



## I DATI DI QUALITÀ DELL'ARIA IN PROVINCIA DI ASTI





# DEFINIZIONE INQUINAMENTO LEGGE ITALIANA

**«Qualsiasi sostanza presente nell'aria ambiente che può avere effetti dannosi sulla salute umana o sull'ambiente nel suo complesso»**

**Decreto Legislativo 155/2010  
(Direttiva europea 2008/50/CE)**





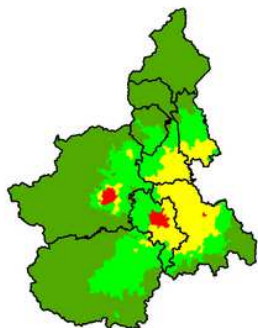
# CAUSE



# CONTROLLO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

**ARPA** effettua monitoraggi e valutazioni della qualità dell'aria regionale per conto della Regione Piemonte.

Mapa degli inquinanti  
0 25 35 50 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Stime PM10 del 16-02-2014

Valutazione regionale annuale della qualità dell'aria (VAQ)  
Bollettini previsionali e stime di inquinamento (PM10 – ozono – NO<sub>2</sub>)

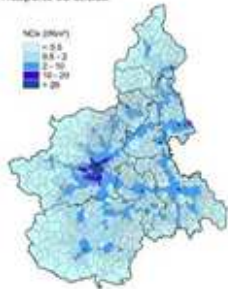
Mapa degli inquinanti  
0 60 84 120 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Stime O3 del 08-07-2013

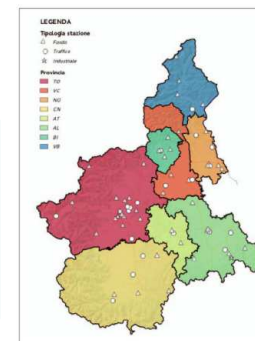
stima della distribuzione spaziale degli inquinanti tramite la modellistica di dispersione

Trasporto su strada



Aggiornamento continuo dell'inventario regionale delle sorgenti emissive (IREA)

Monitoraggio h24 dei principali inquinanti atmosferici su 66 stazioni regionali (SRRQA)



## Rete regionale e accesso ai dati

### Elenco bollettini



<http://www.arpa.piemonte.it/bollettini>

### Elenco siti tematici



<http://relazione.ambiente.piemonte.gov.it/2017/it>



<http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/>



<http://www.arpa.piemonte.it/rischinaturali>

**qualità dell'aria in piemonte** ambiente

home rete di rilevamento la qualità dell'aria documentazione

**COME LEGGERE I DATI**

**L'indice previsionale di qualità dell'aria**

L'Indice Previsionale della Qualità dell'Aria ( IPQA) esprime in modo semplice tramite un'indicazione numerica e cromatica lo stato della qualità dell'aria che si respira, evidenziando con assoluta immediatezza il livello di rischio per la salute dei diversi gruppi di popolazione.

**L'IPQA dell'area di Torino**

**Mappa degli inquinanti**

0 25 35 50 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

In questa sezione si ottengono informazioni sulla **classe** cioè sulla qualità media giornaliera dell'aria sul territorio comunale per ciascuno dei tre inquinanti più critici in regione Piemonte, vale a dire **Biossido di Azoto, PM10 e Ozono**.

Selezionando il **giorno**, l'**inquinante** e l'**area territoriale** di interesse (la regione o una delle province) la consultazione fornisce la carta che rappresenta, **per ogni comune**, la classe di qualità relativa all'inquinante selezionato sulla base della scala cromatica indicata a lato.

Restringendo la ricerca al singolo **comune** si ottiene la visualizzazione del **livello dell'inquinante** selezionato in quella data rappresentato su scala cromatica.

**La validazione dei dati**

Come si passa dal dato grezzo a quello validato, con quali metodologie, quali enti sono coinvolti.

**Ricerca avanzata per stazioni**

**Dati della rete di rilevamento**

Questo tipo di dato è rappresentativo di un'area che dipende sia dall'ubicazione della Stazione che dall'inquinante considerato.

Esistono due diverse tipologie di **misure** che il Sistema è in grado di fornire agli utenti:

- **Dati giornalieri per ambiti territoriali:** è possibile il confronto tra dati di più Stazioni di un dato territorio, in relazione a diverse possibili tipologie di inquinanti.
- **Dati orari:** è possibile visualizzare i valori degli inquinanti sia primari che secondari in un arco temporale di giorni, per una singola Stazione di misura.

**Bollettino previsioni dell'ozono**

Consulta il bollettino dell'ARPA sui livelli di ozono previsti per il territorio regionale.

**Stime previsionali PM10**

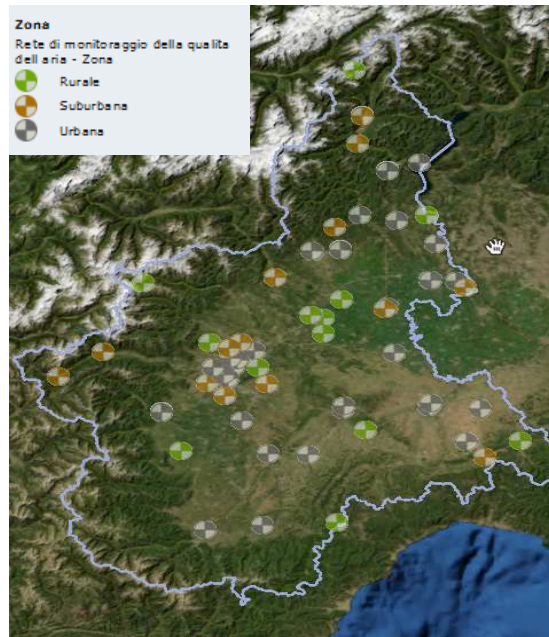
<http://www.sistemapiemonte.it/ambiente/srqa/conoscidati.shtml>





## LA RETE DI MONITORAGGIO

«La valutazione della qualità dell'aria ambiente è fondata su una rete di misura e su un programma di valutazione» **Art. 1 Decreto Legislativo 155/2010 (Direttiva europea 2008/50/CE)**



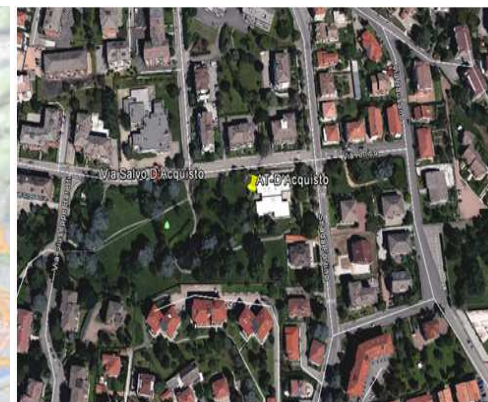
**Il Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria (SRRQA) gestito da ARPA è costituito da circa 58 stazioni fisse di monitoraggio e da 6 laboratori mobili attrezzati per realizzare campagne di monitoraggio in siti non dotati di stazione fissa.**



Immagine tratta da Geoportale Arpa Piemonte  
<http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale>



