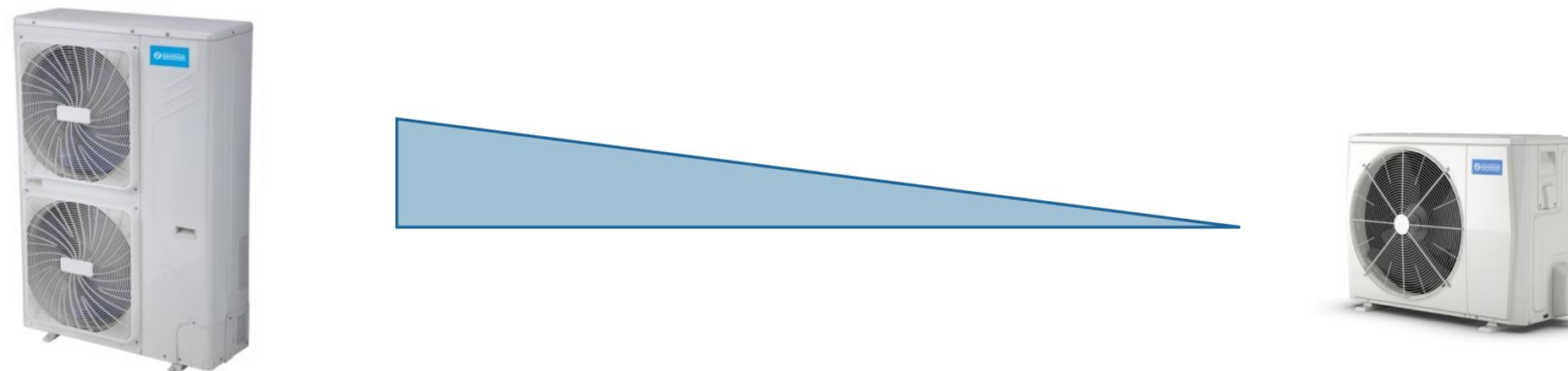
Favorire il funzionamento della pompa di calore fino a 24h/24h permette, per i casi in cui sia conveniente farlo, di ridurre significativamente la taglia di potenza (e di aumentare le possibilità di mantenere distribuzione e terminali esistenti).

Zona climatica	Periodo di accensione	Totale ore giornaliere
A	01 dicembre – 15 marzo	6
B	01 dicembre – 31 marzo	8
C	15 novembre – 31 marzo	10
D	01 novembre – 15 aprile	12
E	15 ottobre – 15 aprile	14
F	Nessun limite	Nessun limite

DPR 74/2013

Qualora l'edificio sia dotato di impianto fotovoltaico o altro impianto per l'uso delle rinnovabili si deve invece considerare l'opportunità di aumentare al massimo l'autoconsumo cercando di concentrare l'uso della pompa di calore alle ore di autoproduzione.

