

Contro l'inquinamento non

NON SOLO PETROLIO

Troppo smog spegni il caminetto

Per oltre dieci giorni consecutivi il generale smog ha imposto limiti alla libertà d'uso dell'auto, però il bollettino del comune di Pordenone, oltre a ricordarci di circolare solo con la targa giusta, ci ammonisce a non accendere fuochi all'aperto. Infatti, se pensiamo a quelle larghe colonne di fumo che si alzano dal bruciare le sterpaglie in campi e giardini, vorremmo che il divieto ci fosse sempre, non solo nei giorni di smog. Nelle nostre zone, inoltre, c'è ancora l'abitudine ad usare la legna per il riscaldamento delle case. Anzi, viene incoraggiato e diffuso il ricorso a stufe a pellet. Anche in città, pur con il riscaldamento centrale a metano, non si rinuncia al caminetto, che con la sua fiamma rallegra le serate invernali. Nell'uso di **materiale legnoso** a livello nazionale sono coinvolte 4,5 milioni di utenze (oltre al 20% della popolazione). Il Comitato Termotecnico Italiano stima che in Italia abbiamo ormai **800.000 stufe a pellet** con un consumo di 1 milione di tonnellate di questo materiale. La corsa dei prezzi del petrolio e la spinta verso energie alternative sta aumentando di molto l'importanza della legna e derivati nel nostro bilancio energetico. Secondo una indagine recente (Arpa Lombardia) abbiamo in Italia un consumo annuo di **20 milioni di tonnellate di materiali legnosi** in ambito domestico, diffuso su tutto il territorio nazionale, con un utilizzo più esteso nelle zone del centro e del sud Italia, nei piccoli centri abitati con meno di 30.000 abitanti, e nelle tipologie abitative indipendenti.

L'origine fotosintetica della legna la rende quasi neutra nei confronti delle emissioni di gas serra climalteranti, però **le emissioni di Polveri sottili PM10 in Italia dalla combustione della legna, sono valutate in circa 84.000 t/anno e risultano infatti pari al 30% delle emissioni da tutte le sorgenti stimate nel 2004 in Italia.** A conferma il *Corriere della sera* citando il Rapporto Ispra 2007 indica per la iperindustrializzata e motorizzata Lombardia nel 2007 un apporto di PM10 dal brucio della legna pari al 9,5%.

Anche nell'uso benemerito di **biomasse** per una alternativa energetica ai combustibili fossili, bisogna fare i conti con la tecnologia. Infatti secondo il CTI se un fuoco all'aperto può produrre fino a 9 grammi di PM10 per Kg di legno, un caminetto chiuso dimezza le emissioni, una stufa moderna a pellet ne causa "solo" 0,6 grammi per chilo di pellet bruciato. L'analisi dei sistemi di combustione mostra che quelli tradizionali (camino aperto e stufa tradizionale) sono i più diffusi sul territorio nazionale, rappresentando più del 70% degli strumenti utilizzati; il restante 30% è dato dagli strumenti innovativi (camino chiuso, stufa innovativa, stufa automatica) che, grazie a tecnologie avanzate, hanno, come visto, emissioni inquinanti più ridotte e che quindi devono essere incentivati e favoriti.

A.C.

POLVERI E NON SALUTE

I pollini che già vagano nell'aria in questo scorcio d'inverno (cupressacee, betulacee, ontani e carpini) si fanno scarrozzare dai microcorpuscoli delle polveri sottili. Un'azione che attenda continuamente alla salute delle vie respiratorie, peraltro già irritate dalle polveri stesse dal doppio effetto nefasto: preparano, provocando l'infiammazione delle mucose, il terreno favorevole all'azione delle proteine allergizzanti dei pollini e poi, indisturbate, ne costituiscono il veicolo

(Leggi art. di Flavia Sacilotto a pagina 7).

