

## Dimensionamento termico dell'impianto

L'impianto di termovalorizzazione di Giubiasco è stato dimensionato per una potenza termica di 67 MW (due linee da 33.5 MW), calcolata per poter trattare 140'000 tonnellate di rifiuti. Ogni tonnellata di rifiuti trattata possiede infatti un potere calorifico inferiore (PCi).

Il dimensionamento termico dell'impianto è dipendente sia dal quantitativo di rifiuti che dal loro potere calorifico. Maggiore è il potere calorifico, minore sarà il quantitativo di rifiuti possibile trattati. Per il dimensionamento dell'impianto si è ipotizzato che il potere calorifico inferiore dei rifiuti ticinesi sia uguale alla media dei rifiuti in Svizzera, ossia 3.5 MWh/t.

Nella figura seguente è rappresentato il diagramma di combustione specifico dell'impianto (valido per una linea di trattamento). Il settore rosso è il campo di funzionamento continuo dell'impianto. Il settore blu invece è il sovraccarico dell'impianto che viene utilizzato solo per il dimensionamento delle apparecchiature tecniche.

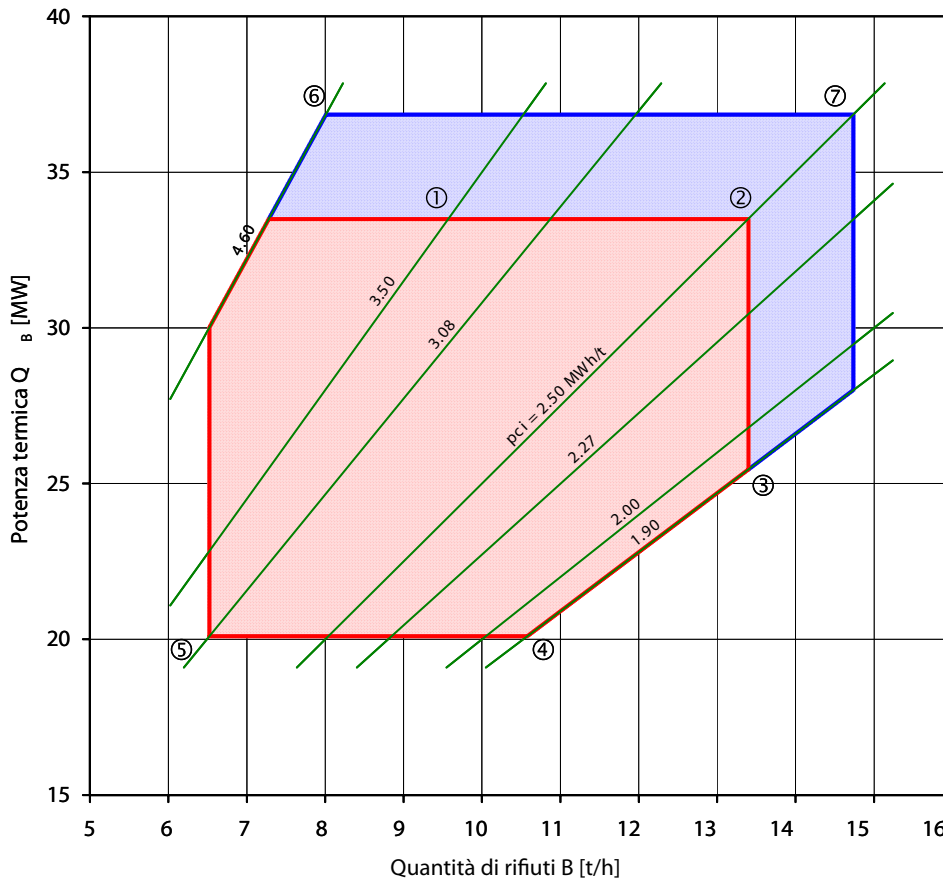


Diagramma di combustione: la zona rossa raffigura il campo di funzionamento continuo dell'impianto, il settore blu viene utilizzato solo per il dimensionamento delle apparecchiature tecniche.

Interpretando il diagramma si capisce come il dimensionamento termico dell'impianto sia dipendente sia dal quantitativo di rifiuti che dal loro potere calorifico.

Nel diagramma di combustione il punto di riferimento è il punto 1, dove la linea con il  $PCi=3.5$  MWh/t taglia la linea della potenza massima di 33.5 MW (per linea).