# LE STAZIONI FISSE PRESENTI IN PROVINCIA DI ASTI



**Asti Baussano**  
**Urbana Traffico**  
Data inizio attività: 01/04/2008

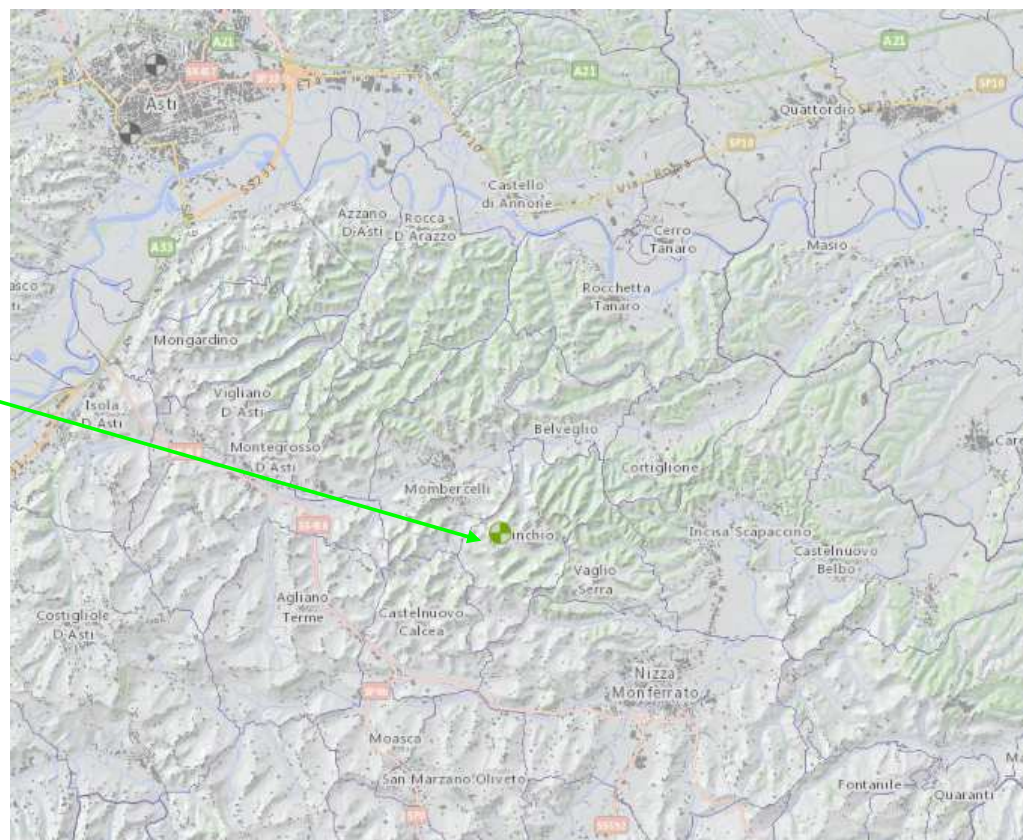


**Asti D'Acquisto**  
**Urbana Fondo**  
Data inizio attività: 17/03/2002





## LE STAZIONI FISSE PRESENTI IN PROVINCIA DI ASTI



Vinchio San Michele  
Fondo rurale

Data inizio attività: 30/01/2009





## LA SITUAZIONE RELATIVA AL 2016

### *Situazioni ancora critiche*

PM10: diminuzione dei valori, criticità in zone urbane e suburbane

Biossido di azoto: stabilità dei valori, criticità stazioni di traffico

Ozono: lieve miglioramento in tutte le stazioni

Benzo(a)pirene: stabilità dei valori

### *Situazioni risolte*

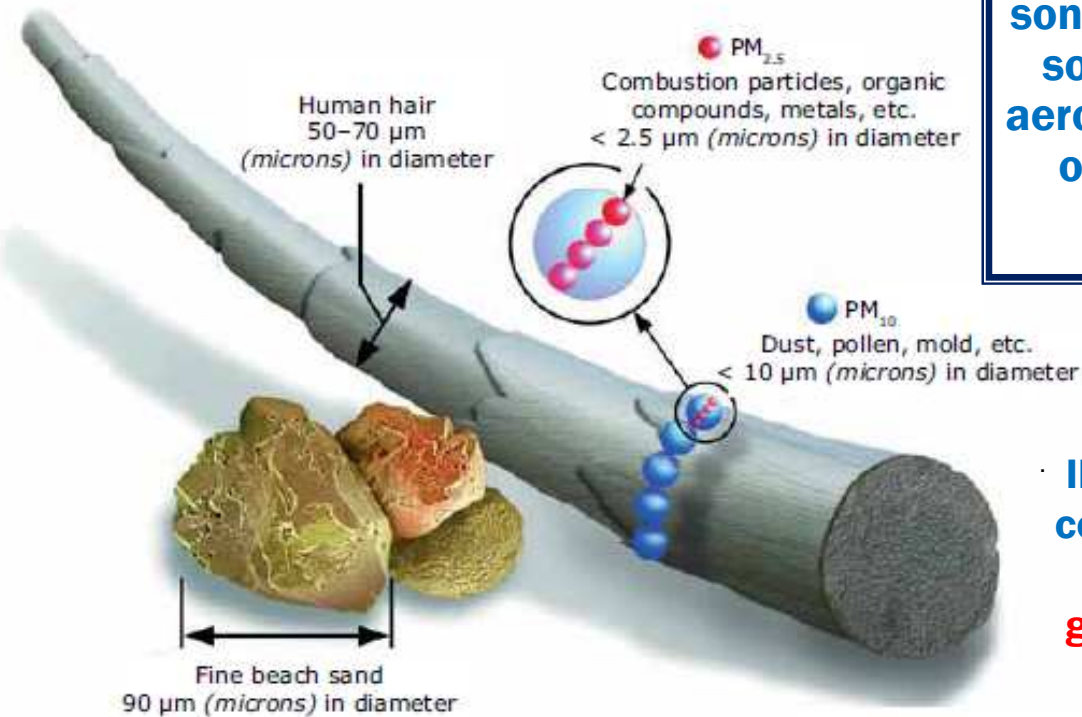
Benzene

Metalli (Piombo, Arsenico, Cadmio, Nichel)

Biossido di zolfo e monossido di carbonio

# Polveri sottili **PM10** e **PM2.5** cosa sono?

Illustration of PM<sub>2.5</sub> and PM<sub>10</sub> particle size



Cosa sono le particelle  
**PM10** e **PM2.5**?  
sono particelle liquide o  
solide il cui diametro  
aerodinamico è inferiore  
o uguale a 10 e 2,5  
micron.

