

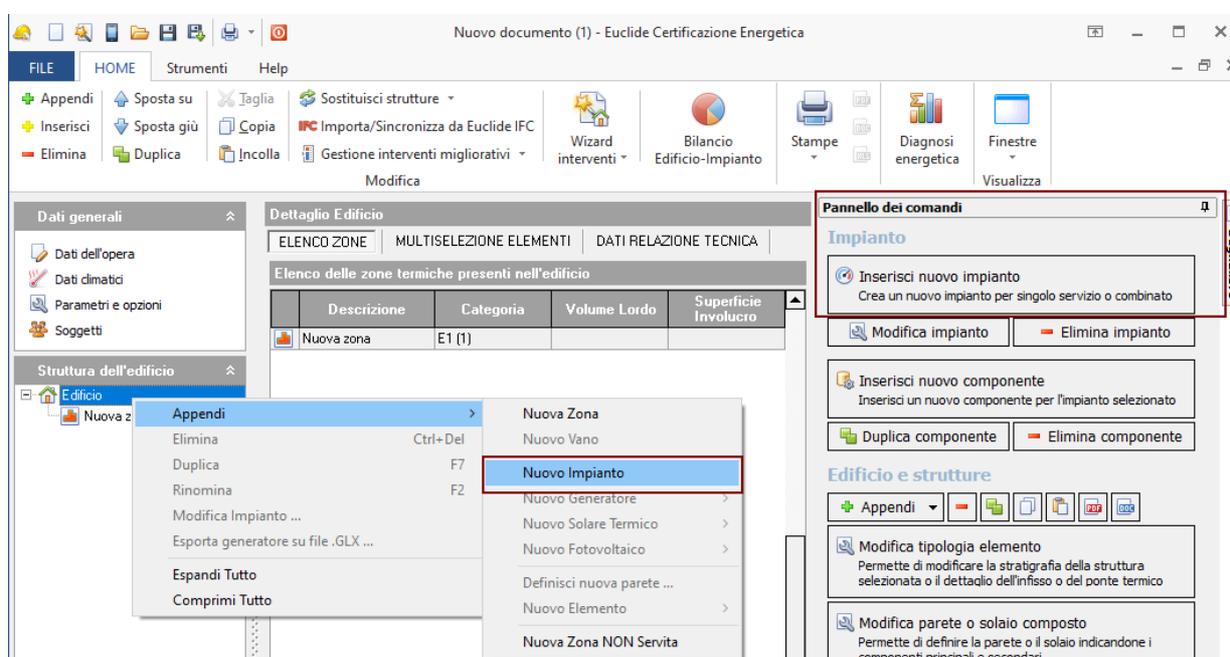


Come posso inserire un sistema ibrido?

Un sistema ibrido rappresenta la combinazione di due unità di generazione, una pompa di calore e una caldaia a condensazione.

In *Euclide Certificazione Energetica* si deve creare un impianto ed inserire due generatori, eseguendo le indicazioni di seguito riportate.

Portarsi nella sezione *Struttura dell'edificio* e procedere all'inserimento di nuovo impianto, tramite **Inserisci nuovo impianto** nel Pannello dei comandi o **Appendi | Nuovo impianto** nel menu associato al tasto destro del mouse.



Nella finestra *Creazione impianto* impostare i seguenti parametri:

- Descrizione impianto: Sistema ibrido (o una descrizione a proprio piacere)
- Servizi gestiti dall'impianto: Riscaldamento + Raffrescamento + ACS
- Tipo di distribuzione: Idronica

e premere OK senza toccare gli altri parametri.



Creazione impianto

Descrizione impianto: Sistema ibrido

Servizi gestiti dall'impianto: Riscaldamento + Raffrescamento + ACS

Impianto centralizzato

Generatori di ACS locali per ogni singola zona termica (calcolati con UNI/TS 11300-2:2019)

