



Mal'Aria Veneto 2018

Rapporto di Legambiente Veneto
sull'inquinamento atmosferico nel territorio regionale



LEGAMBIENTE

Indice

Introduzione	4
PM10 – Cos'è e come si forma	7
Particolato e salute	8
Veneto: cosa si è fatto e cosa si sta facendo	10
PM10: Veneto ti tengo d'occhio	11
Criteri di scelta delle centraline di riferimento	16
Risposta dei comuni al PRTRA per l'anno 2017-2018	19
I comuni del Veneto sulla bilancia	21
Osservazioni sulle province del Veneto	24
Legambiente nei progetti europei per l'aria	28
Ordinanze a confronto	31
La politica delle eccezioni	35
2018... Cominciamo male	37
Le 10 proposte di Legambiente per tornare a respirare in Veneto	39



A cura di:

Andrea Casazza, Luigi Lazzaro, Giulia Bacchiega, Davide Borgato, Piero Decandia.

Con il contributo dei Circoli di Legambiente della regione Veneto.

L'elaborazione dei dati e delle immagini è di Legambiente Veneto su dati ufficiali ARPAV.



Introduzione

Il 30 gennaio 2018 la Commissione Europea ha convocato i ministri dell'ambiente di 9 Stati membri (Repubblica Ceca, Germania, Spagna, Francia, Italia, Ungheria, Romania, Slovacchia e Regno Unito) che hanno a loro carico diverse procedure di infrazione per il superamento dei limiti concordati di inquinamento atmosferico. L'incontro offre agli Stati convocati, e quindi all'Italia, la possibilità di dimostrare quali misure sono state messe in campo negli ultimi anni e quali ulteriori provvedimenti verranno intrapresi nel prossimo futuro per riportare, senza indugio e senza ulteriori ritardi, la situazione attuale alla conformità con la legislazione europea.

Le dure parole del commissario europeo Karmenu Vella non lasciano spazio a vaghe interpretazioni: *“Questo incontro sulla qualità dell'aria è stato chiamato per tre motivi. Per proteggere i cittadini. Per chiarire che se non vi è alcun miglioramento della qualità dell'aria ci saranno conseguenze legali. E per ricordare agli Stati membri che questo percorso è alla fine di un lungo, in alcuni casi troppo lungo, periodo fatto di offerte di aiuto, consigli dati e avvertimenti fatti.”* In pratica se l'Italia non darà le adeguate garanzie, la Commissione non avrà altra scelta se non quella di procedere con azioni legali, come già fatto nei confronti di altri due Stati membri, rinviando il nostro Paese alla Corte.

La gravità e l'urgenza dell'inquinamento atmosferico in Italia e la mancanza di progressi soddisfacenti richiedono risposte efficaci e tempestive che devono essere adottate e attuate senza indugi ulteriori. La priorità della Commissione è rivolta chiaramente alla

salvaguardia di milioni di cittadini europei che soffrono di una cattiva qualità dell'aria; per loro non servono piani d'azione su scala temporale decennale o la ratifica di accordi volontari inefficaci e inutili, ma misure tempestive, efficaci e concrete.

Venendo all'Italia **la priorità non sembra siano i cittadini e la loro salute. Non ancora.**

Infatti il nostro Paese è tenuto a rispondere a 2 procedure aperte nei nostri confronti: la prima procedura di infrazione (n. 2014/2147 notificata l'11 luglio 2014), riguardante la cattiva applicazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria, è dovuta al superamento dei valori limite di PM10 in Italia tra il 2008 ed il 2012 in 19 zone e agglomerati.

La seconda procedura di infrazione (n. 2015/2043 notificata il 29 maggio 2015), concernente la qualità dell'aria e per un'aria più pulita in Europa, è dovuta al superamento dei valori limite di biossido di azoto (NO2) tra il 2012 e il 2014 in 15 zone e agglomerati.

Da sottolineare che molti dei superamenti oggetto di tali procedure di infrazione interessano la maggior parte delle aree localizzate nelle regioni del Bacino Padano.

Le procedure di infrazione avviate dalla Commissione Europea sono pervenute, nel corso degli anni, ad una fase avanzata del procedimento, definita “parere motivato”, come sancito dall'Art. 258 TFUE: di fatto è l'ultimo avvertimento agli stati membri in virtù del fatto che, come esplicitamente dichiarato dalla Commissione, *“non hanno affrontato le ripetute*

violazioni dei limiti di inquinamento dell'aria per il biossido di azoto (NO₂) che costituisce un grave rischio per la salute. La maggior parte delle emissioni provengono dal traffico stradale. E in particolare dai motori diesel". Se gli Stati membri non agiranno concretamente per mettere in campo "misure idonee" a risolvere il problema, la Commissione potrà decidere di deferirli alla Corte di Giustizia dell'Ue.

Da ricordare che l'inottemperanza da parte dell'Italia alle norme sulle concentrazioni massime di PM₁₀ (e altri inquinanti gassosi) nell'aria, era stata già oggetto di una procedura di infrazione (n. 2008/2194), archiviata nel 2013 dalla Commissione europea solo a seguito della promessa, da parte italiana, dell'adozione di un "cospicuo pacchetto di misure volto a ripristinare il rispetto dei massimali previsti dalla direttiva 2008/50/CE".

Promessa che, evidentemente, l'Italia non ha mantenuto.

Nonostante queste procedure e i molteplici avvertimenti da parte dell'Europa nel 2017 in 39 capoluoghi di provincia italiani è stato superato, almeno in una stazione ufficiale di monitoraggio della qualità dell'aria di tipo urbano, **il limite annuale per le polveri sottili di 35 giorni** con una media giornaliera superiore a 50 microgrammi/metrocubo.

In 5 capoluoghi si sono superati addirittura i 100 giorni nell'anno (**Torino "Grassi" 112, Cremona "Fatebenefratelli" 105, Alessandria "D'Annunzio" 103, Padova "Mandria" 102 e Pavia "Minerva" 101**), Asti "Baussano" con 98 e Milano "Senato" con le sue 97 giornate oltre

il limite ci sono andate molto vicino. Seguono, Venezia "Tagliamento" 94, Frosinone "Scalo" 93, Lodi "Vignati" 90 e Vicenza "Italia" 90.

Delle 39 città fuorilegge nel 2017, ben 31 risultano tali anche nella speciale classifica di Legambiente *Pm10 ti tengo d'occhio* degli ultimi 3 anni, a conferma che la soluzione al problema cronico dell'inquinamento nel nostro Paese è ben lontano dall'essere trovata. Situazione allarmante e diffusa specialmente nelle zone della **pianura padana: 31 dei 36 capoluoghi** di provincia totali presenti nelle quattro regioni del nord (Piemonte, Lombardia, Veneto ed Emilia Romagna), hanno sfiorato il limite annuo.

L'avvio dell'**Accordo Padano**, firmato dal Ministro dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare e dalle regioni del nord, Piemonte, Lombardia, Veneto ed Emilia Romagna è un primo cenno d'interesse nel voler risolvere o perlomeno ridurre il problema dell'inquinamento dell'aria. Con questo accordo si vuole porre delle limitazioni ai residenti dei comuni e degli agglomerati interessati, in relazione al livello d'allerta raggiunto, che è dato dalla quantità di PM10 in atmosfera rilevati dalle centraline ARPAV. Maggiore sarà il livello d'allerta, maggiori saranno le limitazioni, o così dovrebbe essere. Infatti Analizzando il Nuovo Accordo Padano, si può notare come le restrizioni per il livello d'allerta due si limitino ad informare i cittadini, senza ulteriori azioni per il miglioramento della qualità dell'aria rispetto a quelle ordinate per il livello d'allerta uno. Tali restrizioni sono comunicate tramite delle ordinanze comunali, che ogni comune interessato dall'accordo emetterà sul proprio sito web. L'accordo coinvolge le regioni maggiormente colpite dall'inquinamento, ovvero le regioni del bacino padano, che per le condizioni geografiche

che lo caratterizzano è particolarmente soggetto all'accumulo di PM10 in atmosfera. **L'applicazione dell'accordo da parte di solo 4 regioni non può certo risolvere una situazione a livello nazionale, infatti si nota come altre regioni d'Italia, con città o comuni con alti livelli d'inquinamento sono ancora ferme sotto questo punto di vista, così come molti sono i comuni del Veneto esclusi da ogni provvedimento anche se la loro qualità dell'aria risulta mediocre o addirittura pessima. Senza collaborazione e senza la condivisione di provvedimenti collettivi, sarà impossibile risolvere questa grave situazione di inquinamento globale.** E' necessaria una manovra d'insieme costante e duratura, che comporta degli sforzi da parte delle amministrazioni comunali e regionali per uniformare ed estendere questo accordo a tutto il territorio nazionale e applicazione da parte dei cittadini per acquisire buone pratiche da seguire quotidianamente facendole divenire abitudini e non comportamenti eccezionali da seguire in caso di criticità ed ordinati dal nostro comune.

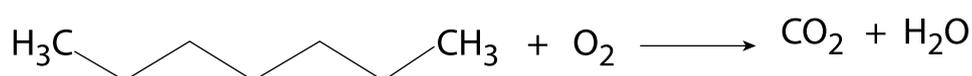


PM10: cos'è e come si forma

PM10 è un acronimo che significa *Particulate Matter*, ovvero materiale particolato con dimensione inferiore o uguale a **10 micrometri** (μm), equivalenti a 10 millesimi di millimetro. Con la stessa origine ma di dimensione ancora inferiore, viene considerato un potente inquinante anche il PM2,5. Il particolato può presentarsi allo stato solido come fuliggine o polvere, oppure allo stato liquido, sotto forma di caligine o nebbia.

Questi residui vengono dispersi nella bassa atmosfera e sono particolarmente persistenti in condizioni climatiche che presentano alta pressione, scarse precipitazioni e scarsi venti, ovvero le caratteristiche del clima che contraddistingue la pianura padana.

Come si forma:



Combustibile fossile + comburente ---> anidride carbonica + ossigeno

La reazione rappresenta il processo di combustione di un qualsiasi idrocarburo, il quale in presenza di ossigeno dà origine alla combustione, ottenendo come prodotti finali anidride carbonica e acqua. Dal momento in cui il combustibile presenta altri materiali oltre che Carbonio-Idrogeno-Ossigeno, questo produrrà ulteriori residui e non solo CO₂ e Acqua.

Tali residui, se di dimensioni inferiori o pari a 10 micrometri (μm) andranno ad originare i PM10.

Il particolato può essere di origine naturale o antropica.

Il particolato di origine naturale deriva da eruzioni vulcaniche, combustione di legno a causa di incendi, pollini vegetali dispersi nell'aria in primavera e non è responsabile del peggioramento della qualità dell'aria.

Il particolato di origine antropica deriva principalmente da processi di combustione che avvengono nei motori a scoppio, negli impianti di riscaldamento, in molte attività industriali, negli inceneritori e nelle centrali termoelettriche, usura di pneumatici, freni ed asfalto.

Quest'ultima tipologia di particolato contribuisce in maniera consistente al peggioramento della qualità dell'aria.

Particolato e salute

La IARC (International Agency for Research on Cancer) ha posto tutte le sostanze costituenti gli inquinanti atmosferici nel Gruppo 1 della sua classificazione insieme ai peggiori agenti carcinogeni in circolazione. Il particolato fine è pericoloso perché si insidia nell'organismo umano a livello del sistema respiratorio: minore è la dimensione del particolato e maggiore è la penetrazione all'interno del sistema, arrivando fino ai bronchi e agli alveoli. L'impatto sulla salute umana si manifesta con una maggiore incidenza dei tumori, specie quelli polmonari ma anche al colon e all'intestino, con marcate differenze in base alle abitudini pregresse dei soggetti osservati e alla loro professione, nonché alla prossimità alle zone dove la concentrazione di PM è maggiore.