LA NOSTRA SITUAZIONE

Il Pm10 sale e ferma le auto Presto si misurerà anche il Pm 2,5

Dal satellite la Val Padana appare come uno delle macroregioni con maggior inquinamento dell'aria di tutto il Pianeta a causa del ristagno dell'atmosfera e l'accumulo di gas e polveri prodotti in abbondanza da un territorio tra i più affollati e industrializzati. Questa coperta tossica ha i lembi orientali che arrivano fino al Veneto orientale e al Friuli e condizionano la qualità dell'aria anche a casa nostra (vd. cartina).

Adesso siamo assillati dalla polverosità sottile, ma in passato abbiamo avuto i nostri problemi con l'**anidride solforosa** SO₂, largamente presente negli oli combustibili che riscaldavano i nostri inverni al posto del metano. A contatto con il vapore d'acqua si formava acido solforico e quindi buchi sulle carrozzerie delle auto e nelle foglie del bosco a causa delle piogge acide.

Anche le **benzine** per auto non collaboravano al benessere scaricando in aria benzene e piombo. Dopo molto combattere e con l'avanzare della tecnologia questi problemi sono ora molto ridotti e quindi possiamo concentrare le nostre paure su **PM10 e Ossidi di Azoto** d'inverno e Ozono d'estate.

In particolare, il parametro più soggetto agli sfioramenti è quello delle **polveri sottili con diametro inferiore a un centesimo di millimetro** (0,01mm e cioè la sesta parte del diametro di un capello) che ha un limite di legge pari a 50 microgrammi/m³ come media giornaliera. Questo limite può essere sfiorato per soli 35 giorni l'anno. C'è anche un altro limite di 40 microgrammi/m³ come media di tutto un anno. **A Pordenone centro nel 2009** la media annuale ha rispettato il limite, mentre sono stati contati 38 sfioramenti: sempre più dei 35 permessi, ma che sono meno dei 45 di Conegliano o dei 101 di Venezia (v. Tagliamento).

La prossima frontiera della polverosità sarà quella del **PM2,5**, definito anche "polveri respirabili" in quanto per le dimensioni (inferiori a 0,0025 mm) può penetrare ancora più profondamente nell'apparato respiratorio. Le PM2,5 rappresentano il 60% del PM10 e il suo limite sarà di 25 microgrammi/m³. Facile comprendere che, **non appena sarà avviata la misurazione anche da noi, gli sfioramenti saranno ancora più evidenti** così come succede in Veneto a Treviso, dove in questi giorni di febbraio si è avuta una media di ben 87 microgrammi/m³. **Chi causa la polverosità?** Non



Val Padana prigioniera dello smog

esiste un censimento puntuale delle fonti. Si sa però che queste particelle così fini possono stare senza depositarsi per settimane o mesi e quindi danno luogo ad accumulo e trasporto nell'aria.

Specchiandoci in un rapporto della regione Lombardia del 2007 si può arrivare a dire che **il traffico** è responsabile del 47% delle PM10; il resto deriva da fonti naturali, industriali e riscaldamento. Dire traffico vuol dire **motori diesel** perché se un Euro4 (Auto vendute dopo il 2006) a benzina porta un contributo modesto di 0,8 milligrammi per ogni km percorso il corrispondente Euro 4 diesel emette 25 milligrammi/Km. L'unica soluzione sta nel montare un **filtro FAP** (filtro anti particolato) che però davvero pochi tra auto, bus e camion hanno adottato. Anche se avessimo tutte auto senza emissioni non avremmo però risolto i problemi, perché una quota importante (fino al 40% della quota traffico) della polverosità non viene fuori dai tubi di scappamento, ma è dovuta ai materiali della **frizione, dei freni, degli pneumatici, dell'asfalto**. Queste polveri permangono, si accumulano e si risolvono dalla sede stradale ogni volta che i veicoli ci passano sopra.