UN CORRETTO DIMENSIONAMENTO – QUALI VANTAGGI E OPPORTUNITA' NEL RESIDENZIALE



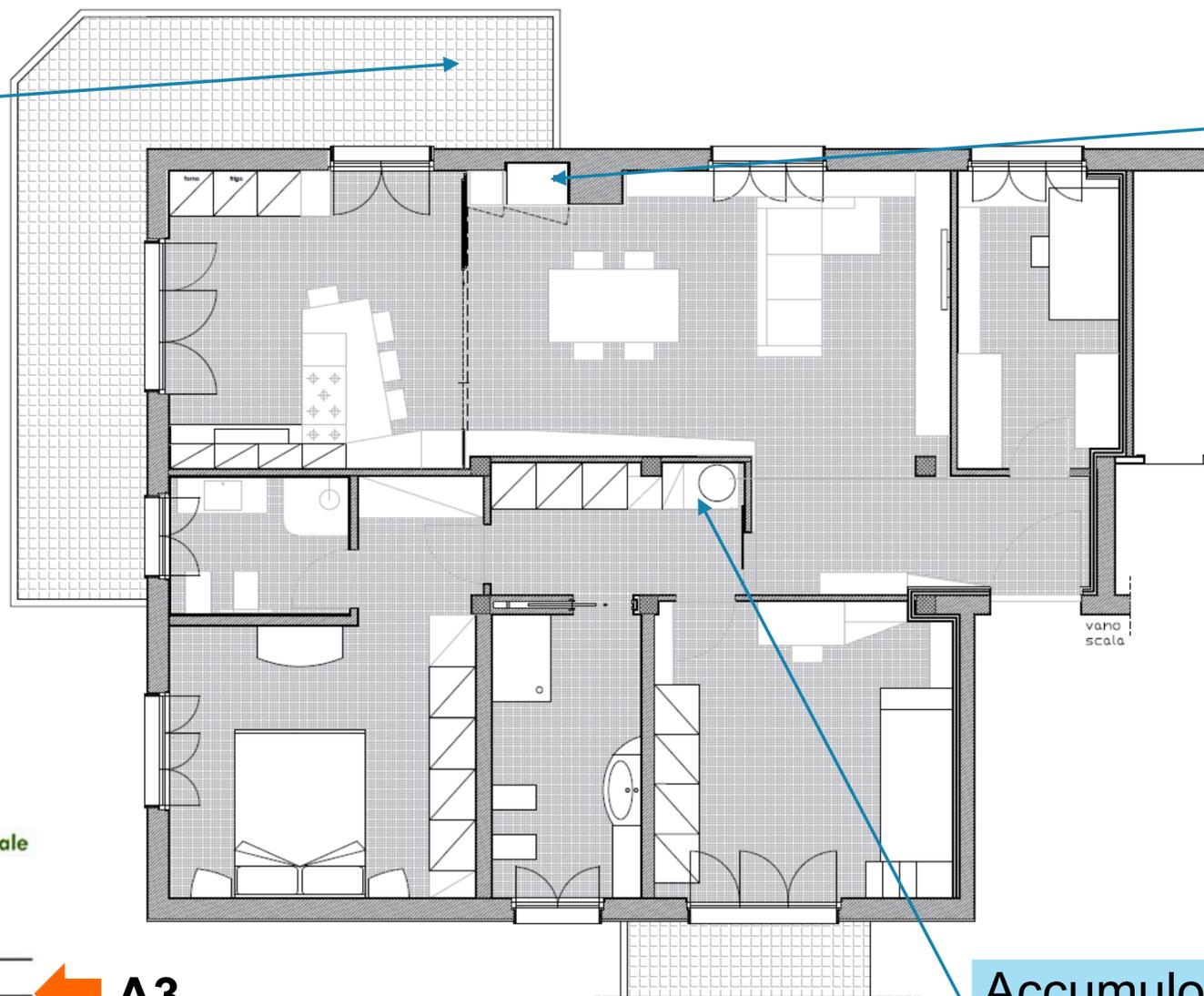
- Maggiori possibilità di sostituire generatori a combustibile con pompe di calore senza interventi rilevanti sull'impianto elettrico dell'edificio.
- Minor investimento per il cambio generatore e miglior uso del denaro pubblico destinato ai bonus edilizi.
- Miglior efficienza del generatore (anche nel caso di impianti ibridi o ad integrazione).
- Maggior durata della pompa di calore.
- Minori ingombri e maggior facilità ad integrare la pompa di calore con l'edificio.
- Più soluzioni impiantistiche adottabili specialmente nelle riqualificazioni in contesti con molti vincoli (sia full electric sia ad integrazione di impianti esistenti a combustione).

Pompe di calore e riqualificazione – appartamento termoautonomo in condominio a Brescia