Il particolato fine agisce anche in modo indiretto sul nostro organismo, in quanto agisce da veicolo per sostanze ad elevata tossicità, quali ad esempio gli idrocarburi policiclici aromatici ed alcuni elementi in tracce (As, Cd, Ni, Pb).

Una recente pubblicazione della EEA (European Environmental Agency) in merito alla qualità dell'aria in Europa stima che l'inquinamento atmosferico abbia causato in Europa nel 2012 circa 432.000 morti premature dovute alla qualità dell'aria, causando l'aumento di malattie respiratorie croniche e malattie cardiovascolari; insieme alle morti premature per l'esposizione a ossidi di vario tipo e ozono, tale numero cresce oltre il mezzo milione di morti e contribuisce all'abbassamento dell'aspettativa di vita degli europei.



Gli studi hanno dimostrato che, una volta raggiunte le vie respiratorie e gli alveoli, le particelle di particolato possono danneggiare i polmoni attraverso tre meccanismi:

- 1) danno da radicali liberi dell'ossigeno;
- 2) iperespressione di citochine infiammatorie (IL-12, IFN- γ);
- 3) alterata omeostasi del calcio, che promuove l'infiammazione.

Oltre a influire sulla mortalità per cause respiratorie e cardiovascolari, gli studi indicano che l'esposizione a particolato nel lungo periodo favorisce lo sviluppo sia di broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) che di asma. I pazienti affetti da patologie respiratorie (es. asma e BPCO) esposti a elevati livelli di particolato presentano

un più rapido declino della funzione polmonare con correlazione lineare alla concentrazione delle polveri nell'ambiente. Lo stato di infiammazione cronica indotta dall'esposizione a particolato favorisce inoltre lo sviluppo di riacutizzazioni flogistiche bronchiali e di conseguenti ospedalizzazioni nei pazienti con BPCO. Il materiale particolato predispone anche allo sviluppo di neoplasie polmonari ed è stato recentemente classificato come cancerogeno di classe 1 dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC). In questi casi la cancerogenesi è mediata sia dal danno diretto del particolato e dei radicali liberi dell'ossigeno sul Dna sia dalle mutazioni indotte a carico dei principali oncosoppressori quali K-ras e p53.

Sostanza	Effetti acuti	Effetti cronici
PM ₁₀ / PM _{2,5}	Infiammazione, riacutizzazione di malattie polmonari (BPCO)	Sviluppo di patologie ostruttive croniche (BPCO, asma) e di neoplasie polmonari: incremento della mortalità assoluta
Ozono	Infiammazione, broncospasmo	Aumento della mortalità da cause cardiovascolari e respiratorie
NO ₂	Infiammazione, broncospasmo, edema polmonare	Aumento della mortalità da tutte le cause, incremento del rischio di sviluppo di neoplasie polmonari
Benzo(a)pirene		Sviluppo di neoplasie polmonari
SO ₂	Infiammazione, broncospasmo, riacutizzazione di malattie polmonari (asma)	Sviluppo di asma

Non è un caso quindi che **le morti premature attribuibili all'inquinamento atmosferico nel nostro Paese siano oltre 60.000 l'anno**, come riportato annualmente nei report dell'Agenzia Ambientale Europea (EEA). **Senza contare che in Italia i costi collegati alla salute derivanti dall'inquinamento dell'aria si stimano fra i 47 e i 142 miliardi di euro** (stima al 2010). Dati che descrivono ancor di più l'urgenza di politiche concrete di miglioramento della qualità dell'aria.

Veneto: cosa si è fatto e cosa si sta facendo

Passando ad una scala regionale analizziamo la regione Veneto, o meglio, la situazione dei comuni veneti e degli agglomerati interessati dal Nuovo Accordo Padano e come hanno agito per limitare le emissioni in atmosfera, migliorare e tutelare la qualità dell'aria e garantire ai propri abitanti una condizione di salubrità sufficiente per la salute umana. Come potrete constatare alla fine di questo dossier, c'è ancora molto da fare, quello finora imposto dalle amministrazioni comunali non è ancora sufficiente e in gioco non c'è solo un provvedimento o una multa da pagare alla comunità europea ma la vita di tutti noi.

Il Piano regionale di tutela e risanamento della qualità dell'aria (PRTRA)

Il PRTRA è il piano attuato ogni anno dai comuni, firmato nel aprile 2016 e prevede misure di prevenzione e tutela della qualità dell'aria da attuare dal 1 ottobre al 15 aprile dell'anno successivo. Nella nostra regione nessun comune ha emesso l'ordinanza in tempo per renderla attiva dal 1^o ottobre.

Tale piano interessa i comuni del bacino padano con un numero di abitanti superiore a 30000. Tra questi troviamo: Belluno, Padova, Rovigo, Verona, Villafranca di Verona, Vicenza, Bassano del Grappa, Schio, Treviso, Montebelluna, Mira, Chioggia, San Donà di Piave, Venezia, Belluno.

Il PRTRA prevede **tre livelli di allerta**:

- 1) **nessuna allerta - Verde**: solamente misure preventive, per non arrivare al raggiungimento della soglia del livello d'allerta 1
- 2) **livello allerta 1 - Arancione**: da applicarsi dopo 4 giorni consecutivi di superamento limite di 50 µg al m³
- 3) **livello allerta 2 - Rosso**: da applicarsi dopo 10 giorni consecutivi di superamento limite di 50 µg al m³

Nel "Nuovo accordo padano" vengono precisate le **maggiori cause di innalzamento del livello di PM 10** nell'ambiente, e come si poteva prevedere, sono di origine antropica:

- combustione di Biomasse;
- trasporto merci e trasporto passeggeri;
- industrie e produzione di energia;
- riscaldamento civile e industriale;
- agricoltura.

PM10: Veneto ti tengo d'occhio

Classifica dei superamenti annui del limite di legge per le maggiori città venete

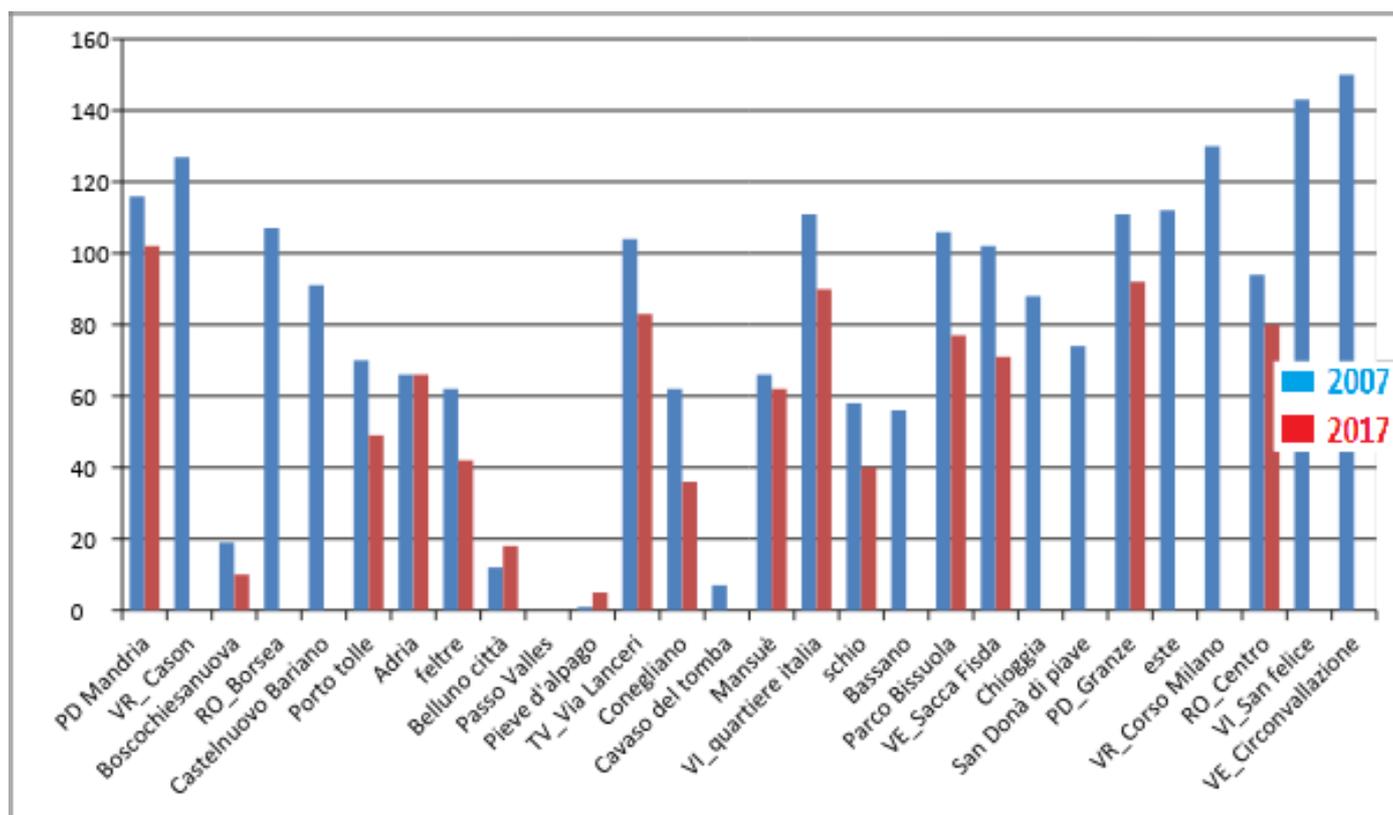
Città	Numero superamenti annui del limite di legge giornaliero del PM10 (anno 2017)*
Padova	102
Venezia Mestre	94
Vicenza	90
Treviso	83
Rovigo	80
Verona	73
Belluno	18

*Il limite di legge è stabilito dall'Organizzazione Mondiale per la Sanità ed è fissato a 35 giorni l'anno

Padova, al primo posto con 102 giorni oltre il limite supera di ben 3 volte il limite consentito, questo vuol dire che l'aria di Padova è "irrespirabile" un giorno ogni 4 (considerando solo l'inquinante PM10).



Confronto numero superamenti annui del limite di legge giornaliero tra l'anno 2007 e 2017



Il grafico confronta i dati rilevati dalle centraline ARPAV dal 2007 al 2017.

Nell'arco di questi 10 anni le centraline ARPAV di riferimento sono cambiate, alcune sono state sostituite, altre non dispongono del monitor per la rilevazione dei PM10. Nel grafico per il 2017 non sono state prese in considerazione le centraline non più attive e/o quelle interessate da campionamenti manuali che sono: Borsea (RO), Castelnuovo Bariano (RO), Passo Valles (BL), Cavaso del Tomba (TV), Bassano (VI), Chioggia (VE), San Donà di Piave (VE), Este (PD), Verona Corso Milano (VR), Vicenza San Felice (VI), Verona Circonvallazione (VR).

Osservando i valori rilevati dalle centraline ARPAV nelle medesime zone, a distanza di 10 anni si può notare un calo omogeneo della quantità di PM10 oltre la soglia, di circa 20 giorni l'anno, salvo per la centralina di Adria che rileva valori pressoché simili.

Il fatto che i valori presentino una decrescita è sicuramente un dato positivo, ma non sufficiente per la nostra salute. Il numero di giorni all'anno a cui siamo esposti a valori di PM10 superiori a quelli consentiti per la tutela della nostra salute sono ancora troppi: Rovigo supera questo limite di 45 giorni, Treviso di 48, Padova di 67, Verona e Venezia di 59, Vicenza di 55. L'Organizzazione Mondiale per la Sanità consente l'esposizione per un massimo di 35 giorni l'anno a valori superiori a 50 µg/mq.

