



A fine marzo è stato pubblicato dall'ARPA il Rapporto Ambientale 2012. Parla di aria, acqua, suolo, radon, elettromagnetismo, ecc. Vi pubblichiamo un abstract del capitolo dedicato all'aria:

Dal 2005 ad oggi non c'è ancora stata una riduzione significativa né delle concentrazioni medie annuali di polveri sottili (materiale particolato PM10) né del numero dei superamenti della concentrazione media giornaliera.

Tutto ciò nonostante le misure adottate a scala regionale e nazionale, in particolare le procedure di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e al costante rinnovamento degli automezzi circolanti, sia nel trasporto delle merci che delle persone.

I limiti di legge previsti per il PM10 sono stati diffusamente superati, causando il rinvio dell'Italia alla Corte di Giustizia Europea per inadempienza.

Anche il Friuli Venezia Giulia, specialmente nelle aree pianeggianti dell'Udinese, del Pordenonese, del Triestino e nell'area di Torviscosa, rientra tra le regioni nelle quali sono stati riscontrati superamenti dei limiti di legge giornalieri per il PM10; per questo motivo sarà portato in giudizio assieme a tutte le altre regioni del bacino padano.

Tra le diverse aree caratterizzate da superamenti dei limiti di legge, quella che indubbiamente presenta la maggiore problematicità è senza dubbio il **Pordenonese**.

Questa peculiarità deriva da una sostanziale affinità climatica delle aree pianeggianti pordenonesi con la pianura padana, caratterizzata da una diffusa antropizzazione (densamente urbanizzata e con molte attività industriali inserite nel tessuto urbano) e da un ridotto rimescolamento delle masse d'aria, a sua volta legato alla presenza di rilievi orografici.

Su un dato è importante riflettere: le aspettative di un calo delle concentrazioni atmosferiche di PM10 sono state mancate, nonostante le riduzioni nelle emissioni sia nel settore industriale che dei trasporti pubblici.

Questo fatto suggerisce che forse, nelle politiche adottate, possa essere stato trascurato o sottostimato un tipo di fonte di emissione rilevante di materiale particolato.

La combustione della legna:

Studi specifici basati sulle informazioni del consumo energetico regionale, in particolare legato all'ambito familiare, e sull'utilizzo di sofisticati modelli fotochimici, hanno mostrato come una componente rilevante del materiale particolato venga attribuita all'utilizzo domestico della legna. Questa evidenza risulta oltremodo importante se si tiene conto che le politiche europee hanno al contrario promosso l'utilizzo delle biomasse come fonte rinnovabile al fine di ridurre le emissioni di gas che alterano il clima.

Infatti, il legno bruciando emette molti composti organici che, una volta entrati in atmosfera, in condizioni di basse temperature possono facilmente ricondensare dando nuovamente origine a

materiale particolato.

Inoltre tra le sostanze emesse dalla combustione della legna, in particolare quella a ciocchi, figurano anche gli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA, sostanze riconosciute come cancerogene dall'Organizzazione Mondiale della Sanità) – tra i quali il benzo(a)pirene – e le diossine.

A titolo di esempio, la combustione di un chilogrammo di legno secco (umidità inferiore al 15%) in una stufa tradizionale rilascia in atmosfera circa 4 grammi di polveri sottili, 5 milligrammi di IPA e 6 nanogrammi di diossine. Al contrario, la combustione di un metro cubo di metano in una caldaia domestica, rilascia circa 0,007 grammi di materiale particolato, una quantità praticamente nulla di IPA e circa 0,06 nanogrammi di diossine.

Poco o nulla è stato fatto relativamente a campagne per la sostituzione delle strutture obsolete per la combustione.

Sarebbe intanto doveroso promuovere un comportamento virtuoso per l'utilizzo domestico di questa importante risorsa energetica rinnovabile.

Tale comportamento, oltre ad un miglioramento della qualità dell'aria, porterebbe anche ad un notevole risparmio energetico, quindi di denaro, per le famiglie.

Negli ambienti indoor la combustione incompleta di materiale organico proveniente dai forni a legna, dai caminetti e dal fumo di tabacco ambientale può aumentare in maniera significativa le concentrazioni di alcuni IPA. In particolare una esposizione diretta e prolungata agli Idrocarburi Policiclici Aromatici può indurre la formazione di neoplasie a livello polmonare, della cute, laringe, esofago e stomaco. Studi epidemiologici evidenziano che un aumento nelle concentrazioni di materiale particolato, specialmente per esposizioni a breve termine di particolato fine, può portare ad insorgenza di malattie cardiovascolari.

È stato stimato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità che ogni aumento di 1 nanogrammo a

metro cubo di benzo(a)pirene potrebbe determinare un rischio di nuovi 9 casi di cancro ogni 100.000 persone (OMS, 1987).

Buone pratiche per una combustione efficiente della legna:

- Utilizzare legna con un basso contenuto di acqua (legna secca). Non bruciare legname appena abbattuto e non essiccato, ma attendere un tempo sufficiente affinché questo combustibile perda il suo tenore di umidità (e.g., acquistare almeno in estate, se non prima, la legna per l'inverno, conservandola in luoghi idonei).
- Non bruciare mai legna verniciata o legna trattata con preservanti, perché potrebbero liberare sostanze inquinanti altamente tossiche, quali composti organici volatili, arsenico o piombo.
- La combustione della plastica, del carbone di legna e della carta colorata quali i fumetti, comporta la produzione di sostanze inquinanti.
- Controllare periodicamente (prima di ogni inverno) le canne fumarie dei camini e le tubature delle stufe; assicurarsi che siano pulite, libere e non bloccate da residui in modo da garantire un sufficiente apporto di ossigeno nella fase di combustione. Le canne fumarie, inoltre, dovrebbero sempre essere idonee agli impianti che si vogliono installare.
- Aprire la valvola per l'immissione di aria quando si aggiunge legna alla stufa o al camino. Un maggiore quantitativo di aria aiuta la legna a bruciare nel modo corretto, impedisce alle sostanze inquinanti di essere rilasciate nella casa e permette di risalire nella canna fumaria del camino o della stufa.

- Utilizzare pezzi di legna di dimensioni non eccessive, correttamente disposti nella camera di combustione in modo da aumentare la superficie di contatto con l'aria in rapporto al volume di legna utilizzato.
- Effettuare l'accensione della legna dall'alto e non dal basso, cioè disponendo la legna sottile dell'innesco in alto e quella più grossa in basso favorendo la graduale emissione e combustione dei composti volatili. Accendendo la legna dall'alto si ha un processo di combustione inizialmente più lento ma più efficiente in termini di ridotte emissioni.

Visto il notevole aumento nella diffusione del consumo domestico della legna, queste buone pratiche possono però non bastare, e si rendono necessari ulteriori espedienti tecnici. Un importante passo avanti in tal senso è stato fatto riducendo le dimensioni delle camere di combustione diminuendo così la dispersione delle sostanze volatili in aree a temperature relativamente basse. A questo può anche essere unito un ricircolo dei fumi che aumenti l'efficienza nella combustione dei composti volatili. Un risultato ancora più efficace si è inoltre ottenuto mediante la tecnologia dei pellet che unisce una ridotta dimensione e maggior controllo delle caratteristiche fisiche del combustibile ad un tiraggio forzato che garantisca sempre il corretto apporto di ossigeno per una buona combustione.

Il Rapporto integrale lo trovate nel sito dell'ARPA regionale: <http://www.arpa.fvg.it/cms/istituzione/consulta/Pubblicazioni/Rapporto-sullo-Stato-dellAmbiente-2012.htm>

|

[SEO by Artio](#)