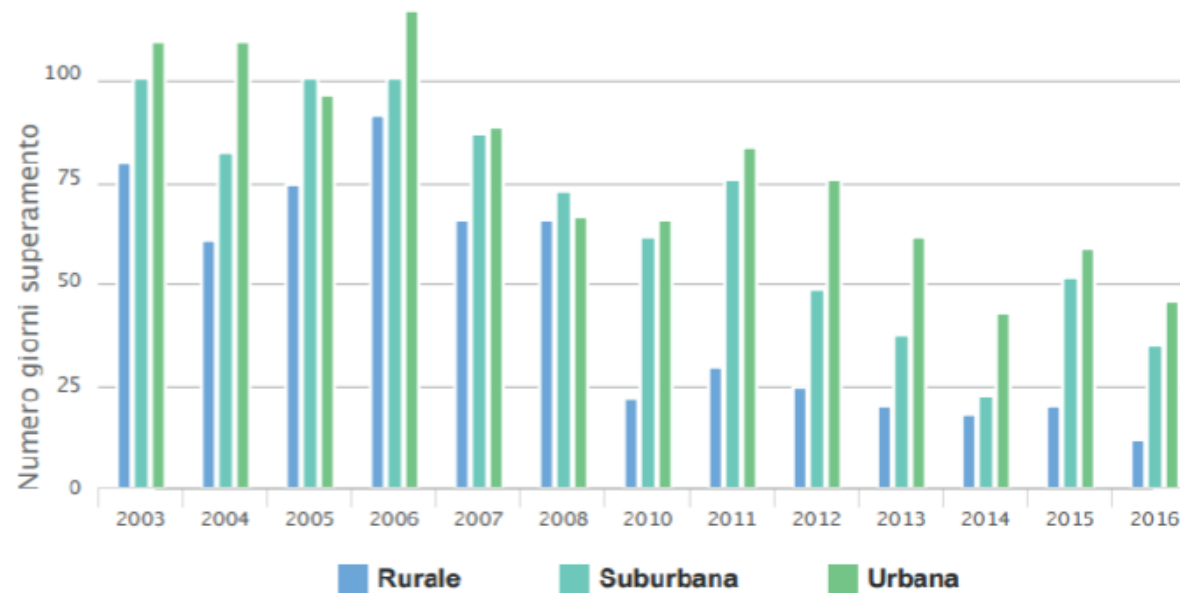
Il particolato sospeso è  
costituito dall'insieme di  
tutto il **materiale non  
gassoso**, generalmente  
solido in sospensione  
nell'aria.

**1MICRON=0,001 mm**





## I DATI-PM10



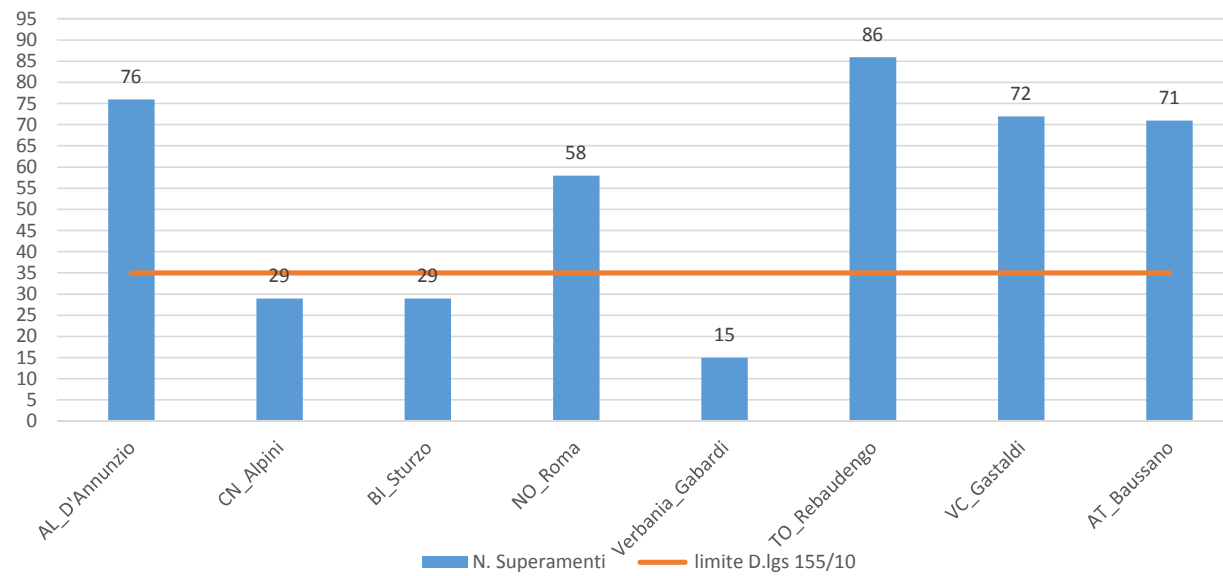
*diminuzione del numero di superamenti, ma il 60% delle stazioni ancora sopra i limiti*



# I DATI-PM10

2017

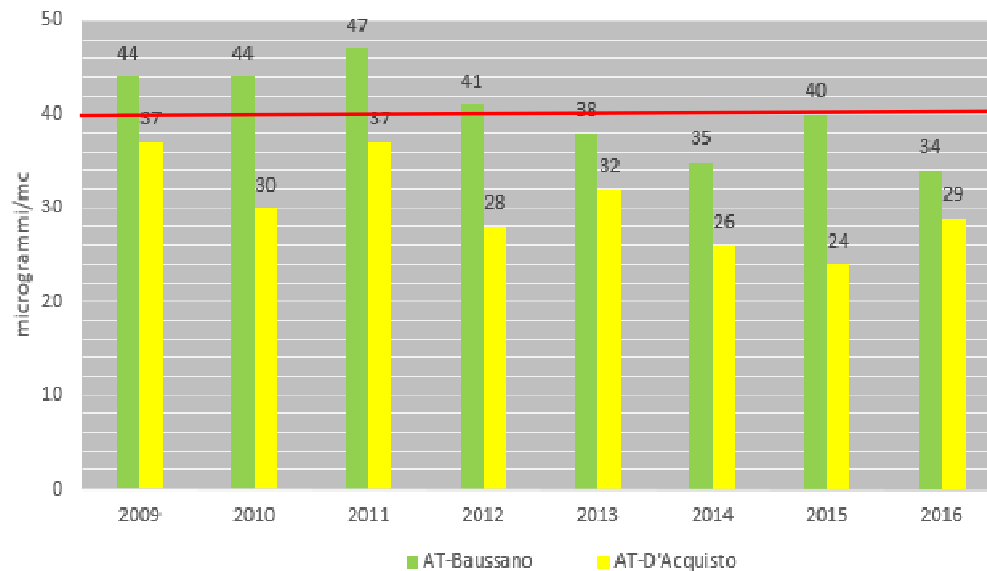
Superamenti limite giornaliero 01 gennaio - 20 novembre 2017