Come si può ben notare il valore limite di 50 µg/mq per 35 giorni l'anno è abbondantemente superato nel 2007 come nel 2017, il che vuol dire che **abbiamo assistito ad un miglioramento della qualità dell'aria ma non ancora sufficiente a tutelare la salute dei cittadini.**

Oltre ad un superamento del limite di giorni con valori di PM 10 superiori ai 50 µg/mq si tiene in considerazione il valore medio della concentrazione di PM10, che non deve superare i 40 µg/mq. Tale dato, calcolato come media, è molto più rappresentativo di quanto sia il grafico sul superamento di giorni oltre il limite di 50 µg/mq, questo perché l'aria la respiriamo tutti i giorni, e non solo nei giorni in cui abbiamo un picco della criticità. **Un valore medio così elevato indica l'importanza di agire in modo costante intervenendo con tattiche di prevenzione e misure di controllo e tutela della qualità dell'aria, evitando di agire solo nella stagione invernale** quando le condizioni climatiche sfavoriscono la dispersione delle polveri sottili, aumentando la criticità del momento.

In questi ultimi dieci anni si è sicuramente parlato dell'argomento, e qualcosa è stato anche

fatto, ma non abbastanza, bisogna concretizzare i ragionamenti, le tecniche d'azione devono essere spiegate ed eseguite in modo semplice e pratico, è necessario sviluppare metodologie di prevenzione da attuare in modo continuativo nel tempo. **Sarebbe utile uniformare per tutti i comuni delle ordinanze chiare ed efficaci, in modo da agire con lo stesso criterio, e con lo stesso peso su ogni punto del territorio regionale** visto che l'aria che respiriamo non conosce confini, non fa differenza fra comuni con più o meno di 30.000 abitanti ma circola in modo libero ed indipendentemente da città a città.

Considerando i dati del 2017 rilevati dalla centralina di Adria si nota la poca coerenza e logicità che vi è nel Nuovo Accordo Padano. La centralina di Adria infatti rileva valori ben superiori a quelli consenti, ma non essendo interessato dal PRTRA non ha il dovere di emettere ordinanze sul controllo delle emissioni. Lo stesso ragionamento vale per il comune di Legnago.

Analisi cronologica dei superamenti del limite di legge giornaliero dei PM10 negli ultimi 8 anni in relazione alle precipitazioni

In questo capitolo si raffronta, a titolo d'esempio, due città del Veneto: Rovigo - centro di dimensioni ridotte per numero di abitanti con un peso ridotto di emissioni complessive in atmosfera - e Padova - centro urbano con numeri e dimensioni decisamente più impattanti e che incide al contrario in maniera significativa sul bilancio regionale delle emissioni.

ROVIGO			
Anno	Giorni pioggia/anno	mm pioggia/anno	Numero giorni oltre il limite di legge
2010	99	863.8	66
2011	55	470.0	98
2012	61	638.4	91
2013	96	860.4	65
2014	100	881.2	47
2015	62	616.4	75
2016	78	791.6	42
2017	62	507.4	80

Concentrandosi sulla centralina di riferimento per il comune di Rovigo si nota come il miglioramento della qualità dell'aria negli ultimi 8 anni ci sia stata ma che non sia costante e quindi non è solo dovuta ai provvedimenti presi dalle amministrazioni. Per quanto riguarda Padova, a parte l'anomalia del 2010 dove, nonostante i 112 giorni di pioggia si hanno avuto ben 92 giorni oltre la soglia limite, per gli altri anni possiamo affermare che l'andamento climatico è di forte influenza per l'aria che respiriamo. Fattore determinante nell'aumento e nel calo dei valori di PM10 è quindi **sicuramente l'andamento stagionale, eventi piovosi e ventosi su tutti**. Infatti per entrambi i Comuni presi in esame a titolo di esempio gli anni con andamento climatico più favorevole alla dispersione dei PM10 sono stati il 2010, 2013, 2014 e 2016 ma nonostante i valori più bassi rispetto agli altri anni presi in esame è evidente e riscontrabile come i valori restino comunque superiori la soglia limite per la salute umana. In tabella si confrontano gli ultimi otto anni, affiancando giorni oltre il limite di legge con giorni di pioggia e millimetri di pioggia del rispettivo anno per i Comuni di Rovigo e di Padova.

Come si può notare gli anni meno “tossici” sono quelli in cui ha piovuto di più. **La realtà dei fatti è quindi tremendamente preoccupante: pioggia ed eventi climatici sono gli unici protagonisti di dispersione o concentrazione degli inquinanti in atmosfera**, rendendo ancora più evidente come nessuna delle limitazioni o delle indicazioni impartite da Regione e Comuni siano servite concretamente, se non a risolvere almeno a ridurre l’inquinamento nella nostra regione.

PADOVA			
Anno	Giorni pioggia/anno	mm pioggia/anno	Numero giorni oltre il limite di legge
2010	112	1350.4	92
2011	63	671.8	59
2012	73	734.6	86
2013	107	1196	69
2014	112	1395.2	57
2015	60	561.4	87
2016	91	1133.8	65
2017	75	645.6	102



Centraline ARPAV per provincia

Provincia	Comune > 30.000 ab.	Stazione Arpav
Belluno	Belluno	La Cerva Parco Città di Bologna Area Feltrina Pieve di Alpago
Padova	Padova	Granze Mandria Arcella
Rovigo	Rovigo	Rovigo centro Borsea
Verona	Verona	Giarol Grande Legnago S.Bonifacio Borgo Milano Boscochiesanuova
Verona	Villafranca	Assente
Vicenza	Vicenza	Quartiere Italia Montebello Nord Asiago Cima Ekar San Felice Ferrovieri Chiampo
Vicenza	Bassano del Grappa	Bassano, monitor assente per i PM10
Vicenza	Schio	Schio
Treviso	Treviso	Via Lancieri di Novara Strada S. Agnese
Treviso	Montebelluna	Assente
Venezia	Venezia	Rio Novo Via Beccaria Sacca Fisola Parco Bissuola Malcontenta Via Tagliamento
Venezia	Mira	Assente
Venezia	Chioggia	Assente
Venezia	San Donà di Piave	San Donà di Piave

Analizzando questa tabella si nota come siano assenti centraline ARPAV in prossimità di quattro importanti comuni con **popolazione maggiore di 30.000 abitanti**, Villafranca Veronese, Montebelluna, Castelfranco, Mira e Chioggia. Per quanto riguarda **Bassano, San Donà e Portogruaro la centralina ARPAV è sprovvista di monitor per il parametro PM10.**



Per il comune di **Rovigo** ARPAV prende in considerazione solo i dati forniti dalla centralina di Largo Martiri, non considerando i valori più alti registrati dalla centralina presente nella frazione di Borsea (dove avvengono campionamenti manuali), interessata dalla zona industriale più sviluppata del territorio comunale. Questa centralina ha rilevato, in alcuni precedenti anni, un numero maggiore di giorni oltre il limite di legge rispetto a quella di Largo Martiri.

Agendo in questa direzione si tutela con diverso peso la salute dei cittadini in relazione alla loro posizione nel territorio comunale di Rovigo.

Gli abitanti di Borsea sono così più esposti e meno tutelati, in quanto anche se nella centralina presente nella frazione si registrano livelli critici, per vedere attuate misure di contenimento devono attendere il peggioramento dei valori registrati nella centralina di Largo Martiri.

Con questo metodo si vengono a creare cittadini di serie A e cittadini di serie B dove essere cittadini di serie B significa avere ancor meno tutele.

Venezia invece ha deciso di prendere come centralina di riferimento quella presente all'interno del Parco Bissuola. Questa stazione di rilevamento ARPAV è immersa nel parco urbano di Mestre, quindi in un'area più protetta da smog ed inquinanti rispetto ad altre zone della città prive di vegetazione o totalmente circondate da cemento ed edifici. Che Mestre sia una zona particolarmente inquinata si sa ma i valori registrati nell'ultimo anno da questa

centralina sono decisamente allarmanti. ARPAV infatti, rileva 77 giorni oltre il limite giornaliero consentito, dimostrando quanto sia omogenea la situazione *mal'aria*, che ormai non interessa più solo le zone più soggette ad inquinamento industriale e veicolare ma è così estesa da arrivare fino alle aree teoricamente più salubri come i parchi urbani.

La situazione per Venezia peggiorerebbe ulteriormente se come centralina di riferimento venisse presa quella in Via Tagliamento, dove i giorni registrati oltre il limite consentito sono ben 94, seconda solo alla centralina di Padova Mandria che ha registrato 102 giorni oltre il limite.

A parere nostro, registrando valori costantemente maggiori la stazione di Borsea e quella di Via Tagliamento, dovrebbero essere presa come centralina di riferimento, ed **estendendo il ragionamento ad un livello più regionale risulta chiaro come in tutte le città venete la centralina di riferimento dovrebbe essere quella che registra i valori più alti di PM10 indipendentemente da dove sia localizzata.**

In questo modo si tutelerebbero maggiormente tutti gli abitanti aiutandoli inoltre a comprendere la dimensione e la gravità di un problema che non può essere ridimensionato o apparentemente minimizzato, visti i rischi sanitari che stiamo tutti correndo.

Risposta dei comuni al PRTRA per l'anno 2017-2018

In Veneto su 15 Comuni con popolazione superiore ai 30.000 abitanti 14 non ha emesso l'ordinanza in tempi consoni a renderla attiva dal primo di ottobre (come previsto dal Nuovo Accordo di Programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel Bacino Padano), con ritardi che vanno dai 15 giorni di Verona ai 91 di Montebelluna con una media di 36 giorni di ritardo. **Solo San Donà di Piave ha emesso l'ordinanza il 29 settembre, con valenza immediata, rispettando i tempi.** Inoltre La disomogeneità delle ordinanze emesse dai Sindaci dei vari Comuni oltre all'inefficacia comunicativa ha visto il non completo recepimento di tutte le

azioni previste da un accordo che ad oggi ha poco o nulla di coordinato e congiunto.

