



## Il valore di EtaH è minore del valore limite, come posso superare la verifica?

L'efficienza per la climatizzazione invernale **EtaH** è il risultato del rapporto tra il *Fabbisogno ideale netto per il riscaldamento* e l'*Energia primaria per il riscaldamento*.

$$EtaH = \frac{Q'H}{Ep,H,tot}$$

Per superare la verifica bisogna valutare i parametri che permettono di calcolare  $Ep,H,tot$ , quindi verificare i valori relativi ai sottosistemi di *Emissione, Regolazione, Distribuzione e Generazione* dalla schermata dei risultati nella pagina *Rendimenti, fabbisogni ed EP*.

QH	Fabbisogno ideale netto per riscaldamento	kWh	806,97	1.172,56	1.236,82	985,75	614,78	166,58	5.043,47
etaE	Rendimento sottosistema di emissione	%	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	
QH,e	Perdite di emissione per riscaldamento	kWh	24,96	36,26	40,11	30,49	19,01	5,15	155,98
etaRg	Rendimento sottosistema di regolazione	%	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	
QH,lg	Perdite di regolazione per riscaldamento	kWh	25,73	37,39	41,35	31,43	19,60	5,31	160,81
QH,d,out	Fabbisogno di energia termica in uscita alla distribuzione	kWh	857,66	1.246,21	1.378,27	1.047,67	653,40	177,05	5.360,26
etaD	Rendimento sottosistema di distribuzione	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
QH,gn,out	Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione	kWh	857,66	1.246,21	1.378,27	1.047,67	653,40	177,05	5.360,26
etaGn	Rendimento sottosistema di generazione	%	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	
QH,gn,in	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione	kWh	1.715,32	2.492,43	2.756,54	2.095,33	1.306,80	354,09	10.720,52
Ep,H,ren	Energia primaria rinnovabile per riscaldamento	kWh	1.372,26	1.993,94	2.205,24	1.676,27	1.045,44	283,28	8.576,42
Ep,H,nren	Energia primaria non rinnovabile per riscaldamento	kWh	343,06	498,49	551,31	419,07	261,36	70,82	2.144,11

Il primo valore da verificare è il rendimento di generazione, la presenza di valori bassi può dipendere da vari fattori, tra i quali:

- Una non corretta gestione in presenza di più impianti al servizio dell'edificio, [Come posso gestire una pratica in cui sono presenti più impianti di riscaldamento?](#)
- Un inserimento errato dei dati prestazionali della pompa di calore, [Quando siamo in presenza di una pompa di calore in cui si ha un solo valore di Potenza termica e COP come si procede?](#)
- Un inserimento errato di sistemi ibridi o una non corretta gestione delle temperature di cut,off della pompa di calore, [Come posso inserire un sistema ibrido?](#)
- Dei valori errati relativi al rendimento di generazione per *Caldaie a condensazione e Generatori a biomasse*, i valori da controllare si trovano nella sezione RISCALDAMENTO del nodo generatore.

Se non si riscontrano problematiche sul rendimento di generazione, verificare i dati relativi ai rendimenti di distribuzione, regolazione ed emissione.

Per la distribuzione bisogna andare a livello di impianto nella sezione DISTRIBUZIONE, e verificare:

- in caso di *Tipologia di valutazione Standard*, il valore riportato nel campo *Rendimento di distribuzione*, se è necessario rieffettuare il calcolo premere su *Calcola rendimento di distribuzione*
- in caso di *Tipologia di valutazione di Progetto*, i dati inseriti relativamente alle tubazioni, premere su *Calcola perdite di distribuzione* e controllare soprattutto i valori riportati nei campi *Ubicazione e Trasmittanza*.



UNI/TS 11300-2:2019 Appendice A (Design Rating)			
Descrizione della tubazione	Ubicazione	L. (m)	U (W/mK)
Nuova tubazione	In centrale termica	10,00	0,010

  

Dettaglio tubazione			
Descrizione:	Nuova tubazione		
Ubicazione:	In centrale termica		
Zona di ubicazione:			
Lunghezza (m):	10,00	Profondità incasso (mm):	0,00
		Trasmittanza (W/mK):	0,010 ...

☐ Perdite della tubazione recuperabili

Per i rendimenti di regolazione ed emissione invece bisogna andare a verificare i valori a livello di zona nella sezione RISCALDAMENTO, per il rendimento di regolazione verificare di non aver indicato *Regolazione manuale* nel campo *Sistema di regolazione*.

Se i valori relativi ai sottosistemi risultano tutti corretti si consiglia di controllare i valori relativi agli ausiliari *QH,aux,el*, che potrebbero essere sovradimensionati.

QH,gn,out	Fabbisogno di energia termica in uscita alla generazione	kWh	1.549,46	4.520,45	6.006,25	5.070,39	3.316,37	20.462,92
etaGn	Rendimento sottosistema di generazione	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
QH,gn,in	Fabbisogno di energia in ingresso alla generazione	kWh	1.549,46	4.520,45	6.006,25	5.070,39	3.316,37	20.462,92
QH,aux,el	Energia elettrica per gli ausiliari	kWh,el	102,21	305,94	403,67	339,77	213,67	1.365,27
Ep,H,ren	Energia primaria rinnovabile per riscaldamento	kWh	48,04	143,79	189,73	159,69	100,43	641,67

Le potenze degli ausiliari da verificare sono le seguenti:

- *Potenza elettrica pompa di distribuzione*, sezione DISTRIBUZIONE a livello di nodo impianto
- Ausiliari di generazione, a livello di nodo generatore
- *Potenza elettrica della pompa di circolazione*, sezione DISTRIBUZIONE a livello di nodo generatore
- *Potenza elettrica degli ausiliari* di emissione, sezione RISCALDAMENTO a livello di nodo zona
- *Potenza elettrica pompa di distribuzione*, sezione RISCALDAMENTO a livello di nodo zona.

NOTA: E' importante prestare attenzione alla componente rinnovabile, *Ep,H,tot* rappresenta la somma tra *Ep,H,ren* e *Ep,H,nren* e quindi alti valori di rinnovabile



Assistenza Tecnica Geo Network  
Telefono 0187.629.894 - Fax 0187.627.172  
e-mail: [assistenza@geonetwork.it](mailto:assistenza@geonetwork.it)

---

potrebbero determinarsi valori a denominatore alti con conseguenza di valori di efficienza bassi.