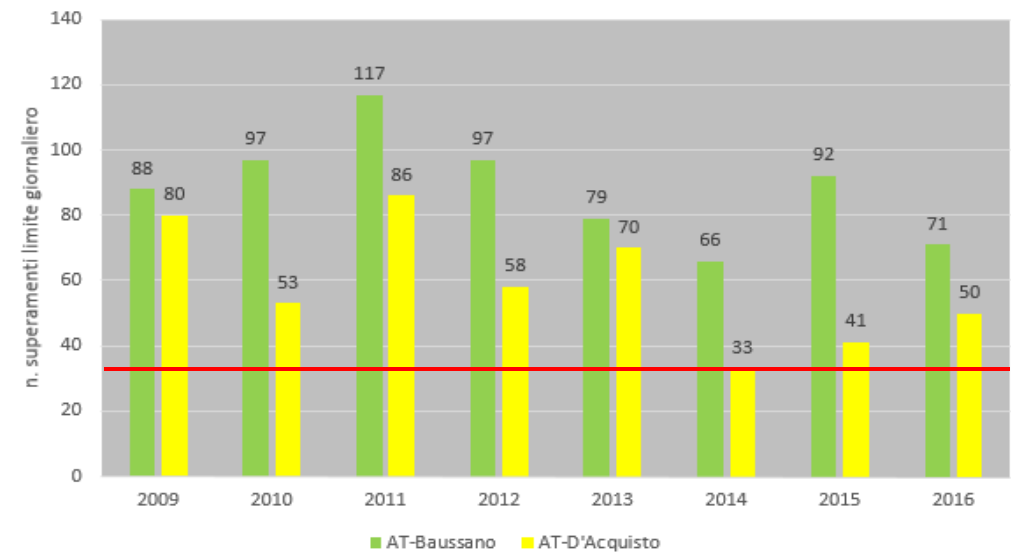


## I DATI-PM10 ASTI



### Concentrazione medie annuali 2009-2016

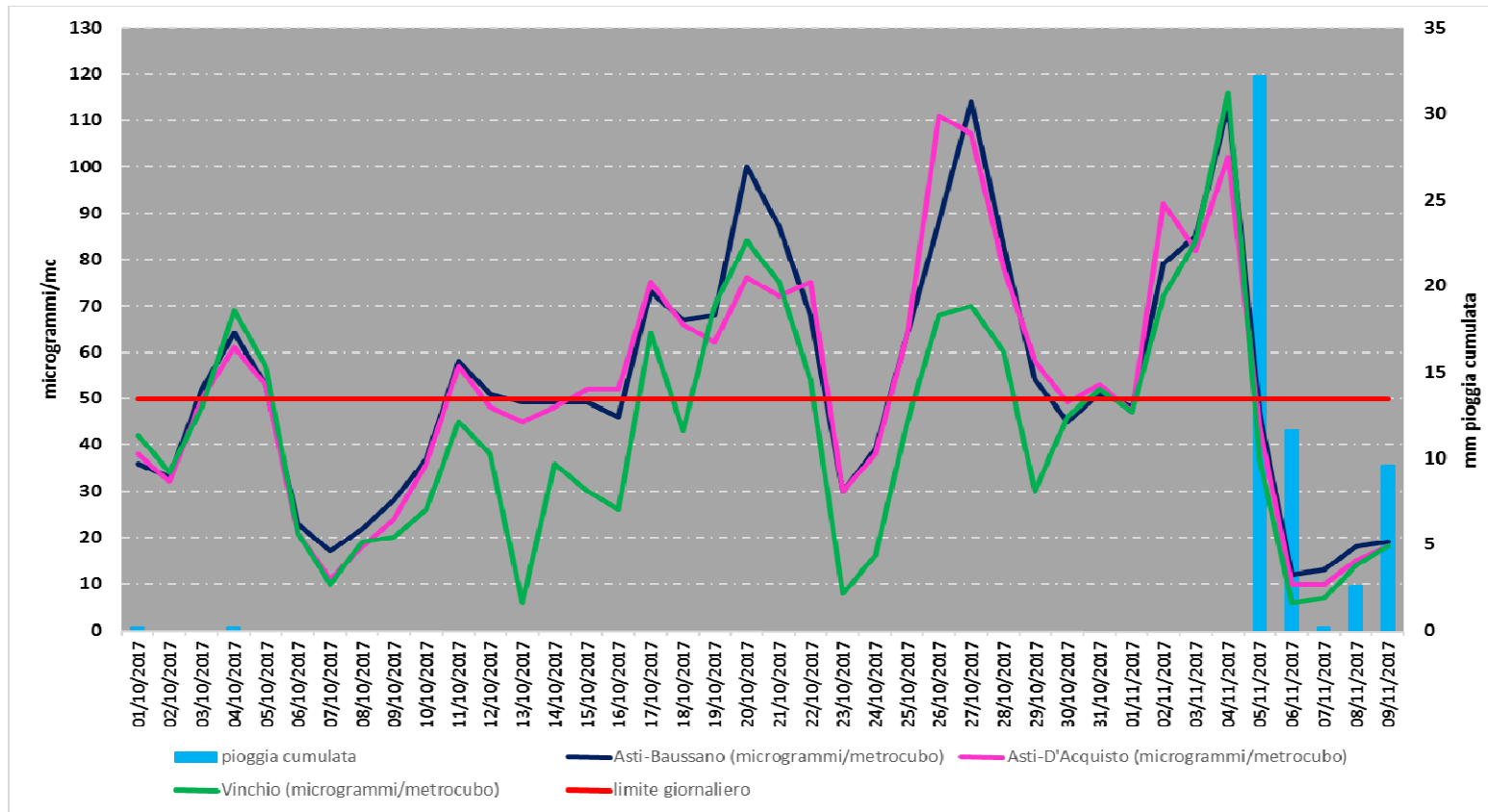
### Numero superamenti limite giornaliero 2009-2016





## PM10-il mese di Ottobre 2017

L'influenza delle precipitazioni







## PM10-Ottobre e inizio novembre 2017

Giorno	Asti-Baussano (microgrammi/metrocubo)	Asti-D'Acquisto (microgrammi/metrocubo)	Vinchio (microgrammi/metrocubo)
01/10/2017	36	38	42
02/10/2017	33	32	34
03/10/2017	52	50	48
04/10/2017	64	61	69
05/10/2017	53	53	57
06/10/2017	23	21	21
07/10/2017	17	11	10
08/10/2017	22	18	19
09/10/2017	28	24	20
10/10/2017	37	36	26
11/10/2017	58	57	45
12/10/2017	51	48	38
13/10/2017	49	45	6
14/10/2017	49	48	36
15/10/2017	49	52	30
16/10/2017	46	52	26
17/10/2017	73	75	64
18/10/2017	67	66	43
19/10/2017	68	62	70
20/10/2017	100	76	84
21/10/2017	87	72	75
22/10/2017	68	75	54
23/10/2017	30	30	8
24/10/2017	39	38	16
25/10/2017	64	64	45
26/10/2017	88	111	68
27/10/2017	114	107	70
28/10/2017	83	78	60
29/10/2017	54	58	30
30/10/2017	45	49	46
31/10/2017	51	53	52
01/11/2017	48	47	47
02/11/2017	79	92	72
03/11/2017	85	82	84
04/11/2017	113	102	116
05/11/2017	47	44	37
06/11/2017	12	10	6
07/11/2017	13	10	7
08/11/2017	18	15	14
09/11/2017	19	18	18

### Valori di range

Parametro	Tipo di media	Unità di misura	Molto buona	Buona	Moderatamente Buona	Moderatamente Insalubre	Insalubre
PM10 - Basso Volume	giornaliera	Microgrammi al metro cubo	<20	20-30	30-50	50-75	>75
PM10 - Basso Volume	annuale giornaliera	Microgrammi al metro cubo	<10	10-20	20-40	40-48	>48