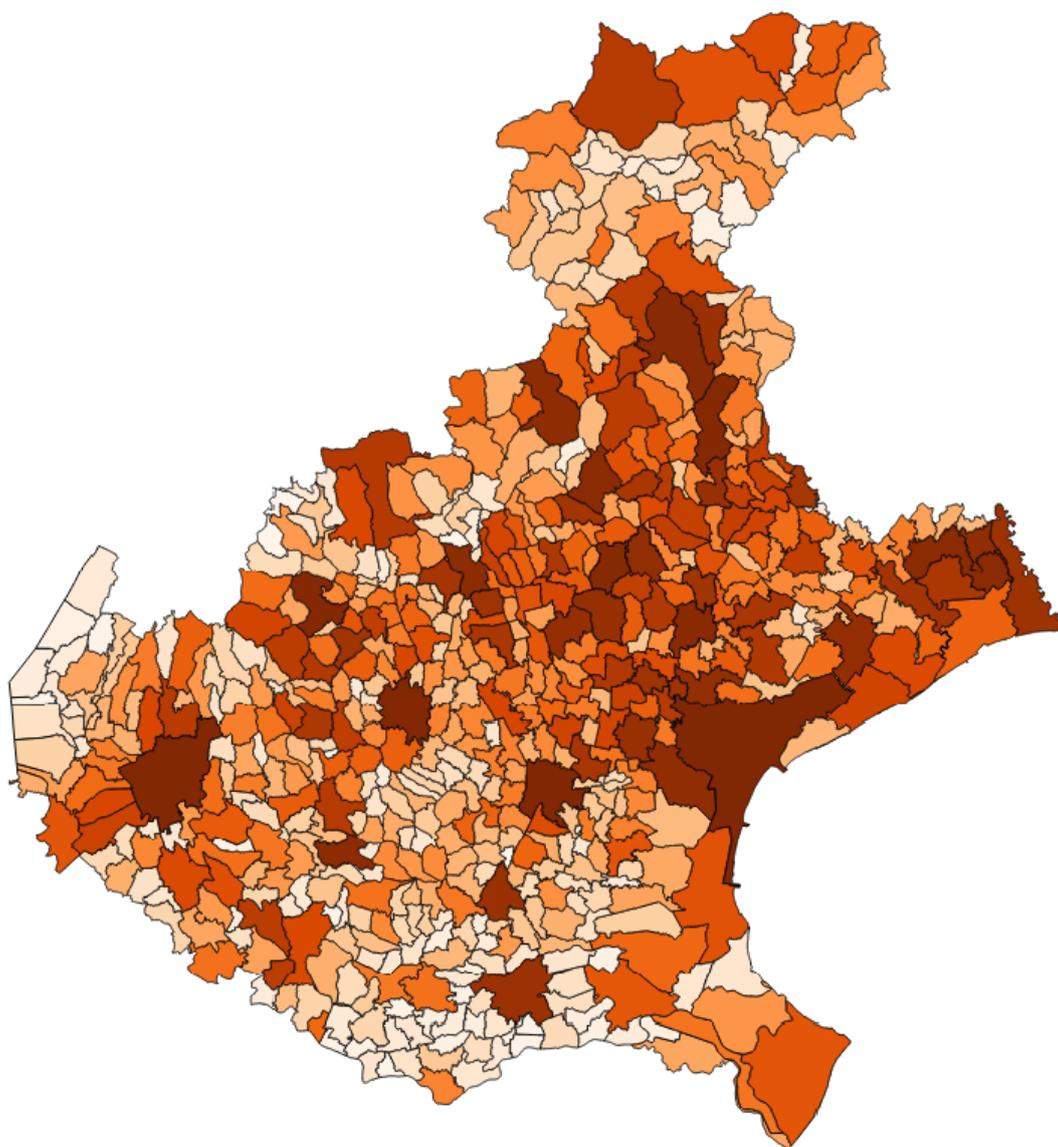
Non rispettando i tempi del patto padano, le amministrazioni comunali di fatto non trasmettono l'importanza dell'argomento e dimenticano l'urgenza con cui dovrebbero al contrario affrontare e limitare i problemi ambientali. **Insomma, volendo essere cinici, per la grande maggioranza degli Amministratori Comunali interessati dall'applicazione delle misure antismog la salute dei propri concittadini non è una priorità da affrontare con la massima urgenza.**

Comune	Data emissione ordinanza	Sanzioni previste	Giorni di ritardo
Bassano del Grappa	25/10/2017	dai 25 ai 664 euro	25
Belluno	dal 01/12/2017 al 15/12/2017 dal 8/01/2018 al 15/04/2018	dai 25 ai 500 euro	61
Chioggia	dal 04/11/2017 al 15/04/2018	dai 25 ai 500 euro	35
Conegliano	18/10/2017	dai 25 ai 500 euro	18
Mira	21/11/2017	dai 25 ai 500 euro	52
Montebelluna	01/01/2018	non precisate	92
Padova	06/11/2018	non precisate	37
Rovigo	25/10/2018	non precisate	25
San Donà di Piave	29/09/2017	dai 25 ai 500 euro	0
Schio	27/11/2017	50 euro	58
Treviso	30/10/2017	dai 164 ai 664 euro	30
Venezia	23/10/2017	dai 25 ai 500 euro	23
Verona	15/10/2017	dai 164 ai 664 euro	15
Vicenza	27/11/2017	non precisate	58
Villafranca	15/10/2017	dai 25 ai 500 euro	15

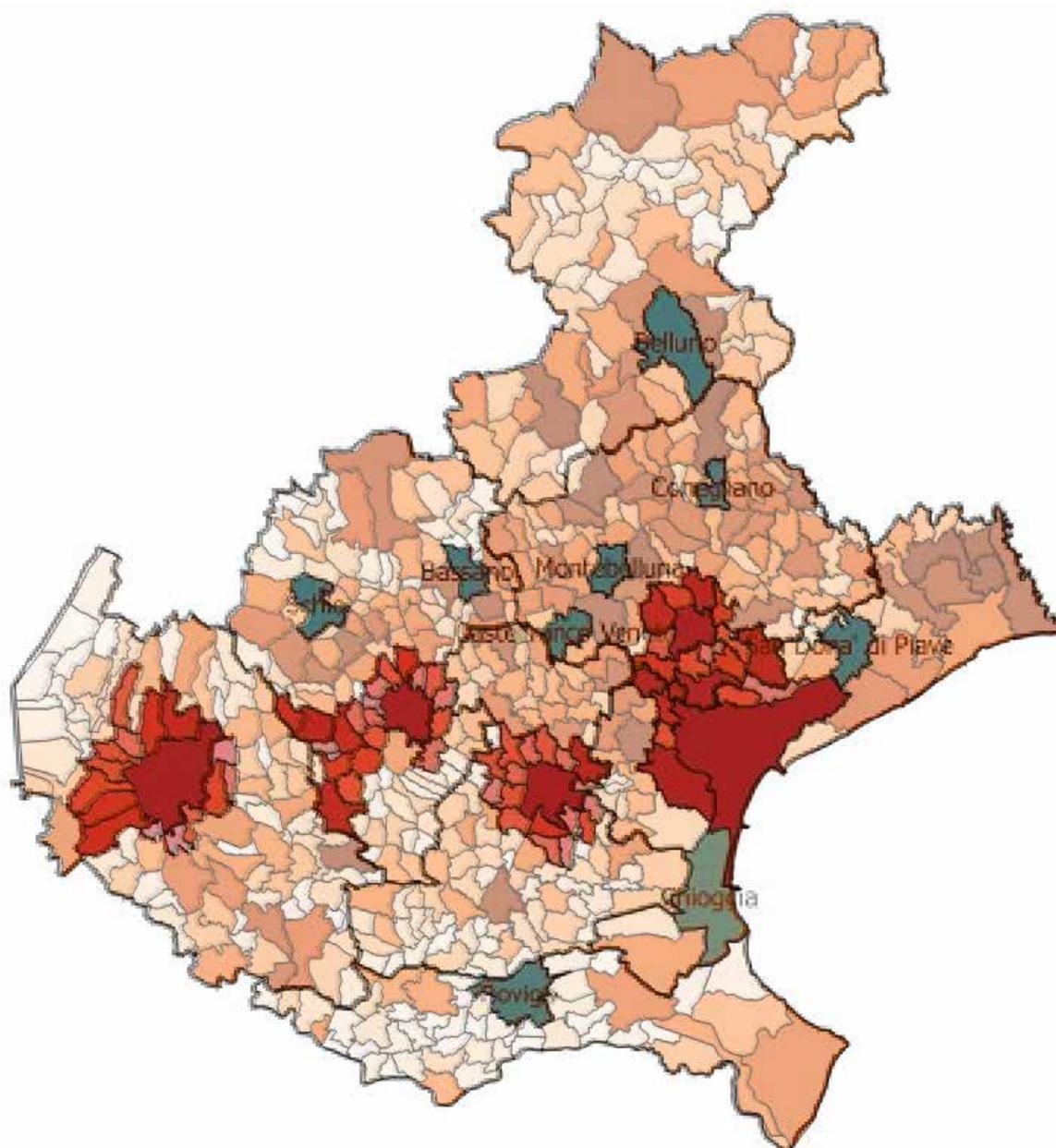
La media dei giorni di ritardo è di 36,2 giorni.

I comuni del Veneto sulla bilancia

Emissioni di Pm 10 per ogni comuni, in scala di colori, più intensità di colore indica una maggiore quantità di PM10 emessi in atmosfera.



Sovrapponendo questa immagine con quella dei territori interessati dall'accordo si può notare la ridotta applicazione del Nuovo Accordo che se esteso a tutti i comuni aumenterebbe la sua efficienza



Si può osservare come molti comuni non interessati dal trattato producano notevoli quantità di PM10, in alcuni casi anche superiori ai comuni aderenti al patto.

Chiaramente stiamo parlando di emissioni complessive e non di concentrazioni in atmosfera che evidentemente possono variare dato che dipendono dal periodo temporale a cui riferiscono, dalle condizioni meteorologiche (vento in particolare), oltre che dalla localizzazione territoriale delle principali fonti di inquinamento così come indicato nell'inventario delle emissioni in aria (INEMAR) attualmente utilizzato in sette regioni -tra cui il Veneto dal 2006- e due province autonome attraverso il quale è oggi possibile stimare, Comune per Comune, le emissioni dei principali macroinquinanti (SO₂, NO_x, COVNM, CH₄, CO, CO₂, N₂O, NH₃, PM_{2.5}, PM₁₀ e PTS), delle frazioni carboniose del particolato (BC, EC, OC), degli idrocarburi policiclici aromatici (BaP,

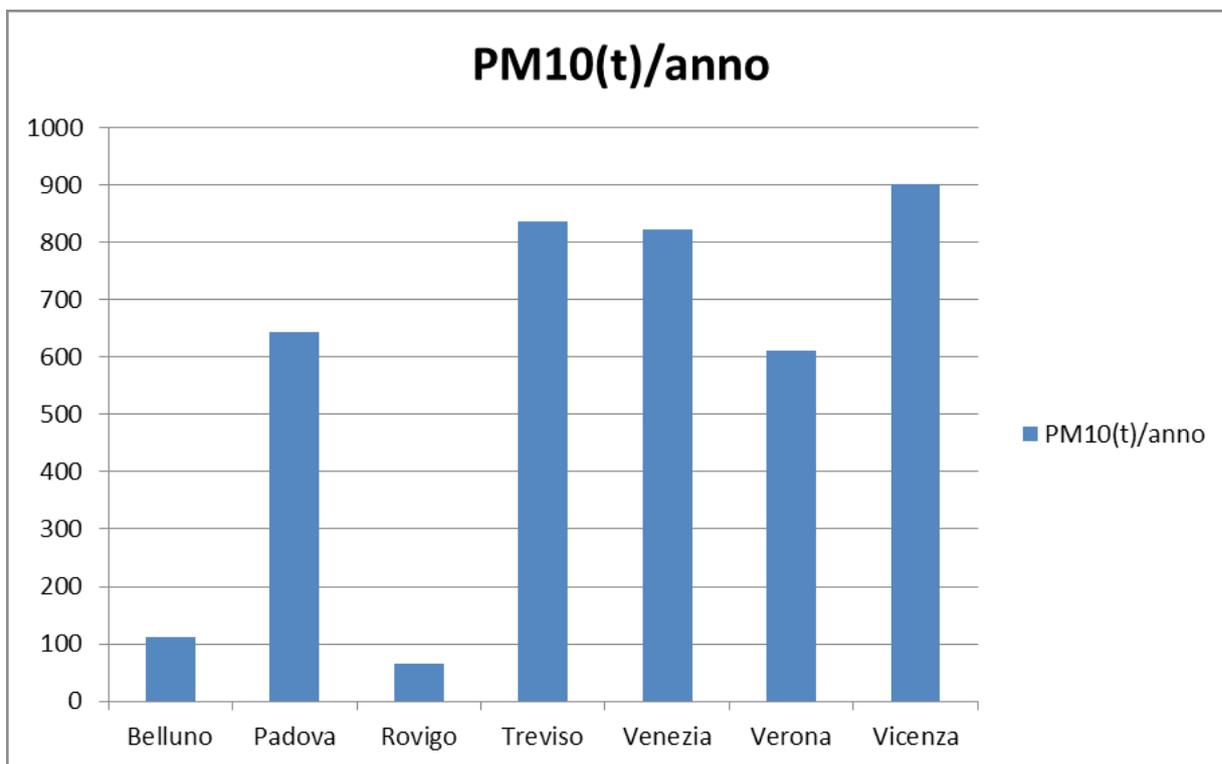
BbF, BkF, IcdP, IPA-CLTRP), dei metalli pesanti (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn) e degli inquinanti aggregati (CO₂eq, precursori dell'ozono e sostanze acidificanti) per numerosi tipi di attività e combustibili.