Unità esterna pompa di calore



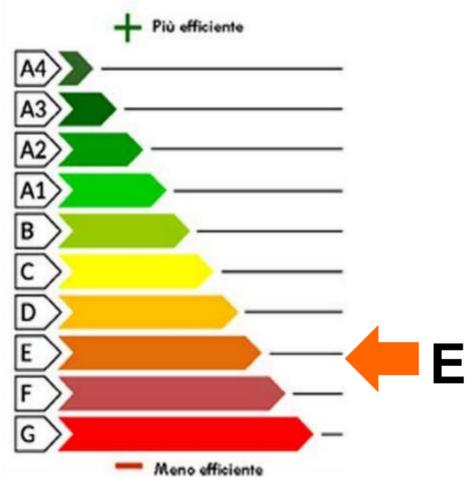
Unità interna pompa di calore



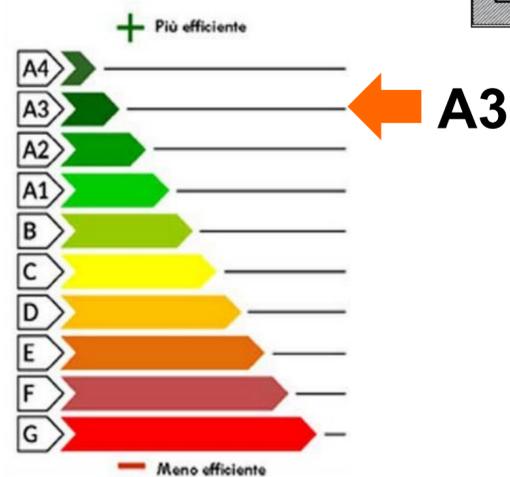
Accumulo sanitario

TAGLIA PDC 4kW
SUPERFICIE UTILE 116 m2

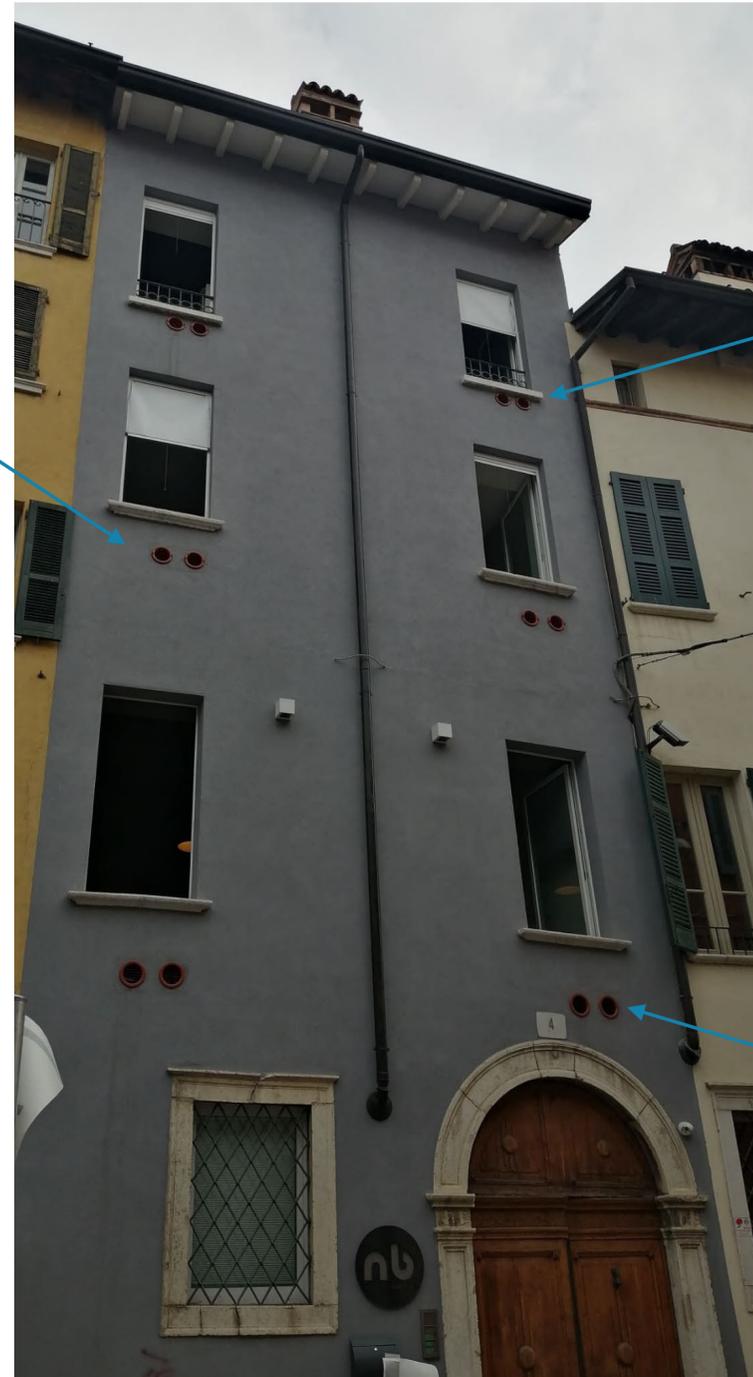
Prestazione energetica globale



Prestazione energetica globale



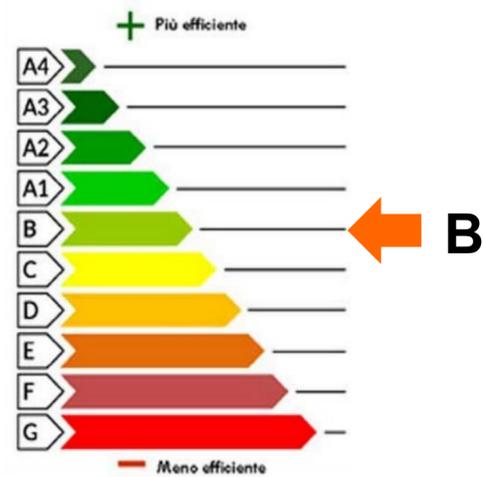
Pompe di calore e centro storico – «Creiamo Bellezza» BS e BG città della cultura



Prestazione energetica globale



Prestazione energetica globale



Pompe di calore e centro storico – «Creiamo Bellezza» BS e BG città della cultura



“Il Giardino del Futuro” di *Letizia Olivieri*

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Ing. Davide Raccagni

Product Manager Olimpia Splendid Spa

d.raccagni@olimpiasplendid.it