# AZIONI DI RISANAMENTO: L'ACCORDO DI BACINO PADANO

## QUANDO?

Dal 30 ottobre 2017 al 31 marzo 2018

## DOVE?

Nei comuni con più di 20000 abitanti con 3 superamenti ultimi 5 anni

## CHI?

**MATTM + 4 REGIONI:**  
Piemonte, Lombardia,  
Veneto, Emilia Romagna

**LIVELLI DI ALLERTA:**  
DOPO 4 GIORNI SUPERAMENTI- PRIMO LIVELLO-  
SEMAFORO ARANCIO  
DOPO 10 GIORNI SUPERAMENTI:  
SECONDO LIVELLO –SEMAFORO ROSSO

LIVELLO di ALLERTA	MECCANISMO DI ATTIVAZIONE DELLE MISURE	SEMAFORO
NESSUNA ALLERTA	Nessun superamento misurato nella stazione di riferimento del valore limite di 50 µg/m <sup>3</sup> della concentrazione di PM <sub>10</sub> secondo le persistenze di cui ai punti successivi.	<b>VERDE</b>
PRIMO LIVELLO	Attivato dopo 4 giorni consecutivi di superamento misurato nella stazione di riferimento del valore di 50 µg/m <sup>3</sup> della concentrazione di PM <sub>10</sub> , sulla base della verifica effettuata nelle giornate di lunedì e giovedì (giornate di controllo) sui quattro giorni antecedenti. Le misure temporanee, da attivare entro il giorno successivo a quello di controllo (ovvero martedì e venerdì), restano in vigore fino al giorno di controllo successivo.	<b>ARANCIO</b>
SECONDO LIVELLO	Attivato dopo il 10° giorno di superamento consecutivo misurato nella stazione di riferimento del valore limite di 50 µg/m <sup>3</sup> della concentrazione PM <sub>10</sub> , sulla base della verifica effettuata nelle giornate di lunedì e giovedì (giornate di controllo) sui 10 giorni antecedenti. Le misure temporanee, da attivare entro il giorno successivo a quello di controllo (ovvero martedì e venerdì), restano in vigore fino al giorno di controllo successivo.	<b>ROSSO</b>



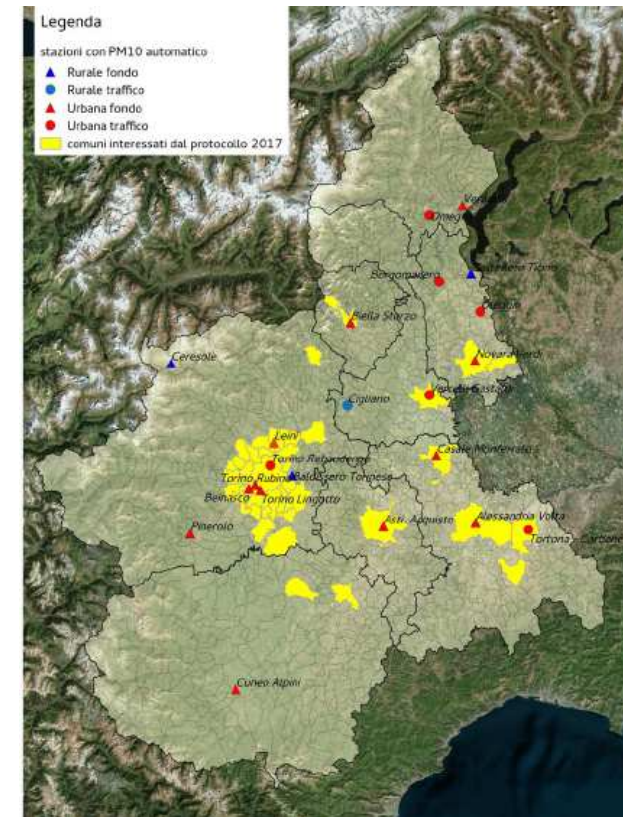
# AZIONI DI RISANAMENTO L'ACCORDO DI BACINO PADANO

## 1 LE MISURE

- Una stazione di riferimento per ogni comune interessato dal protocollo (tabella 1 DD 31/10/2017 n.463)

AT	IT0119	Asti	Stazione di riferimento: Asti - D'Acquisto Stazione di riserva: Alessandria - Volta
----	--------	------	--

- Stazioni delle RRQA dotati di campionatori automatici



# AZIONI DI RISANAMENTO L'ACCORDO DI BACINO PADANO

## Osservazioni

<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:white; border:1px solid black;"></span>	Valori non superiori a 50 µg/m <sup>3</sup>
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:red; border:1px solid black;"></span>	Valori superiori a 50 µg/m <sup>3</sup> e non superiori a 75 µg/m <sup>3</sup>
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:darkred; border:1px solid black;"></span>	Valori superiori a 75 µg/m <sup>3</sup> e non superiori a 100 µg/m <sup>3</sup>
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:purple; border:1px solid black;"></span>	Valori superiori a 100 µg/m <sup>3</sup>

## Previsioni

<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:white; border:1px solid black;"></span> A	Valori non superiori a 50 µg/m <sup>3</sup>
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:red; border:1px solid black;"></span> B	Valori superiori a 50 µg/m <sup>3</sup> e non superiori a 75 µg/m <sup>3</sup>
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:darkred; border:1px solid black;"></span> C	Valori superiori a 75 µg/m <sup>3</sup> e non superiori a 100 µg/m <sup>3</sup>
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:purple; border:1px solid black;"></span> D	Valori superiori a 100 µg/m <sup>3</sup>

## 2 IL REPORT

COMUNI	OSSERVAZIONI PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]										PREV. PM10 [classi]		
	12/11	13/11	14/11	15/11	16/11	17/11	18/11	19/11	20/11	21/11	22/11	23/11	24/11
TO TORINO	36	26	39	54	73	89	72	76	86	96	D	D	D
TO BEINASCO	33	14	15	34	48	63	51	59	67	75	C	C	C
TO BORGARO TORINESE	33	14	15	34	48	63	51	59	67	75	C	C	C
TO COLLEGNO	33	14	15	34	48	63	51	59	67	75	C	C	C
TO GRUGLIASCO	33	14	15	34	48	63	51	59	67	75	C	C	C
TO MONCALIERI	33	14	15	34	48	63	51	59	67	75	C	C	C
TO NICHELINO	33	14	15	34	48	63	51	59	67	75	C	C	C
TO ORBASSANO	33	14	15	34	48	63	51	59	67	75	C	C	C
TO RIVOLI	33	14	15	34	48	63	51	59	67	75	C	C	C
TO SAN MAURO TORINESE	33	14	15	34	48	63	51	59	67	75	C	C	C

- Giornalmente pubblicato sul sito dell'Agenzia entro le ore 13 dal lunedì al venerdì
- Concentrazioni misurate nelle stazioni di riferimento nei dieci giorni precedenti e concentrazioni previste per il giorno in corso ed i due giorni successivi per ciascuno dei comuni interessati dal protocollo