Parlando di cattiva qualità dell'aria si tende a trascurare il parametro **Biossido di Azoto** (NO₂) originato da qualsiasi evento di combustione (sia nelle caldaie di riscaldamento come nei cilindri dei motori delle auto) che invece richiede attenzione a causa della sua pericolosità sanitaria e per il fatto che a Pordenone, sia nel 2008 che nel 2009, ha sfiorato i

limiti ammessi come valore medio annuo. Per vincere la partita ed evitare le salatissime multe dell'Unione Europea (Legambiente parla di 700 Milioni/anno) e soprattutto ridurre i danni sanitari e ambientali che l'inquinamento causa alle nostre popolazioni (migliaia di morti ogni anno nelle nostre città), **bisogna mettere a punto un piano di risanamento credibile** che dovrà incidere pesantemente sulle nostre abitudini e riformare radicalmente il trasporto di cose e persone. Appare evidente a tutti che sarebbe meglio spendere i soldi dello Stato per incentivare misure costose ma virtuose (Filtri FAP, Bus a metano, nuove linee di trasporto su rotaia, rottamazione vecchie auto etc), piuttosto che pagare inutili e umilianti multe all'Europa.

Alberto Carniel



Alberto Carniel

SITUAZIONE Udine recalcitra, poi cede

Pordenone, Porcia e Cordenons uniti nei provvedimenti



Mercoledì 15 febbraio, dopo undici giorni consecutivi di applicazioni dei provvedimenti di limitazione del traffico (targhe alterne), le amministrazioni comunali di **Pordenone, Cordenons e Porcia** hanno deciso di sospendere le ordinanze. È venuta in soccorso, nella giornata di mercoledì 16, l'abbondante pioggia che ha di certo contribuito a ripulire l'aria. "Invitiamo comunque - ha fatto sapere l'assessore all'ambiente del Comune di Pordenone, Nicola Conficoni - i cittadini ad usare l'auto solo se strettamente necessario e ad utilizzare moderatamente gli impianti di riscaldamento in modo da scongiurare il ritorno a situazioni di criticità per la salute".

Prendendo in esame gli **ultimi 10 giorni**, è considerato che la soglia limite stabilita dalla legge è di 50 microgrammi di polveri sottili per metro cubo di aria, osserviamo che la **centralina posta in centro a Pordenone** ha registrato uno sfioramento continuo, raggiungendo l'apice lunedì 7 febbraio con 117 microgrammi. Mentre la centralina situata **in via Cappuccini** ha regi-

strato la più alta concentrazione di Pm10 nella giornata di martedì 8 febbraio, rilevando un valore pari a 168 microgrammi per metro cubo d'aria.

La limitazione del traffico, con l'obbligo delle targhe alterne per le auto non ecologiche, è stata decisa in attuazione del **Pac** (Piano d'azione comunale), sulla base di quanto stabilito dalla legge regionale n.16 del 2007.

Tale provvedimento non era stato però adottato, almeno in un primo momento, in altri comuni ugualmente interessati dallo sfioramento dei limiti, come ad esempio **Udine**. Qui il sindaco Honsell, che ha definito inutile limitare il traffico, ha lamentato il mancato recepimento da parte della Regione di una recente legge nazionale sul tema, entrata in vigore a gennaio. Lunedì 14 però, anche il capoluogo friulano, di fronte al terzo giorno consecutivo di sfioramento, ha dovuto tornare sui propri passi, ordinando le targhe alterne C.C.

PM10	
Pordenone centro*	
07.02	117 ug/m3
08.02	114 ug/m3
09.02	66 ug/m3
10.02	49 ug/m3
11.02	87 ug/m3
12.02	112 ug/m3
13.02	53 ug/m3
14.02	59 ug/m3

* dati Arpa FVG



basta aspettare la pioggia

VENETO Lungo periodo critico per gli sforamenti del PM10

I capoluoghi oltrepassano del doppio il limite massimo

Ma Regione e Province si sono distinte per il non far nulla

Solo le piogge di mercoledì 16 hanno interrotto un periodo molto critico per l'inquinamento da polveri sottili (PM10) in Veneto. I dati che l'Arpav registra in tempo reale e mette a disposizione sul proprio sito internet sono molto allarmanti.

