

## **2\_2\_31\_Caldaie\_100500\_kW\_Acqua\_1s\_legna\_e\_similari**

Arpa Lombardia  
14:47 08/04/2021

# Table of Contents

|                                                               |   |
|---------------------------------------------------------------|---|
| Att. 2 2 31 Caldaie 100500 kW Acqua 1s legna e similari ..... | 3 |
|---------------------------------------------------------------|---|

[Attività precedente](#)

[Attività successiva](#)

Att. 2 2 31 Caldaie 100500 kW Acqua 1s legna e similari

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Macrosettore                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Combustione non industriale     |
| Settore                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Impianti residenziali           |
| Attività                       | 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Caldaie (100-500 kW) (Acqua) 1s |
| 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 | <p><b>LOMBARDIA INVENTARIO 2017.</b> 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 sono stati stimati 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 stimato cumulativo rispetto all'anno di registrazione in CURIT. La classificazione delle stelle avviene mettendo in relazione l'anno stimato di installazione alla data di 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 consumo per la <b>LOMBARDIA INVENTARIO 2017.</b> I fattori di emissione sono stati stimati 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 di calcolo delle emissioni regionali e nazionali, il livello di aggiornamento di INEMAR e simili già rendicontate nell'inventario e che necessariamente dovevano essere ritenute 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 sono stati calcolati i fattori di emissione dai limiti moltiplicandoli per i coefficienti di correzione. Il PM10 è stato necessario impiegare delle ulteriori ipotesi in relazione alle emissioni condensabili. A valle di questa attività è poi necessaria una armonizzazione delle emissioni, che è un punto estremamente delicato viste le incertezze. Una volta fatta 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.</p> |                                 |
| Note                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |
| Proxy comunale                 | (id_proxy = 320536)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |
| Fonte Proxy                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Link alla Fonte                 |
| Note proxy                     | <p><b>LOMBARDIA INVENTARIO 2017.</b> Viene stimata la percentuale di consumo energetico di ciascun apparecchio a livello comunale e l'indicatore totale ottenuto con spazializzazione confrontata con il bilancio energetico ed un fattore di correzione dei gradi giorno.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |

Numero massimo di risultati:

| Fonti Fattori di emissione |           |         |          |              |
|----------------------------|-----------|---------|----------|--------------|
| Inquinante                 | FE        | UM      | Priorità | Fonte        |
| As                         | 0.19      | mg / GJ | 1        | Elaborazione |
| CO                         | 4000.0    | g / GJ  | 1        | Elaborazione |
| COV                        | 350.0     | 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                       | 480.0 | 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'; }