La misurazione delle concentrazioni al contrario, come abbiamo visto nel precedente paragrafo e pur essendo certamente esaustiva da un punto di vista generale, non gode oggi di una sufficientemente estesa rete di monitoraggio che possa confermare la relazione tra insalubrità dell'aria ed emissioni comunali, ma **questa sovrapposizione di mappe fornisce a nostro avviso informazioni molto utili che rendono evidente come le responsabilità globali delle emissioni inquinanti - che non conoscono confini politici ma solamente geografici - ricadano sulla quasi totalità dei Comuni del Veneto.**



Osservazioni sulle province del Veneto

Per quanto riguarda il contributo territoriale alle emissioni pericolose in atmosfera, è bene ricordare come sia rilevante il peso di “ogni singolo camino” e quindi quello delle emissioni prodotte e disperse in atmosfera dalle fonti di produzione (Agricoltura, Industria, Trasporti, ecc.). Un dato chiaramente evincibile consultando l'**IN**ventario delle **EM**issioni **AR**ia, un software strutturato per moduli emissivi che racchiude al proprio interno algoritmi, fattori di emissione e dati, da assegnare in input per calcolare le emissioni prodotte dai diversi ambiti emissivi. Raccogliendo i dati per territori provinciali, appare evidente come quelle maggiormente industrializzate e infrastrutturate contribuiscano prioritariamente alla diffusione degli inquinanti.



Il grafico mette in evidenza quanto ogni provincia incide sul peso totale del Veneto in termini di PM10

Provincia di Belluno

Nella provincia di Belluno, l'unico comune interessato dal patto è Belluno. Non sono presenti agglomerati. Il comune di Belluno emette 112.5 tonnellate di PM10. Un appunto si potrebbe fare su Feltre (76.4 t) e Ponte delle Alpi (64.8 t) comune confinante con Belluno. Creare un agglomerato che comprenda Belluno e i comuni confinanti più impattanti potrebbe giovare ancor di più alla qualità dell'aria. Altri comuni da segnalare nella provincia di Belluno, privi dell'obbligo di emettere ordinanze, ma che contribuiscono all'immissione in atmosfera di polveri sottili, sono i comuni interessati dal forte turismo invernale come Cortina (52.5 t), Comelico Superiore (40.7 t), Auronzo di Cadore (38.4 t). Ipoteticamente per questi comuni si potrebbe pensare a dei provvedimenti mirati e meno limitanti per i cittadini, visti i valori di PM 10 emessi in atmosfera non così alti e probabilmente concentrati in periodi dell'anno legati alla presenza di turisti o all'utilizzo di impianti sciistici.

Sicuramente la Provincia di Belluno è la meno impattante per quanto riguarda la qualità dell'aria ma questo non significa che non debba impegnarsi ulteriormente per limitare gli impatti ambientali aventi sul pianeta.

Provincia di Padova

L'agglomerato di Padova comprende, oltre al comune di Padova (228.2 t), i comuni di Casalserugo (12.5 t), Maserà (19.4 t), Albignasego (40.1 t), Abano (25.7 t), Selvazzano Dentro (28.4 t), Saccolongo (15.4 t), Rubano (22.5 t), Mestrino (28 t), Villafranca Padovana (27.8 t), Limena (19.1 t) Vigodarzere (26.1 t), Cadoneghe (19.1 t), Vigonza (55.8 t), Noventa padovana (14.8 t), Saonara (15.2 t), Legnaro (28.7 t), Ponte San Nicolò (16.5 t).

Quantità totale di PM10 emessa dall'agglomerato di Padova: 643.3 tonnellate.

Monselice (65.8 t) è esclusa dall'agglomerato di Padova ma non dal patto, così come Piove di Sacco (37.8 t), Este (29.1 t) e Cittadella (55.7 t) e quindi devono rispettare le limitazioni.

Il comune di Trebaseleghe (53.9 t), Campodarsego (44.2 t) e Piazzola sul Brenta (42.4 t) non sono considerati nel trattato nonostante inquinino molto di più di Rubano (22.5 t), Mestrino (28 t), Villafranca Padovana (27.8 t), Limena (19.1 t) Vigodarzere (26.1 t), Cadoneghe (19.1 t), Maserà (19.4 t), Noventa padovana (14.8 t), Saonara (15.2 t), Legnaro (28.7 t), Ponte San Nicolò (16.5 t).

Provincia di Rovigo

La provincia di Rovigo registra valori di PM10 inferiori rispetto alle altre province, infatti il comune di Rovigo è quello che registra valori maggiori nella provincia, ed emette in atmosfera 64.6 tonnellate di PM10 l'anno.

Gli altri comuni da segnalare per quantità di polveri sottili emesse sono Adria (37.2 t), Porto Tolle (37.8 t), Castelmasa (32.2 t), Taglio di Po (30 t).

Se confrontiamo le tonnellate di PM10 della provincia di Rovigo con le tonnellate emesse dalle altre province si può, anche se superficialmente, affermare che è la provincia con la minor quantità di emissioni di polveri sottili. Questa buona notizia è smontata da un altro dato, ovvero i giorni che la città di Rovigo ha registrato oltre la soglia dei 50 µg/mq, limite stabilito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità per garantire che l'aria sia salubre per la vita umana.

Rovigo pur registrando emissioni inferiori alle altre province ha registrato, nell'anno 2017, 80 giorni oltre il limite consentito dall'OMS.

Provincia di Venezia

L'agglomerato di Venezia, oltre al comune di Venezia (446.1 t), interessa i Comuni di Marcon (31.1 t), Martellago (52.5 t), Mira (75.7 t), Quarto d'Altino (16.4 t), Scorzè (60.5 t) e Spinea (29 t), Chioggia (38.8 t) e San Donà (73 t).

I PM10 emessi dall'agglomerato di Venezia in un anno sono 823.1 tonnellate.

Nella provincia di Venezia, zona nord orientale, in prossimità del mare si nota un'elevata quantità di PM10 emessi in atmosfera. Da sottolineare i comuni di Portogruaro (101.1 t), San Michele di Tagliamento (61.8 t), Fossalta di Portogruaro (76 t), Concordia Sagittaria (54.7 t), San Stino di Livenza (57.6 t).

Sommando i valori dell'ipotetico agglomerato di Portogruaro, interessato in totale da 66.201 abitanti, si ha un'emissione in atmosfera di 351.2 tonnellate di PM10.

Provincia di Verona

L'agglomerato di Verona comprende, oltre al comune di Verona (219 t), i comuni di Villafranca (44.4 t), Sommacampagna (41.7 t), Sona (32 t), Bussolengo (29 t), Pescantina (28.4 t), San Pietro in Cariano (18.9 t), Negrar (41.5 t), Fumane (25 t), Grezzana (51.2 t), San Martino Buon Albergo (31.2 t), San Giovanni Lupatoto (23.10 t), Mezzane di sotto (10.7 t), Lavagno (16.3 t).

In totale l'agglomerato di Verona produce 612.4 tonnellate di PM10.

La non coerenza si presenta qualora si osservi che l'agglomerato comprende comuni che emettono in atmosfera quantità di PM 10 inferiori alle 30 tonnellate, e non considera comuni con emissioni ben più superiori. Tra questi troviamo: Cologna Veneta (86.1 t), Cerea (51.1 t), Legnago (41.3 t), Isola della Scala (41.1 t). Assieme questi comuni, non interessati dal patto, sono abitati da 61.810 abitanti e producono in totale 219.6 t di PM10, ovvero un terzo del totale di PM10 emesso dall'agglomerato di Verona.



Provincia di Vicenza

Nella provincia di Vicenza i comuni che devono rispondere al PRTRA sono Schio (122 t), Bassano (87.9 t), Dueville (41.7 t), Monticello Conte Otto (15.5 t), Bolzano Vicentino (25.1 t), Quinto Vicentino (16.2 t), Torri di Quartesolo (27.4 t), Longare (18.3 t), Vicenza (130.4 t), Altavilla Vicentina (26.4 t), Brendola (33.9 t), Sarego (27.3 t), Lonigo (52.1 t), Montebello Vicentino (34.1 t), Zermeghedo (3.1 t), Montorso Vicentino (12.1 t), Arzignano (54.6 t), Montecchio Maggiore (47.3 t), Sovizzo (18.7 t), Creazzo (20.1 t), Monteviale (10.3 t), Costabissara (10.8 t), Caldogno (26.6 t) e Chiampo (40.5 t). Il totale delle tonnellate emesse dall'agglomerato di Vicenza, più le due città con popolazione maggiore di 30.000 abitanti (Schio e Bassano), è 902.4 t all'anno.

Riguardo la provincia di Vicenza, è doveroso notare che tra il comune di Schio e l'agglomerato di Vicenza si trovano Recoaro Terme (43.2 t), Valdagno (49.9 t), Cornedo Vicentino (53.3 t), Malo (59.4 t), Thiene (47.3 t) che assieme interessano 83.836 abitanti e producono una quantità di 253.1 t di PM10, doppiando il comune di Schio sia per numero complessivo di abitanti che per emissioni in atmosfera. Un ipotetico agglomerato da costituire che oggi di fatto non ha nessun obbligo di restrizioni.

Provincia di Treviso

L'agglomerato del comune di Treviso, oltre al comune di Treviso (103.2 t) comprende: Carbonera (35.5 t), Casale sul Sile (35.9 t), Casier (19.3 t), Mogliano Veneto (69.8 t), Paese (53.1 t), Ponzano Veneto (34.7 t), Preganziol (29.9 t), Quinto di Treviso (25.8 t), Roncade (54 t), Silea (28 t), Villorba (59 t), Zero Branco (39.9 t).

Nella provincia di Treviso, inoltre, tra i comuni che devono rispettare il patto ed emanare l'ordinanza troviamo: Castelfranco Veneto (67.6 t), Montebelluna (114.8 t), Conegliano Veneto (65.4 t).

La quantità emessa dall'agglomerato di Treviso e i comuni con più di 30.000 abitanti è di 835.9 t.

Nella stessa provincia troviamo comuni che non rientrano nel patto ma contribuiscono in modo sostanzioso all'inquinamento atmosferico, emettendo grandi quantità di PM10: Vittorio Veneto (115.8 t), Valdobbiadene (89 t), Volpago Del Montello (74.7 t), Vedelago (67 t).

Se anche questi comuni venissero coinvolti nel patto di tutela e miglioramento dell'aria avremmo altri 65.831 cittadini che contribuirebbero al risanamento della qualità dell'aria.

Vittorio Veneto che confinando col comune di Conegliano potrebbe rispettare la stessa ordinanza o emetterne una propria vista la quantità di PM10 emessa, doppia rispetto alla vicina Conegliano; tra Montebelluna e Castelfranco Veneto, comuni appartenenti al patto, troviamo il comune di Vedelago, che pur presentando un valore pari a quello di Castelfranco ed essendo nello stesso territorio, non è obbligato ad attuare delle misure di prevenzione. Un altro comune che merita un'osservazione è Volpago Del Montello il quale presente una quantità di PM10 di 74.7 t e non rientra nell'agglomerato di Treviso, nonostante sia confinante con esso. La non obbligatorietà nell'emettere un'ordinanza potrebbe essere motivo di minor qualità dell'aria per i territori confinanti che, invece, sono obbligati ad emettere l'ordinanza.