Nei giorni precedenti le concentrazioni delle polveri inquinanti hanno superato in tutti i capoluoghi di provincia della pianura i 100 microgrammi per metro cubo come media giornaliera (più del doppio del valore limite di legge che è di 50). L'aggravamento dello stato della qualità dell'aria è andato di pari passo con il persistere per diversi giorni di condizioni meteorologiche molto stabili: alta pressione dell'atmosfera, elevate temperature in quota con inversione termica, blocco del rimescolamento dell'atmosfera con conseguente accumulo degli inquinanti.

I dati
L'Arpav ha certificato, giorno dopo giorno, lo sforamento del valore limite dei 50 microgrammi per metro cubo. Fino al 13 febbraio, 44° giorno dell'anno 2011, sono stati accertati i seguenti sforamenti giornalieri: 31 Treviso e Castel Franco; 30 Padova, Verona, Vicenza, Mira (VE); 29 Spinea (VE); 28 Venezia-Mestre; 23 Conegliano. Clamoroso è il dato di Mansùe (TV) con 30 superamenti. Il valore annuo consentito dalla legge è di 35. Nell'anno 2010 gli sforamenti hanno superato nelle principali città venete dalle due alle tre volte il limite dei 35 giorni per anno: Venezia-Marghera 107, Padova 92, Vicenza 86,

Treviso 80, Venezia-Mestre 74, Verona 68, Rovigo 65.

Le iniziative

Di fronte ad una situazione così critica **non sono ancora state prese decisioni a livello regionale o provinciale.**

Un Tavolo Tecnico dovrebbe essere convocato nei prossimi giorni, che dovrebbe coinvolgere i comuni in situazione più critica.

Solo qualche comune capoluogo di provincia, compreso nelle zone con maggiori emissioni, ha già preso dei provvedimenti quali le giornate ecologiche, senza traffico a motore. Poco ed in ritardo.

In questo campo **l'inerzia della Regione Veneto è provata** anche dalla richiesta, formulata dal pubblico ministero, di **rinvio a giudizio** per omissione d'atti d'ufficio dell'ex-assessore regionale all'Ambiente, Giancarlo Conta, perché nel quinquennio 2005-2009 non avrebbe preso le iniziative di sua competenza. Il giudice deciderà il prossimo 25 febbraio.

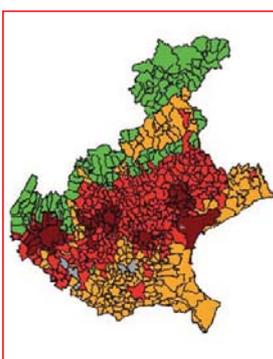
Al di là della vicenda giudiziaria, che interessa la persona dell'ex-assessore regionale, la politica regionale nel suo complesso fa fatica a prendere iniziative.

Antonio Martin



ARPA VENETO Fossalta la peggiore

Grado di inquinamento dei comuni del V.O.



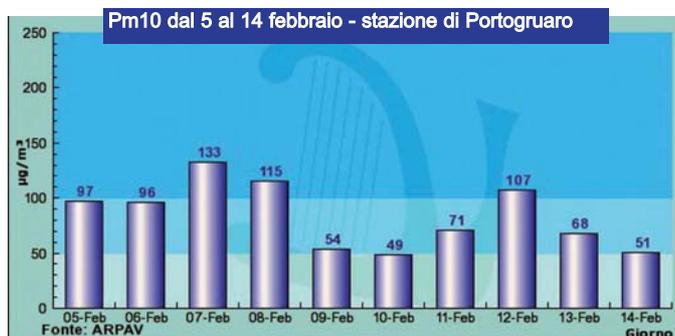
I comuni veneti sono stati classificati dall'Arpav sulla base delle densità delle emissioni di PM10, calcolate sulla base della conoscenza delle sorgenti delle emissioni. Si tratta soprattutto degli impianti industriali (centrali termoelettriche comprese), del traffico veicolare e degli impianti di riscaldamento civile e domestico. Arpav ha realizzato una carta geografica tematica, con cinque colori (vd. qui sopra).

