

## Norma UNI 10389/94

Le prestazioni dell'impianto vengono stabilite in base ai risultati di prove di combustione ottenuti con apposite apparecchiature. La procedura per effettuare le prove di combustione e quindi per misurare in opera il rendimento di combustione e' descritta nella norma UNI 10389/94.

### Norma UNI 10389/94

La norma UNI 10389 descrive la procedura di misurazione in opera del rendimento di combustione.

Dal DPR 26 agosto 1993, n. 412 (G. U. n.96 del 14/10/1993) (regolamento recante norme per la progettazione , l'installazione,l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici) prendiamo alcune delle definizioni utili a definire varie grandezze.

Secondo l'art.1 comma1 si intende:

1. per “**valori nominali**” delle potenze e dei rendimenti di cui ai punti successivi, quelli dichiarati e garantiti, dal costruttore per il regime di funzionamento continuo;
2. per “**potenza termica del focolare**” di un generatore di calore, il prodotto del potere calorifico inferiore del combustibile impiegato e della portata di combustibile bruciato ( $m^3/h$  rilevati ad esempio dal contatore); l'unità di misura utilizzata e' il kW;
3. per “**potenza termica convenzionale**” di un generatore di calore, la potenza termica del focolare diminuita della potenza termica persa al camino; questa potenza non rappresenta la potenza effettivamente ceduta al fluido termovettore (acqua o aria) in quanto non tiene conto delle perdite della caldaia nell'ambiente in cui si trova; l'unità di misura utilizzata e' il kW;
4. per “**potenza termica utile**” di un generatore di calore, la quantità di calore trasferita nell'unità di tempo al fluido termovettore, corrispondente alla potenza termica del focolare diminuita della potenza termica scambiata dall'involucro del generatore con l'ambiente e della potenza termica persa al camino; l'unità di misura utilizzata e' il kW;

5. per “**rendimento di combustione**”, sinonimo di “rendimento termico convenzionale” di un generatore di calore, il rapporto tra la potenza termica convenzionale e la potenza termica del focolare;
  
6. per “**rendimento termico utile**” di un generatore di calore, il rapporto tra la potenza termica utile e la potenza termica del focolare.

La norma UNI 10389 prende dettagliatamente in esame le procedure per l’analisi di combustione e la misura del rendimento in opera di generatori di calore di potenza termica nominale superiore a 4 kW, inseriti in impianti destinati al riscaldamento di ambienti o alla produzione centralizzata di acqua calda sanitaria. Quindi si escludono gli impianti di processo.