

# La qualità dell'aria e la combustione delle biomasse legnose



AGENZIA PROVINCIALE PER  
LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE  
Provincia autonoma di Trento



Buone pratiche per ridurre l'inquinamento atmosferico e tutelare la salute umana

di ing. Lavinia Latti, Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente - Provincia autonoma di Trento - Progetto LIFE PREPAIR

## La qualità dell'aria in Trentino e il ruolo della combustione domestica della legna.

La stato della qualità dell'aria nella Provincia di Trento può essere ritenuto complessivamente buono. L'ultimo Rapporto annuale sulla qualità dell'aria 2017 evidenzia il sostanziale rispetto dei limiti di legge presso le stazioni della rete di monitoraggio degli inquinanti atmosferici. Superamenti dei valori limite/obiettivo sono stati osservati solo per le concentrazioni di biossido di azoto e ozono. Per tutti gli altri inquinanti normati i limiti sono stati invece rispettati, più o meno ampiamente (Fig. 1). Per quanto riguarda le polveri sottili (le cosiddette PM10 e PM2.5), nonostante i li-

miti siano rispettati da alcuni anni, tuttavia permangono ancora situazioni localmente critiche, in particolare nelle valli. Oltre il 95% del PM10 generato dal riscaldamento domestico (settore responsabile su base annua dell'80% del PM10 totale; Fig. 2) è emesso dagli apparecchi domestici a legna, soprattutto da quelli alimentati manualmente come stufe, caminetti e cucine economiche.

Nel territorio trentino l'utilizzo della legna per il riscaldamento domestico e per cucinare è tradizionalmente diffuso, soprattutto nelle valli dove la disponibilità di questo combustibile è particolarmente elevata. Nei mesi invernali, inoltre, condizioni meteo-climatiche sfavorevoli, caratterizzate

da forti inversioni termiche e scarsa ventilazione, contribuiscono frequentemente al ristagno e all'accumulo degli inquinanti nei fondovalle per giorni.

Oltre alle polveri sottili, la combustione non corretta della legna libera nell'aria altre sostanze pericolose per la salute umana come il benzo(a)pirene, inquinante a comprovato effetto cancerogeno (come le polveri sottili). Anche per quest'ultimo resta concreto il rischio di superamento del valore obiettivo nel territorio provinciale: alcune campagne di misura annuali effettuate presso abitati montani hanno infatti rilevato concentrazioni di benzo(a)pirene fino a 4 volte superiori al valore obiettivo per la media annua, con pronunciati picchi nella stagione invernale.

Le conseguenze per la salute umana dell'inquinamento atmosferico spaziano da irritazioni degli occhi e delle vie aeree, fino a malattie dell'apparato respiratorio, come bronchite cronica, asma e infezioni polmonari (preferenzialmente a carico delle fasce di popolazione più deboli, come bambini, anziani e persone già affette da patologie respiratorie), fino all'aumento del rischio di insorgenza di tumori. Nel caso degli apparecchi domestici a legna a caricamento manuale, gli inquinanti precedentemente citati non vengono solamente emessi all'esterno delle abitazioni con l'evacuazione attraverso il camino, ma si diffondono anche all'interno delle abitazioni stesse.

## Le buone pratiche per ridurre le emissioni inquinanti.

È quindi opportuno soffermarsi con attenzione sulle buone pratiche per valorizzare



Fig.1 - sintesi dello stato della qualità dell'aria per la Provincia di Trento (Piano provinciale di tutela della qualità dell'aria 2018).

una risorsa energetica rinnovabile e relativamente economica come il legno nella maniera più rispettosa possibile per la salute propria e degli altri.

Per condurre una combustione corretta nel proprio impianto domestico e ridurre sensibilmente le emissioni inquinanti è sufficiente seguire alcune norme di comportamento. Innanzitutto utilizzare il combustibile giusto, evitando legna non stagionata e trattata, carta o altri materiali, oppure acquistando pellet certificato. In secondo luogo, accendere il fuoco dall'alto, con l'ausilio di accendi-fuoco ecologici, e non dal basso. Caricare la giusta quantità di combustibile e assicurare un sufficiente apporto d'aria, evitando continui spegnimenti e mantenendo la combustione quanto più regolare possibile; fumo poco visibile e privo di odori sgradevoli, cenere chiara e poca fuliggine sono indicatori di una corretta combustione. Ancora, è necessario prestare attenzione alla scelta, alla corretta installazione e alla pulizia dell'impianto, ricorrendo a tecnici qualificati. Assolutamente vietata è la combustione di rifiuti, che, oltre a produrre emissioni particolarmente tossiche e moleste, danneggia gli apparecchi stessi e costituisce un reato penale. Per sensibilizzare i cittadini sul tema, l'APPA promuove in Trentino la campagna di comunicazione congiunta "Brucia bene la legna. Non bruciarti la salute" del progetto europeo LIFE PREPAIR, del quale la Provincia autonoma di Trento è partner assieme alle Regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Veneto, Piemonte, Friuli Venezia Giulia e Valle d'Aosta (Fig. 3). Il materiale informativo della campagna, che comprende una brochure informativa, un pieghevole contenente 10 consigli per una corretta gestione di stufe e camini e un video che illustra le cinque regole d'oro per l'utilizzo corretto della legna negli impianti domestici, è liberamente scaricabile e consultabile a questo indirizzo:

<http://www.lifeprepare.eu/index.php/comunicazione-sullutilizzo-della-biomassa/>

### La combustione agricola di residui vegetali all'aperto.

Un'ulteriore fonte di inquinamento da combustione di biomasse legnose è la combustione agricola di residui vegetali all'aperto, o abbruciamento. Esso costituisce normale pratica agricola ed è permesso se rispetta i seguenti criteri: deve riguardare

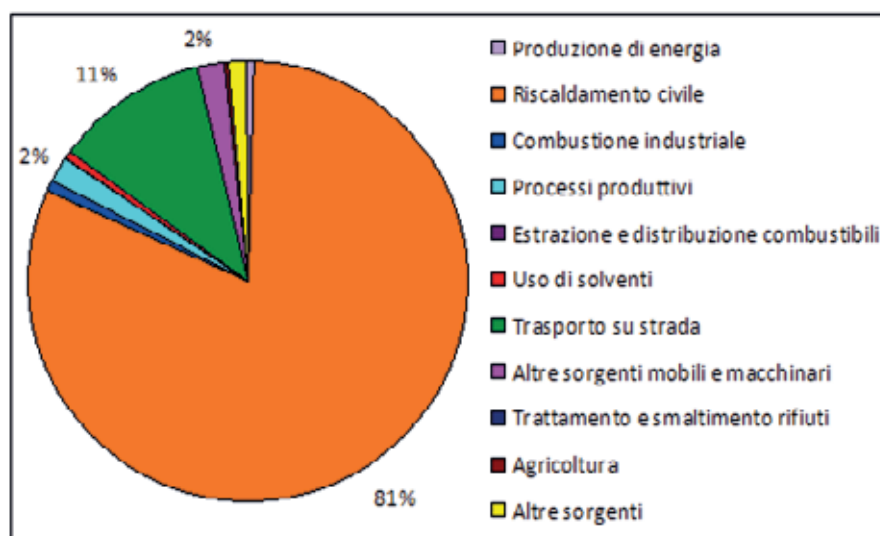


Fig.2 - contributi delle diverse sorgenti alle emissioni provinciali di PM10 (Inventario provinciale delle emissioni 2013).

esclusivamente paglia, sfalci e potature, o altro materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso (esclusi rifiuti urbani vegetali provenienti da aree verdi); deve avvenire nel luogo di produzione e in piccoli cumuli, in quantità giornaliere non superiori a tre metri steri per ettaro; deve essere finalizzato al reimpiego dei materiali come sostanze concimanti o ammendanti; durante tutte le fasi fino all'avvenuto spegnimento del rogo deve essere assicurata costante vigilanza. L'abbruciamento è vietato nelle situazioni e nelle zone di pericolo di incendi boschivi, all'interno dei boschi e a distanza inferiore a cento metri da essi, all'interno dei siti e delle zone appartenenti alla rete "Natura 2000", e, infine, quan-

do previsto da provvedimenti comunali.

I Comuni hanno infatti la facoltà di sospendere o vietare l'abbruciamento nei casi in cui sussistono condizioni meteorologiche, climatiche e/o ambientali non favorevoli, e nei casi in cui da tale attività possano derivare rischi per la pubblica e privata incolumità e per la salute umana, con particolare riferimento al rispetto dei valori limite per le polveri sottili. I Comuni, secondo quanto previsto per l'attuazione del Piano provinciale di tutela di qualità dell'aria, hanno facoltà di introdurre o estendere il divieto di bruciare all'aperto ai residui vegetali, in modo da ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera, in particolare nel periodo critico invernale.



Fig.3 - banner della campagna di comunicazione del progetto PREPAIR "Brucia bene la legna. Non bruciarti la salute".

### BIBLIOGRAFIA

- Inventario provinciale delle emissioni 2013 ([www.appa.provincia.tn.it/pianificazione/Piano\\_tutela\\_aria/-Inventario\\_emissioni\\_atmosfera%20/](http://www.appa.provincia.tn.it/pianificazione/Piano_tutela_aria/-Inventario_emissioni_atmosfera%20/))
- Rapporto qualità dell'aria 2017 ([www.appa.provincia.tn.it/binary/pat\\_appa\\_restyle/rapporti\\_annuali\\_aria/Rapporto\\_QA\\_2017.1540285078.pdf](http://www.appa.provincia.tn.it/binary/pat_appa_restyle/rapporti_annuali_aria/Rapporto_QA_2017.1540285078.pdf))
- Piano provinciale di tutela della qualità dell'aria 2018 ([www.pianoaria.provincia.tn.it](http://www.pianoaria.provincia.tn.it))
- Sito web del progetto PREPAIR: [www.lifeprepare.eu](http://www.lifeprepare.eu)
- Delibera G.P. n. 610 del 13/04/2015: "Criteri tecnici per l'abbruciamento nel luogo di produzione dei materiali vegetali agricoli e forestali naturali non pericolosi (D.Lgs. 152/2006, art. 182, comma 6 bis)"