- 1) Sono colorati **in arancione** i comuni con densità emissiva bassa, inseriti nelle aree "A2 Provincia": non rappresentano una fonte rilevante di inquinamento per se stessi e per i comuni limitrofi. A questi comuni vanno comunque applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria. Rientrano in questa fascia quasi tutti i comuni del Portogruarese, eccetto Fossalta.
- 2) Sono colorati **in rosso** i comuni con densità emissiva media, inseriti nelle aree "A1 Provincia": sono una fonte media di inquinamento per se stessi e per i comuni vicini; ad essi devono essere applicate misure finalizzate al risanamento dell'aria e, se necessario, piani di azione di natura emergenziale. Sono ricompresi **in questa fascia, con Fossalta di Portogruaro, anche i comuni di Motta e Meduna.**
- 3) Sono colorati **in rosso vinaccia** i comuni con più alta densità emissiva, inseriti nelle aree "A1 Agglomerato": rappresentano una fonte rilevante di inquinamento per se stessi e per i vicini. Devono essere applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria e piani d'emergenza. Riguarda città come: Venezia, Verona, Padova, Vicenza e Treviso (compresi i comuni adiacenti).
- 4) Sono colorati **in verde** i comuni con altitudine superiore ai 200 metri sul livello del mare, che vengono attribuiti all'area Provincia C. Lo stato della qualità dell'aria è buono.
- 5) **In grigio** sono indicati alcuni comuni nei quali sono presenti **consistenti aree industriali**. In questi comuni si applicano azioni specifiche mirate all'installazione di tecnologie finalizzate all'abbattimento degli inquinanti direttamente emessi dagli impianti produttivi.

A.M.

PORTOGRUARO

Monitoraggio qualità dell'aria con centralina mobile su fuoristrada



Il Comune di Portogruaro da alcuni anni svolge una propria attività di monitoraggio della qualità dell'aria usando una centralina mobile montata su un fuoristrada. I dati sono inseriti all'interno della rete di rilevamento dell'Arpav. Ultimamente la centralina mobile è stata posizionata in diverse aree: nelle scorse settimane si trovava nell'area **Pip di Noiari-Summagà** per misurare la componente industriale, attualmente è posizionata nel **parcheggio di Villa Martignelli** per misurare la componente legata al traffico urbano; in seguito, sempre al fine del controllo del traffico, sarà posizionata nel **parcheggio tra via Manzoni e viale Trieste**, una delle aree più trafficate della Città. Si tratta di un luogo particolarmente significativo, perché, in attesa del completamento della Tangenziale Nord, Variante alla statale 14, raccoglie tutto il traffico proveniente da est, compreso quello pesante soprattutto di attraversamento.

Un monitoraggio allarmante

Molto significativi sono i dati emersi durante una campagna di monitoraggio, eseguita dall'Arpav tra il 15 febbraio e il 15 marzo 2006. I dati, certificati dall'Arpav, sono nel sito internet del Comune di Portogruaro.

Durante la campagna di monitoraggio, su 30 giorni di misura per le polveri PM10, la centralina posizionata a Portogruaro ha rilevato **14 giorni di superamento del valore limite**, pari a 50 microgrammi per metro cubo. Nello stesso periodo le concentrazioni giornaliere di PM10, misurate presso le stazioni fisse della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria di Mestre - Venezia, sono state relativamente migliori rispetto al sito di Portogruaro: hanno superato il valore limite 8



La centralina mobile del comune di Portogruaro

COMMENTO ASSESSORE SIMONELLA

I dati dell'Arpav sull'inquinamento atmosferico a Portogruaro da polveri sottili PM10 sono allarmanti. Su 10 giornate, dal 5 al 14 febbraio, tre sono con aria pessima, sei con aria scadente e solo una è buona. Sono dati preoccupanti - dichiara l'assessore all'Ambiente Ivo Simonella - Rispecchiano una situazione più vasta di tutta la pianura padano-veneta. Sollecitiamo la Regione Veneto ad assumere le necessarie iniziative. Il Comune aderisce alla proposta della Provincia di Venezia per una domenica ecologica su larga scala".

A.M.