Looper è un progetto finanziato dall'Unione Europea che coinvolge tre città europee **Bruxelles, Manchester e Verona**, che ha l'obiettivo di migliorare i processi di co-progettazione all'interno del governo urbano e della pianificazione per quello che riguarda problematiche ambientali specifiche di ogni città coinvolta.

Il progetto ha avuto inizio nel 2017 e si svilupperà su tre anni cercando di attuare soluzioni mitigative ai problemi ambientali urbani.

Per Bruxelles il tema scelto riguarda il traffico e la mobilità, per Manchester la microcriminalità ed il disagio sociale, per **Verona l'inquinamento atmosferico**.

Il progetto è guidato per l'Italia da un team che vede collaborare **Assessorato all'Ambiente del Comune di Verona, IUAV e Legambiente Verona**.

Looper consente di monitorare alcuni indicatori ambientali relativi alla qualità dell'aria (PM10m, PM2,5, Ossidi di azoto) e all'inquinamento acustico, avvalendosi di strumenti tradizionali messi a disposizione da ARPAV e strumenti sperimentali innovativi, rilevando capillarmente l'inquinamento e le fonti sull'area individuata. Una volta raccolti i dati l'obiettivo del progetto è di ottenere, attraverso un percorso partecipato, soluzioni praticabili ed efficaci per affrontare le

criticità individuate dovute prevalentemente al traffico veicolare.

L'area oggetto di indagine è localizzata a Verona sud, area urbana più afflitta dall'inquinamento atmosferico data la presenza della ZAI, della Fiera, dell'autostrada e di una pianificazione territoriale scriteriata degli ultimi anni.

A novembre 2017 data di inizio effettivo del progetto, sono stati programmati e poi realizzati i Living Lab, laboratori di partecipazione il cui obiettivo è stato l'identificazione dei problemi dei quartieri coinvolti, cercando di includere il maggior numero possibile di portatori di interesse. Hanno aderito enti pubblici e privati, singoli cittadini, comitati ed associazioni.

Nei mesi di febbraio, marzo e aprile 2018 si procede con i monitoraggi della qualità dell'aria in una ventina di punti sparsi nei quartieri di Verona sud, in quelle che sembrano essere le zone più critiche. I luoghi sono stati scelti dai cittadini partecipanti al progetto.

Una volta raccolti i dati e studiata l'area e le sue dinamiche, si pianificheranno soluzioni mitigative al traffico veicolare da proporre ed attuare con la pubblica amministrazione.

CAPTOR

UN PROGETTO EUROPEO PER IL MONITORAGGIO DELL'OZONO TROPOSFERICO IN AMBIENTE RURALE

A Settembre 2016 ha preso avvio a Vicenza la prima fase del **progetto europeo CAPTOR (Collective Awareness Platform for Tropospheric Ozone Pollution - finanziato nell'ambito del programma HORIZON 2020-ICT-10-2015-RIA)**. Il progetto coinvolge **Spagna, Italia** (Valle del Po) e **Austria**, tre regioni europee fortemente colpite dall'inquinamento da **ozono (O₃)**, e prevede **l'impiego di sensori portatili e a basso costo per il monitoraggio del livello di O₃ nell'aria** (sito internet www.captor-project.eu).

Come dimostrato dai dati riportati nella relazione annuale sulla qualità dell'aria per il 2015, redatta dall'ARPAV, **il Veneto rappresenta una delle situazioni più a rischio per la salute umana a causa del continuo superamento del Valore Obiettivo a Lungo Termine (OLT) relativo al livello di ozono troposferico** (calcolato come media del numero di giorni di superamento della media mobile sulle 8 ore di 120 µg/m³). Per questo motivo il **Veneto**, ed in particolare **Vicenza**, è stato selezionato, assieme a **Piemonte, Emilia-Romagna e Lombardia** per aderire al progetto CAPTOR. Il progetto prevede uno sviluppo per un periodo di **3 anni** (inizio 01-01-2016 - fine 31-12-2018), durante i quali verranno installati e testati in totale **35 sensori** per il monitoraggio dell'ozono troposferico in ambiente rurale. Questi sensori impiegati sono di due diverse tipologie, i sensori di tipo **CAPTOR**, ideati e progettati presso l'**Universitat Politècnica de Catalunya di Barcellona** (Spagna) ed i sensori di tipo **RAPTOR**, realizzati presso l'**Université**

Blaise Pascal Clermont-Ferrand (Francia). Tali sensori sono stati pensati per essere installati e mantenuti dagli stessi cittadini, i quali saranno parte attiva del progetto, attraverso un approccio di citizen science, essi verranno infatti coinvolti nell'ospitare i sensori presso la propria abitazione e nel monitoraggio dei dati raccolti.

L'obiettivo principale che si pone il progetto CAPTOR è quello di favorire la collaborazione tra le comunità locali, i cittadini, le ONG e la ricerca scientifica, inducendo ad una maggiore consapevolezza che a sua volta possa indirizzare a trovare soluzioni pratiche per risolvere il problema dell'inquinamento ambientale, collaborando con le amministrazioni locali e regionali. **A fine giugno 2017 i sensori CAPTOR e RAPTOR sono stati installati presso la centralina ARPAV presso Parco Colli Euganei a Cinto Euganeo (PD)** per i primi test e per la taratura degli strumenti per un periodo di circa 15 giorni. Successivamente sono state individuate alcune zone di periferia, pubbliche e private, per l'installazione degli stessi, con lo scopo di monitorare il livello di ozono troposferico in ambiente rurale. E' risaputo infatti che proprio nelle zone rurali delle città, in particolare nei periodi estivi, l'ozono raggiunge i valori massimi di concentrazione ciò è dovuto a reazioni chimiche che coinvolgono gli inquinanti precursori (in particolare NO_X) prodotti principalmente in contesto urbano attraverso processi antropici. I primi mesi del 2017 hanno visto il progetto CAPTOR procedere e svilupparsi. Le numerose



Installazione strumenti presso centralina ARPAV a Cinto Euganeo – Parco Colli Euganei

candidature ricevute da parte di cittadini della provincia di Vicenza, per mettere a disposizione la propria abitazione per ospitare i sensori, sono state accuratamente selezionate e sono stati individuati i volontari che hanno partecipato alla prima fase di monitoraggio durante l'estate 2017. I tre sensori distribuiti sul territorio della provincia sono stati quindi installati presso alcune abitazioni di privati cittadini volontari a **Torreselle a Isola Vicentina, Barbarano Vicentino e Ponte di Barbarano**. A Isola Vicentina e a Barbarano Vicentino sono stati installati i sensori RAPTOR, mentre a Ponte di Barbarano è stato posizionato un sensore CAPTOR. Un sensore RAPTOR è invece rimasto installato presso la centralina ARPAV a Cinto Euganeo per tutto **il periodo di monitoraggio estivo, ovvero dal 14 luglio al 15 settembre 2017 data in cui si è chiusa la campagna di monitoraggio per l'estate 2017**. Tra gli strumenti fruibili dai volontari e da tutti i cittadini interessati, oltre ai siti internet www.captor-project.eu e <http://www.captorlegambiente.it/>, è disponibile e scaricabile **l'applicazione CAPTOR AIR su Play Store**, con la quale chiunque fosse interessato può rimanere costantemente aggiornato sui risultati delle stazioni di monitoraggio non solo in Italia ma anche in Francia, Spagna e Austria. A Settembre 2017 i rilevatori sono stati recuperati dalle

abitazioni di tre cittadini, i quali hanno risposto ad alcune domande sulla loro esperienza come volontari per il progetto CAPTOR. Dalle interviste è emerso l'entusiasmo per aver preso parte a questa iniziativa, la conoscenza circa le cause e le conseguenze dell'inquinamento da ozono troposferico, la condivisione dell'esperienza con amici e conoscenti, nonché una maggiore attenzione verso gli stili di vita e i comportamenti che incidono sulla concentrazione di ozono in atmosfera. A inizio ottobre 2017 tutti gli strumenti sono stati installati nuovamente presso la centralina ARPAV di Cinto Euganeo (Padova) dove sono rimasti due settimane per la fase di taratura. Dopo questo periodo, gli strumenti sono stati spediti all'Ufficio Scientifico di Legambiente e successivamente a Barcellona e in Francia. I dati raccolti dai rilevatori sono stati in seguito elaborati e resi pubblici verso la metà di novembre. **E' possibile consultare i risultati del monitoraggio disponibili al link <https://captorair.org/map/>.**

Per maggiori informazioni sul progetto e sui suoi sviluppi è possibile consultare il sito di Legambiente Veneto al link www.legambienteveneto.it/captor/, dove è presente una sintesi di tutto il lavoro svolto sino ad ora.

Ordinanze a confronto

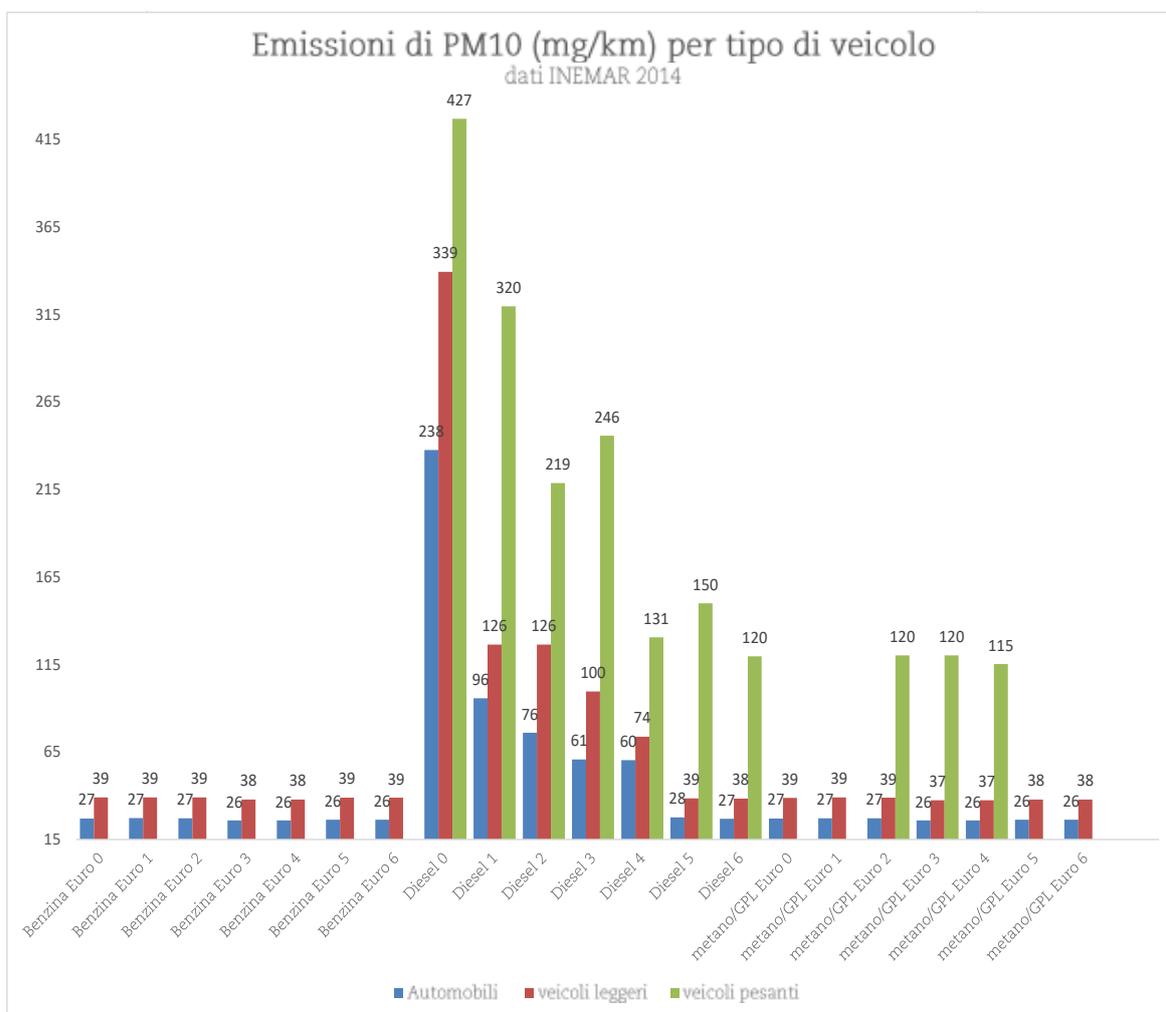
La tabella mette a confronto le limitazioni previste nel 2017 dal Nuovo Accordo del Bacino Padano ratificato dalla regione con le limitazioni previste nel 2016 dalla Regione Veneto.