# AZIONI DI RISANAMENTO L'ACCORDO DI BACINO PADANO

Protocollo operativo per l'attuazione delle misure  
urgenti antismog



Emissione del giorno	lunedì 20 novembre 2017	
COMUNI	LIVELLO DEL SEMAFORO	
	lunedì 20/11/2017	Valido nel periodo 21/11/2017 - 23/11/2017
TORINO	0	1
Beinasco	0	0
Borgaro Torinese	0	0
Collegno	0	0
Grugliasco	0	0
Moncalieri	0	0
Nichelino	0	0
Orbassano	0	0
Rivoli	0	0
San Mauro Torinese	0	0
Settimo Torinese	0	0
Venaria	0	0
Alpignano	0	1
Caselle Torinese	0	1
Chivasso	0	1

- Nei due giorni di controllo : **LUNEDÌ' E GIOVEDÌ'** applicazione dell'algoritmo di calcolo sulle concentrazioni misurate e previste e emissione del «SEMAFORO»
- Attivazione del **LIVELLO DEL SEMAFORO** dal giorno seguente all'emissione (martedì o venerdì) sino al giorno di controllo successivo (ovvero rispettivamente giovedì o lunedì)

3  
IL SEMAFORO



## Diapositiva 20

---

**CO1**

Cristina Otta; 27/11/2017

# AZIONI DI RISANAMENTO L'ACCORDO DI BACINO PADANO

ADDOTTATE DAI COMUNI CON  
ORDINANZE SINDACALI

4

«I DIVIETI»

## 1° livello

4giorni



stop alle autovetture private diesel di categoria inferiore o uguale a euro 4 dalle 8:30 alle 18:30 in aggiunta alle limitazioni permanenti invernali



divieto di utilizzo dei generatori a legna per il riscaldamento domestico (in presenza di impianto alternativo) con classe di prestazione emissiva inferiore a 3 stelle



stop ai veicoli commerciali diesel di categoria inferiore o uguale a EURO 3 dalle 8:30 alle 12:30



introduzione del limite a 19°C (con tolleranza di 2°C) per le temperature medie nelle abitazioni e spazi ad esercizi commerciali



divieto di sosta con motore acceso per tutti i veicoli



divieto di combustione all'aperto (residui vegetali, falò, barbecue, fuochi d'artificio ecc ...)



potenziamento dei controlli sulla circolazione dei veicoli nei centri urbani



divieto di spandimento di liquami zootecnici

## II° livello

10giorni

rimangono attive le misure previste per il 1° livello



stop ai veicoli commerciali diesel:  
- di categoria inferiore o uguale a EURO 3 dalle 8:30 alle 18:30  
- di categoria inferiore o uguale a EURO 4 dalle 8:30 alle 12:30



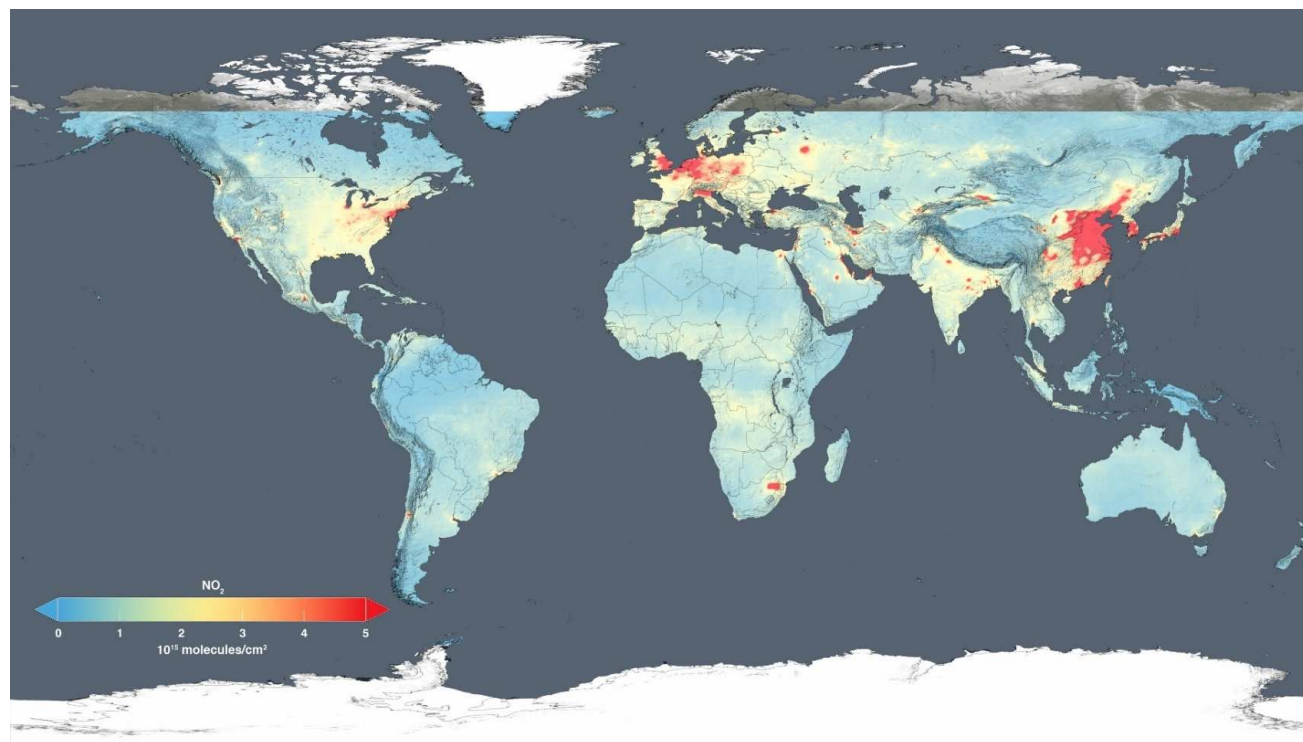
divieto di utilizzo dei generatori a legna per il riscaldamento domestico (in presenza di impianto alternativo) con classe di prestazione emissiva inferiore a 4 stelle

# NO<sub>2</sub>

I **trasporti** sono il settore che emette la maggior quantità di **NO<sub>x</sub>**, pari al 46% del totale delle emissioni dell'UE, seguita dai settori energia e industria, che contribuiscono rispettivamente per il 22% ed il 15%.

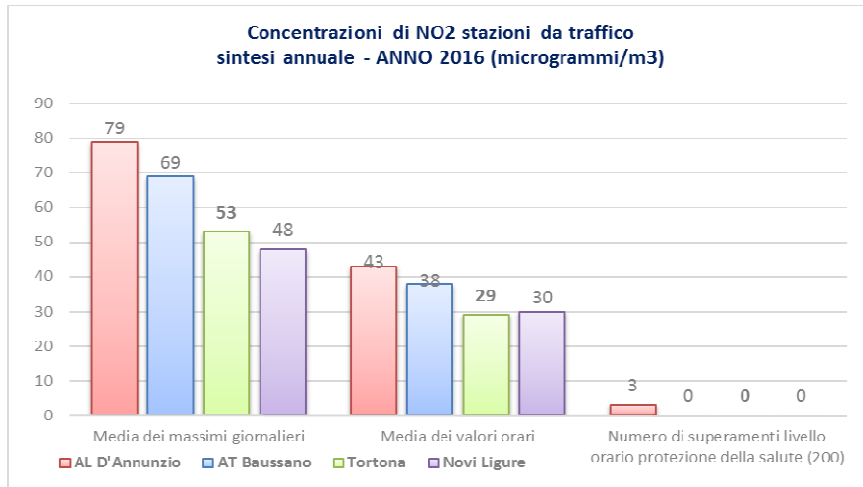
Le concentrazioni più elevate si riscontrano infatti nelle stazioni da traffico per via delle emissioni degli autoveicoli che sono a livello del suolo, rispetto, ad esempio, alle emissioni industriali che, essendo a quote più elevate, vengono maggiormente diluite prima di raggiungere il suolo.

