

## **2\_2\_33\_Caldaie\_100500\_kW\_Acqua\_3s\_legna\_e\_similari**

Arpa Lombardia  
14:55 08/04/2021

# Table of Contents

|                                                               |   |
|---------------------------------------------------------------|---|
| Att. 2 2 33 Caldaie 100500 kW Acqua 3s legna e similari ..... | 3 |
|---------------------------------------------------------------|---|

[Attività precedente](#)

[Attività successiva](#)

Att. 2 2 33 Caldaie 100500 kW Acqua 3s legna e similari

|              |    |                                 |
|--------------|----|---------------------------------|
| Macrosettore | 2  | Combustione non industriale     |
| Settore      | 2  | Impianti residenziali           |
| Attività     | 33 | Caldaie (100-500 kW) (Acqua) 3s |

|                                |                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------|
| Combustibile                   | legna e similari                       |
| Nome indicatore                | Consumo di combustibili                |
| Unità di misura                | GIGAJOULE                              |
| Dettaglio spaziale             | Solo diffuso                           |
| Dettaglio temporale            | Annuale                                |
| Incertezza indicatore (minima) | D - Dati derivanti da studi di settore |
| Eventuali dettagli metodologia |                                        |

Note

**LOMBARDIA INVENTARIO 2017.** E' stato possibile fare un approccio ripartiti per categorie di potenza. In questo caso ci sono delle ulteriori informazioni sul numero di questi apparecchi con le indagini CATI dal momento che so che per la potenza l'utilizzo dell'apparecchio è condiviso tra più famiglie e quindi il numero di famiglie non sarebbe appropriata. In questo caso il numero di apparecchi cumulativo rispetto all'anno di registrazione in CURIT. La classificazione delle stelle avviene mettendo in relazione l'anno stimato di installazione alla comunicazione da AIEL: installati fino al 2008 a 1 stella, installati tra il 2009 e il 2013 a 3 stelle. I consumi per questa tipologia di apparecchio, sono calcolati per apparecchi per un consumo specifico nominale, allineato alle ipotesi di **LOMBARDIA INVENTARIO 2017.** I fattori di emissione sono stati calcolati tenendo in considerazione che per le stelle ci sono solo a disposizione le informazioni di letteratura BE-REAL. Per i fattori di emissione delle caldaie di potenza superiore al DM 187 è stato effettuato un aggiornamento considerando il manuale delle emissioni regionali e nazionali, il livello di aggiornamento di INEMAR e di dati simili già rendicontate nell'inventario e che necessariamente dovevano essere ritenuto opportuno partire dalle linee guida EEA-EMEP, nella edizione 2006, riportino i FE di default per gli apparecchi. In altre parole, si è ipotizzato che i fattori relativi agli apparecchi con 1 stella. Per ciascuna categoria di apparecchi calcolati i fattori di emissione dai limiti moltiplicandoli per i coefficienti di correzione. Il PM10 è stato necessario impiegare delle ulteriori ipotesi in relazione ai fattori di emissione condensabili. A valle di questa attività è poi necessaria una armonizzazione dei fattori di emissione, che è un punto estremamente delicato viste le incertezze. Una volta che quella di confrontare tali valutazioni con i Fattori di emissione dell'EEA, il primo delle emissioni è il primo riferimento. In quello che è stato considerato il primo riferimento parte quindi con il FE EEA-EMEP e poi in ordine crescente sulle stelle. L'armonizzazione è necessaria nel momento in cui il trend non risulta un trend di miglioramento delle prestazioni. Nel caso in cui il FE iniziale risulta già superiore al FE stimato dai limiti questo viene propagato alla categoria superiore fino a quando il limite diventa controllante sulle prestazioni medie. La procedura applicata per i seguenti inquinanti: PM10, COVNM, NOx e CO. Per gli altri inquinanti i fattori di emissione sono stati stimati per speciazione sul trend tecnologico (e anche le differenti frazioni). Mentre avendo verificato che rispetto alle emissioni dei metalli sono gli stessi applicati per tutte le tecnologie, quindi per le differenti categorie.

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Proxy comunale | (id_proxy = 320541)                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |
| Fonte Proxy    |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Link alla Fonte |
| Note proxy     | <b>LOMBARDIA INVENTARIO 2017.</b> Viene stimata la percentuale di consumo energetico di ciascun apparecchio a livello comunale. L'indicatore totale ottenuto con spazializzazione confrontata con il bilancio energetico ed un fattore di correzione dei gradi giorno. |                 |

Numero massimo di risultati:

| Fonti Fattori di emissione |           |         |          |              |
|----------------------------|-----------|---------|----------|--------------|
| Inquinante                 | FE        | UM      | Priorità | Fonte        |
| As                         | 0.19      | mg / GJ | 1        | Elaborazione |
| CO                         | 243.4     | g / GJ  | 1        | Elaborazione |
| COV                        | 5.718     | g / GJ  | 1        | Elaborazione |
| Cd                         | 13.0      | mg / GJ | 1        | Elaborazione |
| Cr                         | 23.0      | mg / GJ | 1        | Elaborazione |
| Cu                         | 6.0       | mg / GJ | 1        | Elaborazione |
| Hg                         | 0.56      | mg / GJ | 1        | Elaborazione |
| Indicatore                 | 1000000.0 | * / *   | 1        | Elaborazione |

| Fonti Fattori di emissione |       |         |          |        |
|----------------------------|-------|---------|----------|--------|
| Inquinante                 | FE    | UM      | Priorità | Fonte  |
| N2O                        | 14.0  | g / GJ  | 1        | Elabor |
| NH3                        | 74.0  | g / GJ  | 1        | Elabor |
| NOx                        | 80.0  | g / GJ  | 1        | Elabor |
| Ni                         | 2.0   | mg / GJ | 1        | Elabor |
| PM10                       | 25.78 | g / GJ  | 1        | Elabor |
| Pb                         | 27.0  | mg / GJ | 1        | Elabor |
| SO2                        | 11.0  | g / GJ  | 1        | Elabor |
| Se                         | 0.5   | mg / GJ | 1        | Elabor |
| Zn                         | 512.0 | mg / GJ | 1        | Elabor |

7) { var obj = document.getElementById("fepre"); obj.style.height = '168px'; obj.style.maxHeight = '168px'; }