Impianti di Raffrescamento locali per ogni singola zona termica

Impianto di Ventilazione Meccanica: Assente

Tipo di distribuzione: Idronica

Presenza impianto fotovoltaico Presenza impianto solare termico

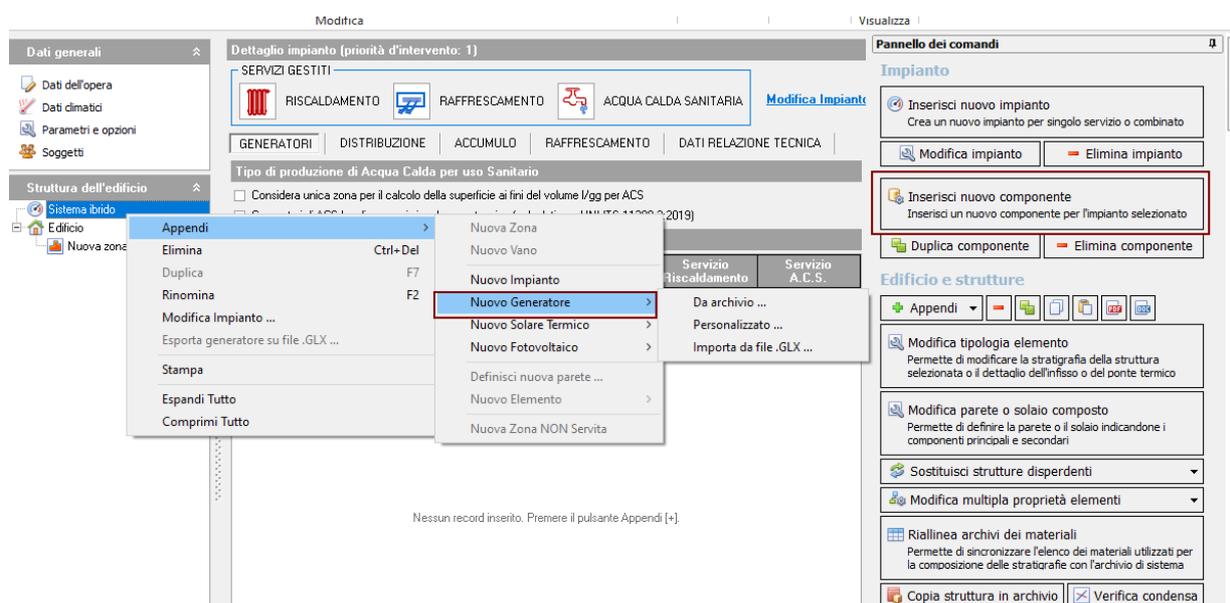
Riscaldamento simulato Produzione ACS simulata

Generatore riscaldamento: Premere il pulsante per inserire il generatore principale ...

Generatore produzione ACS: Premere il pulsante per inserire il generatore principale ...

OK Annulla

Inserire i due generatori per i calcoli relativi ai servizi di Riscaldamento e ACS, tramite **Inserisci nuovo componente** nel Pannello dei comandi o **Appendi | Nuovo generatore** nel menu associato al tasto destro del mouse.



Nel caso i due generatori siano già stati inseriti in archivio è necessario premere su *Da archivio*, altrimenti su *Personalizzato* e inserire successivamente tutti i dati tecnici dei generatori

NOTA BENE: Riveste molta importanza la corretta gestione dei dati relativi alla pompa di calore, si consiglia di seguire le seguenti indicazioni:

- I dati relativi alle **potenze** e ai **COP/GUE** che il software utilizza per effettuare i calcoli sono quelli che si vanno inseriti premendo su *Calcola prestazioni della pompa di calore*



- **La/le temperatura/e del Pozzo caldo** dipendono dal tipo di sorgente calda (Fluido termovettore) utilizzata, in caso di ARIA sarà 20° invece in caso la sorgente sia l'ACQUA sarà un valore compreso tra 35° e 55°.
- **La temperatura di minima di cut-off** rappresenta la temperatura al di sotto della quale il progettista decide di far intervenire la caldaia a condensazione, riveste quindi un ruolo fondamentale! Solitamente le pompe di calore alle basse temperature non hanno valori di COP efficienti molto efficienti (di norma sotto i 5°-7°)
- Il calcolo relativo alle delle pompe di calore è sensibile al fabbisogno da soddisfare, quindi l'inserimento di pompe di calore sovrastimate porta a valori di efficienza molto bassi.

Dati tecnici della pompa di calore

Potenza nominale utile:	8,67 kW
Coefficienti di prestazione (COP/GUE) UNI EN 14511:	4,09
Potenza elettrica ausiliari:	150,00 W
<input type="checkbox"/> Circolatore sempre in funzione durante il tempo di attivazione del generatore	
Fonte energetica:	Aria esterna
Tipologia pompa:	Compressione
Temperatura nominale bruciatore:	0,00 °C
Temperatura minima di Cut-Off:	5,00 °C
Temperatura massima di Cut-Off:	45,00 °C
Temperatura limite di esercizio (TDL):	-20,00 °C
<input type="checkbox"/> Utilizzo delle Temperature mensili per la Sorgente Fredda	
Temperatura della Sorgente Fredda:	0,00 °C
<input type="checkbox"/> Utilizzo delle Temperature mensili per il Pozzo Caldo	
Temperatura del Pozzo Caldo:	35 °C

[Calcola prestazioni della pompa di calore](#)

Prestazioni Pompa di Calore

Tipo di funzionamento: ON/OFF
Carico minimo macchina: 0,50

Fattori correttivi del COP o GUE
Fattore di correzione [Cc]: 0,90
Fattore di correzione [Cd]: 0,25

Prestazioni della Pompa di Calore

°C	Sorgente Calda 35°		Sorgente Calda 45°		Sorgente Calda 55°	
	P.ter [Kw]	COP	P.ter [Kw]	COP	P.ter [Kw]	COP
-7	5,090	2,510	4,610	1,970	4,000	1,510
2	6,150	3,250	5,770	2,420	5,450	2,010
7	8,670	4,090	7,980	3,190	7,460	2,660
12	10,240	4,260	9,590	3,530	8,890	2,940
15	10,830	4,310	10,270	3,640	9,560	3,070
20	11,590	4,360	11,030	3,740	10,310	3,180

Per completare l'inserimento del sistema ibrido è necessario inserire infine i dati relativi al servizio di raffrescamento indicandoli nella pagina RAFFRESCAMENTO dell'impianto creato, i valori da prendere in considerazione saranno quelli della pompa di calore (potenza raffrescamento e EER).