Nell'ultimo decennio le emissioni di NO<sub>x</sub> sono diminuite del 30% circa, ma a questo non corrisponde una eguale diminuzione di NO<sub>2</sub> in aria (-18%) per effetto delle emissioni dirette di NO<sub>2</sub> da **veicoli diesel**.





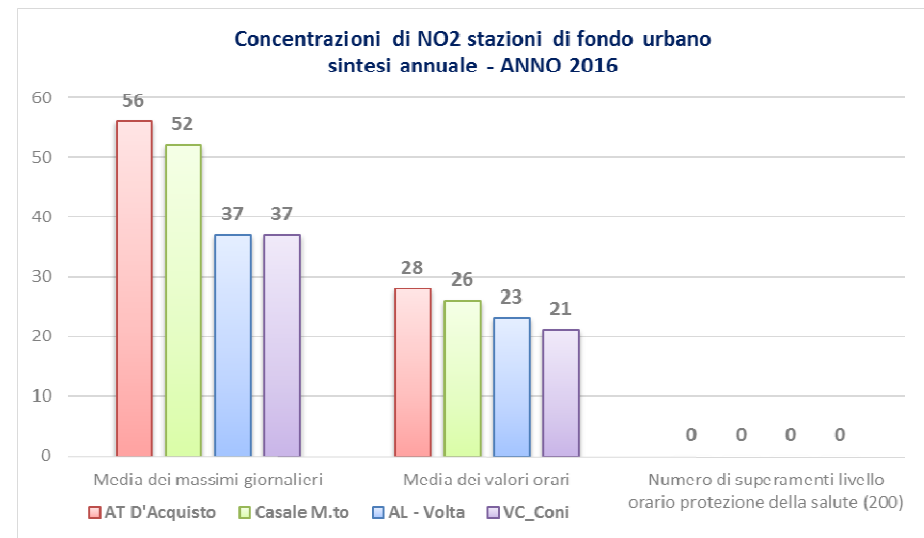
# DATI NO<sub>2</sub> 2016



Rispetto del limite annuale di 40microgrammi/m<sup>3</sup> sulle stazioni di fondo

Mediamente **+40%** stazioni da traffico rispetto a fondo urbano

Superamento del limite orario e annuale per la stazione da traffico di Alessandria