Limitazioni e azioni previste			Nuovo Accordo Padano Allegato I	dgr n. 1909/2016 Allegato A	
T° < 19 °C abitazioni				18 °C riscaldamento civile, industriale e artigianale	
T° < 17 °C industria, artigianato			19 °C anche in esercizi commerciali	19 °C tutti gli altri	
Riscaldamento a biomassa legnosa	< 3 stelle				
	3 stelle				
	4 stelle				
Spegnere auto/bus in sosta					
Spegnere motore in sosta per i privati					
Divieto circolazioni giorni feriali	benzina	E0	privati		dalle 9 -12 e 15 -18
			commerciali		
		E1	privati		dalle 9 -12 e 15 -18
			commerciali		
	E2	privati			
		commerciali			
	diesel	E0	privati		dalle 9 -12 e 15 -18
			commerciali		
		E1	privati		dalle 9 -12 e 15-18
			commerciali		
		E2	privati		dalle 9-12 e 15-18
			commerciali		
E3	privati				
	commerciali				
E4	privati				
	commerciali				
Ciclomotori a due tempi - Euro 0				dalle 9-12 e 15-18	
Combustione biomasse all'aperto					
Combustioni altro genere					
Divieto spandimento liquami					
Maggiori controlli					
Agevolazioni tariffarie per TPL					
Altre misure temporanee				a discrezione dei sindaci	

Prima del “Nuovo Accordo di Programma per l’adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell’aria nel bacino padano” erano state adottate nel 2016 le “Linee guida per il miglioramento della qualità dell’aria ed il contrasto all’inquinamento locale da PM10”. Analizzando i rispettivi allegati, dove sono precisate le misure da attuare in relazione al livello d’allerta, si osserva nel più recente allegato una grave carenza per la stagione 2017/2018, in quanto non sono presenti le misure di prevenzione da applicare indipendentemente dal livello di criticità raggiunto.

Infatti in mancanza di un rinnovo della succitata dgr 1909 del 29.11.2016 “Linee guida per il miglioramento della qualità dell’aria...” i Comuni ed i Tavoli Tecnici Zonali hanno dovuto interpretare ognuno a modo proprio il nuovo accordo di bacino padano, che per l’inverno 2017/2018 non ha previsto misure di blocco del traffico preventive. È bene ricordare che le linee guida del vecchio accordo prevedevano il blocco della circolazione dei veicoli euro 0-1-2 diesel e euro 0-1 a benzina. Misura scomparsa nell’accordo padano per il 2017/2018 e che verrà ripristinata solo a partire dal 1 ottobre 2018 e solo per i veicoli diesel: una evidente e grave mancata assunzione della responsabilità di coordinamento da parte della Regione Veneto, in considerazione del fatto che il principale contributo alle emissioni in atmosfera appartiene a queste classi di veicoli (vedi grafico seguente).

Tornando alla tabella di confronto delle ordinanze sono **evidenziate in colore verde le misure da attuare come misura preventiva (criticità 0)**, in colore arancio sono indicate le misure per affrontare il livello di criticità 1 ed infine in colore rosso sono indicate le misure per contrastare livello di criticità 2.





Come si può ben osservare nelle caselle del Nuovo Accordo Padano non è presente il colore verde (ndr: per la stagione 2017/2018), confermando l'approccio totalmente sbagliato da parte dei soggetti partecipanti che non attribuiscono la giusta importanza alle buone pratiche ecosostenibili con funzione di prevenzione da attuare costantemente durante l'anno. Bisogna prendere coscienza che si deve tenere in considerazione ed affrontare il problema dell'inquinamento atmosferico ogni giorno, e non solo, durante i periodi di criticità. Nonostante fossero queste le indicazioni del nuovo accordo di bacino padano e **nonostante l'arretramento della Regione che avrebbe dovuto e potuto facilmente confermare le misure dell'anno precedente attraverso un semplice rinnovo, c'è da fare un appunto positivo alla maggioranza dei comuni aderenti, i quali hanno comunque ordinato delle pratiche da attuare anche in periodi di allerta 0, quindi con carattere preventivo.** Si sottolinea perciò quanto la mancanza di un intervento regionale renda l'elasticità di questo accordo troppo elevata, lasciando eccessiva soggettività al singolo comune. Infatti si nota molta variabilità tra le ordinanze dei comuni sia per come essi decidono di affrontare i diversi livelli di allerta sia in termini di azioni di prevenzione, e azioni sanzionatorie.

Altro punto su cui riflettere sono le misure a cui attenersi in caso di raggiungimento del livello d'allerta 2, decisamente insufficienti rispetto a quelle per il livello d'allarme 1. Non vengono praticamente presi ulteriori provvedimenti, ci si limita ad informare la cittadinanza e limitare riscaldamento a biomassa legnosa che non soddisfi almeno la classe energetica 4 stelle. Non si attribuisce al problema il giusto peso, si concede ancora troppa libertà al singolo comune nell'emettere ordinanze più o meno limitanti, probabilmente a causa della poca consapevolezza riguardo questo tema.

La gravità della situazione comincia ad essere notevole, dobbiamo attribuire più valore ad ogni singolo accorgimento verso l'ambiente, ce lo sta chiedendo, è necessario, ne ha bisogno e ne abbiamo bisogno anche noi. Ad esempio è necessario agire per il miglioramento del trasporto pubblico locale che non è ancora sufficientemente promosso. I cittadini non sono ancora abbastanza incentivati e in molte città del Veneto prendere un treno o un autobus è ancora troppo scomodo in confronto al mezzo privato, sia per costi di servizio che per frequenza di corse e assenza di corsie preferenziali.

Basta pensare al fallimento del Servizio Ferroviario Metropolitano Regionale che attendiamo da ormai 28 anni e che avrebbe dovuto garantire treni e bus ogni 15 minuti con una integrazione ferro-gomma regionale utile a superare la gestione frammentata per bacini provinciali. Un progetto datato, che faceva riferimento ad un Piano dei Trasporti Regionale approvato nel lontano 1990 (e ancora oggi la Regione Veneto non è stata in grado di

approntare i necessari aggiornamenti a tale Piano) e che ha investito decine di milioni di euro di soldi pubblici producendo, in buona sintesi, solamente evitabili opere infrastrutturali di contorno e parcheggi, che è bene sottolineare, riamangono rigorosamente vuoti. Insomma un progetto oggi definitivamente naufragato che avrebbe invece potuto avviare una nuova stagione per la mobilità regionale contribuendo alla riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera. Di nuovo, quando la Regione è assente o agisce con interventi tampone utili solo a ridurre i danni, è solo l'attivismo ed il coraggio dei comuni l'unica speranza per avviare il cambiamento di cui abbiamo bisogno. In questo senso **una nota positiva che speriamo diventi presto contagiosa arriva da Padova,** dove – a prescindere dal fallimento del SFMR e dai finanziamenti regionali ad oggi ancora

sostanzialmente inesistenti – **il Comune ha recentemente deciso di rafforzare con decisione il servizio urbano investendo circa 350.000 euro dal proprio bilancio,** che hanno prodotto nell'immediato un aumento delle corse per 150.000 Km ed una una revisione strategica delle linee e dei nodi di interscambio.



La politica delle eccezioni

Con politica delle eccezioni si vuole mettere l'accento sull'allegato 1 che accompagna le ordinanze emesse dai comuni. Questo allegato è composto da un elenco di possibili soggetti e rispettivi mezzi che, tramite richiesta, possono ottenere una deroga sotto forma di autocertificazione che gli esonera dal dover attenersi all'ordinanza.

Alcuni punti di questo allegato possono essere più o meno giusti, i servizi offerti dalle amministrazioni e da gli enti non possono di certo interrompersi ed è comprensibile che in questa fase di transizione ci possa essere la necessità di utilizzare mezzi ormai vecchi e inquinanti per garantirne il regolare svolgimento.

Quello che le amministrazioni comunali, le imprese di trasporto pubblico e i vari organi giuridici sono tenuti a fare è una serie di adeguamenti rivolti al potenziamento e modernizzazione della rete di trasporto pubblico, acquistando ed utilizzando mezzi più efficienti e meno inquinanti. In questo modo, probabilmente, si potrebbe eliminare dalle ordinanze molte possibilità di richiedere deroghe, in quanto la cittadinanza avrebbe la possibilità di muoversi, senza inquinare, utilizzando il bus o tram. Questo, in particolare, per gli over 65, che in molti comuni, senza distinzioni (quindi anche se non ancora in pensione) sono incredibilmente esentati dal divieto di circolazione anche se il loro mezzo di trasporto è inquinante. È al contrario un dato di fatto che buona parte degli anziani, soprattutto i già pensionati e quindi senza vicoli lavorativi e al limite con le capacità di guida a causa dell'età e di acciacchi vari ed inevitabili, farebbe volentieri a meno di prendere l'auto preferendo un accogliente e puntuale mezzo pubblico ed una successiva salutare passeggiata. Sarebbe quindi opportuno che le amministrazioni quantomeno non incentivassero il loro uso del mezzo privato.

Se vogliamo che il 2030 segni un anno fondamentale per svoltare verso un futuro 100% rinnovabile dobbiamo iniziare a muoverci ora e tutti insieme. Ogni stato deve collaborare e pensare in questa direzione per raggiungere questo obiettivo entro i limiti temporali prefissati, e sarebbe bello che l'Italia non arrivasse per ultima, o come al suo solito in ritardo.

Le deroghe che troviamo nell'allegato 1 del Nuovo Accordo Padano rischiano di essere un ostacolo per ogni singolo cittadino, enti, aziende e amministrazioni ritardando l'adeguamento a mezzi più efficienti e meno dannosi per l'ambiente. Se a questo aggiungiamo minimi o quasi assenti controlli sul rispetto dell'accordo la faccenda si fa molto dura, i cittadini meno sensibili non rispetteranno l'accordo e l'obiettivo prefissato sarà ancora più difficile da raggiungere.

Tra le deroghe troviamo la possibilità di richiedere l'autocertificazione se si offre il servizio di car pooling. In questo caso il privato cittadino mette a disposizione la sua auto per raggiungere il medesimo luogo con almeno tre persone a bordo. Questo può essere un buono spunto per la cittadinanza, che può così contribuire ad inquinare meno, continuando i suoi normali spostamenti, riducendo i costi sociali e limitando i costi personali dividendo la spesa con almeno altre due persone. Tale metodo di trasporto deve sicuramente essere incentivato in questa fase di transizione ma deve essere maggiormente promosso e sfruttato magari creando e diffondendo applicativi comunali per smartphone o altre metodologie tecnologiche che possano facilitare l'incontro tra i viaggiatori e stimolare l'aggregazione e la riduzione di mezzi circolanti.



