

## 1 GUIDA ALLA SCELTA DELLE CALDAIE AY

Una volta determinato il fabbisogno di potenza termica (ed eventualmente di potenza per la produzione di ACS) da soddisfare tramite le caldaie AY è necessario individuare la corretta taglia e numerosità di caldaie da installare.

Sulla base del fabbisogno e della potenza utile disponibile per ciascun modello (riepilogata nella Tabella 1.1 p. 1 seguente) si può facilmente determinare la numerosità di caldaie AY da installare.

**Tabella 1.1** Potenza utile caldaie AY

				AY 35	AY 50	AY 100
<b>Funzionamento in riscaldamento</b>						
<b>Punto di funzionamento 80/60</b>	Portata termica nominale	potenza utile	kW	33,4	49,2	98,4

Non va dimenticato l'eventuale fabbisogno di ACS va soddisfatto da una caldaia dedicata, in quanto le caldaie AY non prevedono la produzione combinata di riscaldamento e ACS di tipo istantaneo, ma solo la produzione di ACS tramite accumulo. La stessa caldaia, in assenza di richieste di servizio ACS, potrà intervenire anche ad integrazione del fabbisogno di riscaldamento, ma eventuali richieste di servizio ACS saranno comunque prioritarie.

La scelta di utilizzare più caldaie AY 35 in modo da non ricadere nel campo di applicazione delle prescrizioni INAIL (essendo la portata termica della singola caldaia inferiore a 35 kW) è errata, in quanto, come chiarito anche nella Sezione C03.03 dedicata alle prescrizioni

INAIL, qualora le caldaie si trovassero a lavorare sullo stesso circuito idraulico, le portate termiche vanno sommate e di conseguenza ci si troverebbe a dover installare una molteplicità di kit INAIL (optional OCLL006), uno per ciascuna caldaia AY 35, con un aggravio dei costi e della complessità dell'impianto.

Ad esempio nel caso di un fabbisogno di potenza termica pari a 100 kW sarà possibile optare per 3 soluzioni: l'utilizzo di una singola caldaia AY 100, di due caldaie AY 50, oppure di tre caldaie AY 35. Nella Tabella 1.2 p. 1 seguente vengono confrontate le caratteristiche delle tre soluzioni.

**Tabella 1.2** Soluzioni a confronto

Soluzione 1 con 1 AY 100	Soluzione 2 con 2 AY 50	Soluzione 3 con 3 AY 35
Unico punto di allaccio gas alla caldaia	2 allacciamenti gas alle caldaie	3 allacciamenti gas alle caldaie
Unica unità da posizionare (internamente o esternamente)	2 unità da posizionare (internamente o esternamente)	3 unità da posizionare (internamente o esternamente)
Unica fonte di generazione del calore	Doppia fonte di generazione del calore (maggiore garanzia di servizio in caso di malfunzionamento)	Tripla fonte di generazione del calore (massima garanzia di servizio in caso di malfunzionamento)
2 scarichi fumi	2 scarichi fumi	3 scarichi fumi
Unica manutenzione	Doppia manutenzione	Tripla manutenzione
Kit INAIL già montato sulla caldaia	Kit INAIL già montato su ogni caldaia	Kit INAIL opzionale da prevedere su ogni caldaia
Ottimo rapporto tra costo e potenza termica resa	Buon rapporto tra costo e potenza termica resa	Discreto rapporto tra costo e potenza termica resa

Come si può notare ciascuna delle soluzioni ha specifici vantaggi, quindi la scelta dovrà essere operata in relazione al contesto specifico nel quale ci si troverà ad operare.