Oltre ai mezzi privati che in questo periodo di adeguamento possono ridurre il loro impatto tramite strategie di aggregazione come il car pooling troviamo i mezzi pubblici e di enti statali. Per queste altre due tipologie di mezzi si chiede un più rapido adeguamento, in quanto devono essere i primi a dare l'esempio, in quanto la disponibilità di acquisto è sicuramente maggiore da parte di questi soggetti e infine perché il cittadino, tramite le tasse fornisce una risorsa economica a questi soggetti, che potrebbe essere investita in mezzi moderni ed ecosostenibili piuttosto che in spese per pagare multe all'Europa o il pieno ad un'auto diesel di un corpo dello stato.

Anche sulle deroghe, come nei divieti e limitazioni espressi dalle ordinanze si notano molte differenze tra un comune e l'altro. Alcuni comuni sono molto più permissivi di altri. Anche su questo aspetto bisognerebbe avere una linea più omogenea, c'è bisogno di più comunicazione e collaborazione tra i comuni interessati dal patto, in modo da affrontare il tema dell'inquinamento atmosferico con lo stesso peso, riducendo i carichi inquinanti allo stesso modo, in tutti i comuni in tutto il bacino padano.

L'obiettivo è quello di fornire tutti i servizi necessari per ridurre al minimo la lista di soggetti che possono richiedere le autocertificazioni per continuare a svolgere le proprie attività, senza contribuire al miglioramento della qualità dell'aria. Siamo giunti ad un punto in cui i costi per ridurre i carichi inquinanti non sono più

spese ma investimenti che si traducono in un maggior benessere per i cittadini, servizi migliori, minori costi per la sanità pubblica ed un minore rischio di incappare in ulteriori multe provenienti dall'unione europea.

Al termine di questo Dossier possiamo affermare che c'è ancora molto da fare a livello nazionale, locale ed anche a livello di singolo cittadino. Si deve prendere coscienza della gravità della situazione (in Europa nel 2012 si stimano circa 432.000 morti e 60000 solo in Italia), intendendo il problema dell'inquinamento atmosferico a livello globale, evitando di escludere da trattati ed ordinanze alcune categorie di cittadini o alcune regioni, solo perché fuori da una zona particolarmente soggetta ad inquinamento atmosferico come la pianura padana. Lo dimostra il fatto che nella speciale classifica di Legambiente, Pm10 ti tengo d'occhio, oltre a città del bacino padano troviamo anche Benevento, Napoli e Firenze. C'è bisogno di regole sostenibili omogenee in tutto il territorio, stimolando senso di coesione tra i vari comuni e regioni, nessuno escluso e maggiori controlli che garantiscano il rispetto delle ordinanze. Non possiamo più concederci eccezioni o deroghe, dobbiamo remare tutti nella stessa direzione, collaborando per un'Italia più salubre, che permetta ai nostri figli di continuare a respirare.

2018... Cominciamo male

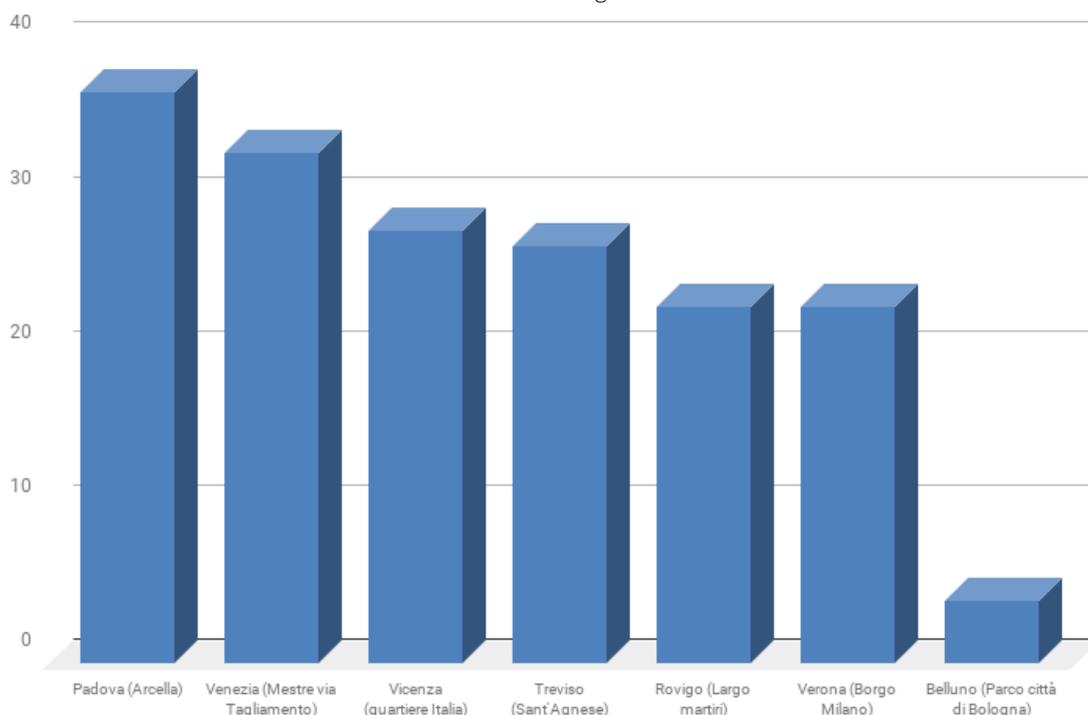
Con le sottostanti tabelle, che si possono consultare sul sito dell' ARPAV, possiamo monitorare lo stato di salute dell'aria nel nostro territorio. Gli indici di qualità ambientale presi in considerazione sono la quantità di biossido di azoto (NO₂), polveri sottili (PM 10), ozono(O₃), biossido di zolfo (SO₂) e monossido di carbonio (CO).

Per esempio si può notare che il superamento dei giorni, oltre 50µg/m³ di PM10, sono già 21 per quanto riguarda Rovigo e 30 per quanto riguarda le stazioni di Padova Arcella e Padova Granze. Questo significa che nella provincia di Padova, nei primi 66 giorni del 2018, 30 sono stati oltre la soglia per la salute umana. Tutto sommato questo non ci deve allarmare più di quanto lo possiamo già essere, visto che il trend degli ultimi anni è proprio quello di un giorno su due oltre il limite di legge, fissato a 50 µg/m³ dall'organizzazione mondiale della sanità. Non dobbiamo allarmarci più di quanto lo siamo già, ma dobbiamo esserlo per poter adottare tutti uno stile di vita più sostenibile e per far

capire alle amministrazioni comunali che siamo coscienti e preoccupati per la situazione attuale, che la nostra salute ci interessa e che vogliamo delle misure concrete, costanti e immediate per ridurre i carichi inquinanti.

Visto l'inizio del 2018 si può affermare che l'inefficacia e la disomogeneità delle ordinanze comunali emesse non ha consentito di raggiungere un obiettivo minimo utile a salvaguardare ambiente e salute. Il monitoraggio e il controllo per far rispettare tali ordinanze è completamente assente; le sanzioni a cui si è sottoposti non intimidiscono minimamente il singolo cittadino ed i controlli restano scarsi e privi di adeguati finanziamenti stabiliti dai bilanci comunali che potrebbero altresì garantire, quantomeno, maggiore attenzione da parte dei cittadini; l'informazione è molto carente e le modalità con cui si segnalano gli sforamenti e quindi le conseguenti pratiche e obblighi a cui attenersi non sono sufficientemente diretti e di difficile comprensione.

Numero di sforamenti dal 1° gennaio al 31 marzo 2018



Siamo molto lontani da avere al massimo 35 giorni l'anno oltre la soglia limite. Inoltre, come sappiamo, l'aria non è minacciata solo dai PM10 ma anche da altri composti, come monossido di carbonio, biossido di zolfo, biossido di azoto oppure ozono che nei mesi caldi crea seri problemi alle nostre vie aeree, provocando irritazioni ed allergie. Questo per dire che oltre a preoccuparci delle polveri sottili dobbiamo considerare tutte le sostanze inquinanti e nocive per la nostra salute e che in base alle condizioni atmosferiche troviamo nell'ambiente concentrazioni più o meno elevate di un determinato agente inquinante.

Le nebbie, l'umidità, la scarsità di vento favoriscono i PM10, rendendo i mesi freddi particolarmente adatti a tale inquinante, le alte temperature favoriscono l'aumento di concentrazione di ozono, rendendo l'estate il periodo durante il quale siamo più soggetti a questo inquinante.

Come si può capire in ogni periodo dell'anno siamo soggetti ad alte concentrazioni di inquinanti, questo per spiegare, ancora una volta, come **le misure di controllo e risanamento dell'aria non possono essere limitate ad un periodo dell'anno, ma devono essere costantemente applicate, con misure di prevenzione e non misure di emergenza.**



Le 10 proposte di Legambiente per tornare a respirare in Veneto

Già nel dossier malaria 2017 Legambiente aveva messo in evidenza una situazione, ormai non più sostenibile per i nostri polmoni. A livello regionale sarebbe oltre modo utile uniformare per tutti i comuni delle ordinanze chiare ed efficaci, in modo da agire con lo stesso criterio, e con lo stesso peso su ogni punto del territorio regionale visto che l'aria che respiriamo non conosce confini, non fa differenza fra comuni con più o meno di 30000 abitanti ma circola in modo libero ed indipendentemente da città a città.

Qui riproponiamo le **10 priorità secondo Legambiente per il territorio veneto**: azioni utili che la Regione e le Amministrazioni Locali, assieme a tutti i cittadini dovrebbero mettere in atto al più presto e senza indugi per migliorare la salubrità dell'aria nelle nostre città.

1 Applicare i provvedimenti antismog indistintamente a tutti i comuni del Veneto, ridefinendo gli agglomerati urbani - eventualmente ampliando quelli esistenti - aumentando il numero delle centraline sul territorio regionale per il monitoraggio delle concentrazioni di PM10.

2 Uniformare le ordinanze dei Comuni attraverso una schema di ordinanza minima regionale da applicare in tutti i Comuni della regione Veneto al superamento dei vari gradi di allerta.

3 Ridisegnare strade, piazze e spazi pubblici delle città e creare zone 30, ovvero aree urbane con limite di velocità 30 km/h per aumentare la sicurezza e ridurre le emissioni di PM10 in atmosfera da parte dei veicoli.

4 Aumentare il verde urbano; incentivando la piantumazione di nuovi alberi, verde verticale e orti urbani.

5 Potenziare gli incentivi per una mobilità verso "emissioni zero", ricorrendo alla trazione elettrica ed alla "sharing mobility".

6 Priorità alla mobilità pubblica: maggiori investimenti anche regionali al TPL ed al suo potenziamento.

7 Stop ai veicoli più inquinanti; eliminare immediatamente la possibilità di circolazione per i mezzi più inquinanti, a partire da quelli diesel e benzina euro 0-1-2-3.

8 Road pricing e ticket pricing; per limitare l'ingresso nei centri abitati di veicoli inquinanti istituire zone a pedaggio urbano e implementare una differente politica tariffaria sulla sosta.

9 Riqualificazione degli edifici pubblici e privati; per ridurre i consumi energetici e le emissioni inquinanti, vietando l'uso di combustibili fossili (ad esclusione del metano) e istituendo un piano regionale di interventi per l'implementazione di sistemi di riscaldamento da fonti rinnovabili.

10 Rafforzare i controlli su emissioni auto, caldaie, edifici ed intervenire su industrie e aree portuali, dotandosi di dotarsi di sistemi di monitoraggio in continuo da installare sui camini e sulle fonti emissive, in modo da avere costantemente un quadro sulle concentrazioni delle sostanze inquinanti che vengono emesse



LEGAMBIENTE

LEGAMBIENTE VENETO
veneto@legambienteveneto.it - www.legambienteveneto.it