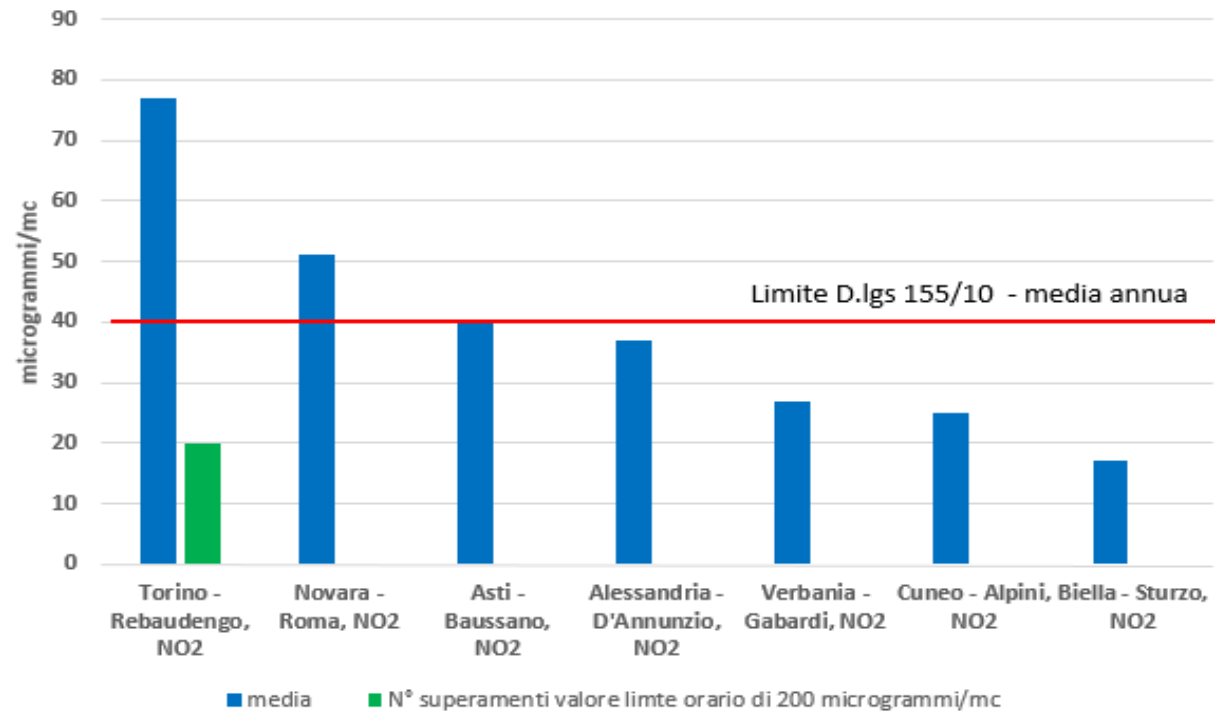




# DATI NO<sub>2</sub> 2017

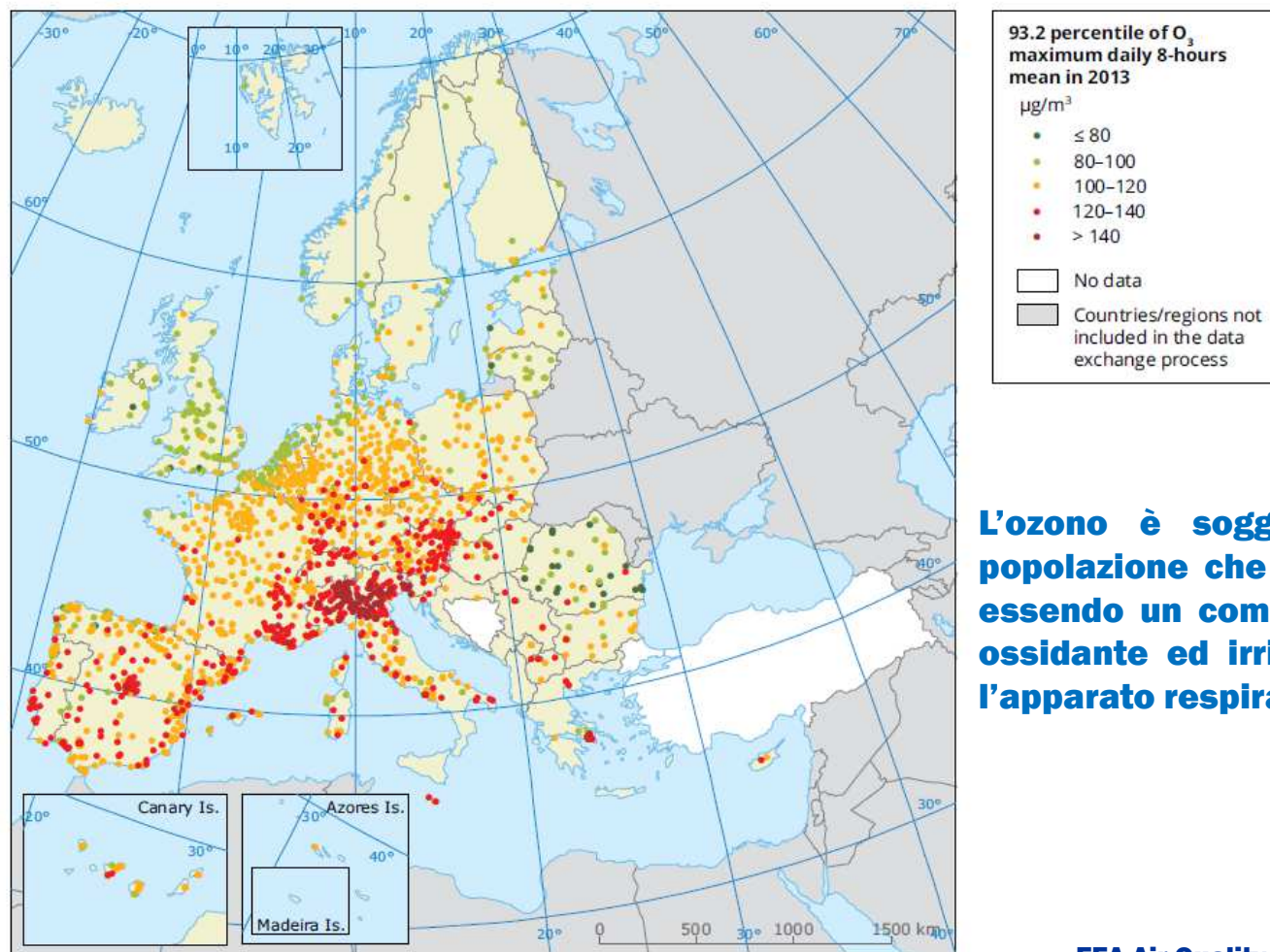
Periodo: 01 gennaio – 22 novembre 2017

6 stazioni della RRQA  
con valore medio  
superiore a 40  
microgrammi/m<sup>3</sup>



# OZONO – O<sub>3</sub>

Map 4.1 Concentrations of O<sub>3</sub> in 2013

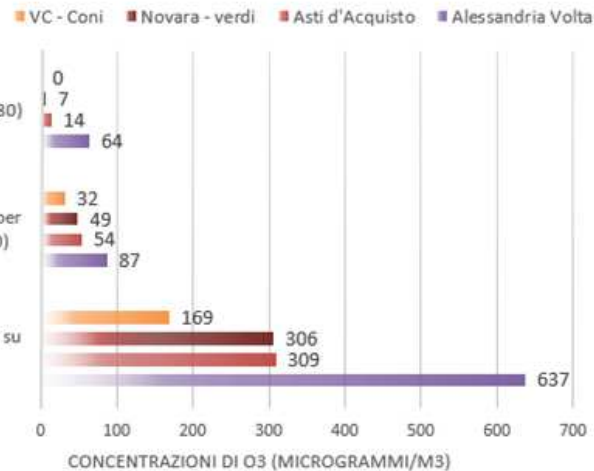


**L'ozono è soggetto a vari limiti sia per la popolazione che per la salute della vegetazione, essendo un composto estremamente aggressivo, ossidante ed irritante sia per le piante che per l'apparato respiratorio dell'uomo**



# OZONO - O<sub>3</sub>

## CONCENTRAZIONI DI OZONO SUPERAMENTI - ANNO 2016



Numero di superamenti livello informazione (180)

Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (max media 8h > 120)

Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore (120)



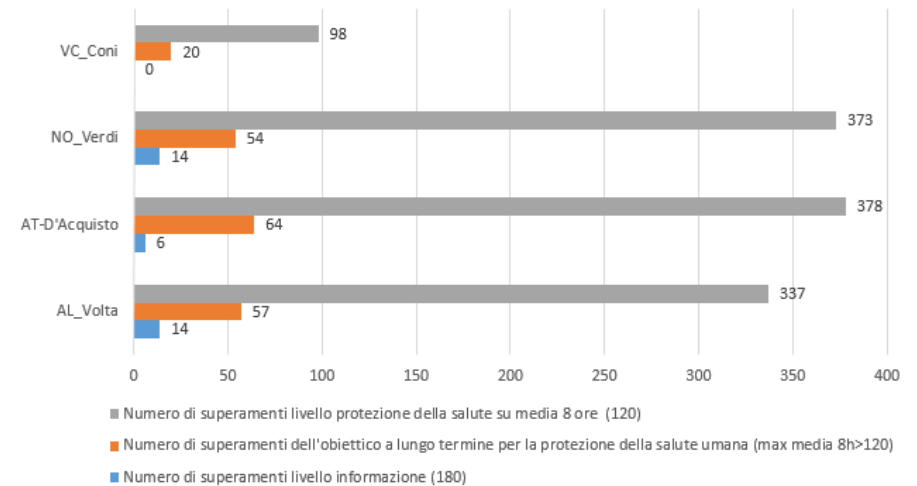
Stime O3 del 16-08-2017

## ✓ Lo sapevi che?

- Contro gli effetti dannosi dovuti all'esposizione ad elevate concentrazioni di ozono, è importante seguire una dieta ricca di sostanze antiossidanti (vitamina C, vitamina E, selenio).
- Arpa Piemonte emette un bollettino giornaliero previsionale dell'inquinamento da ozono fra maggio e settembre.



## CONCENTRAZIONI DI OZONO SUPERAMENTI 1 GENNAIO - 27 NOVEMBRE 2017



■ Numero di superamenti livello protezione della salute su media 8 ore (120)  
 ■ Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (max media 8h > 120)  
 ■ Numero di superamenti livello informazione (180)





## IPA – idrocarburi policiclici aromatici

Gli IPA presenti in aria ambiente si originano da tutti i processi che comportano la combustione incompleta e/o la pirolisi di materiali organici. Le principali fonti di emissione in ambito urbano sono costituite dagli autoveicoli alimentati a benzina o gasolio e dalle combustioni domestiche e industriali che utilizzano combustibili solidi o liquidi. Negli autoveicoli alimentati a benzina l'utilizzo di marmitte catalitiche riduce l'emissione di IPA dell'80-90%. A livello di ambienti confinati il fumo di sigaretta e le combustioni domestiche possono costituire un'ulteriore fonte di inquinamento da IPA. La diffusione della combustione di biomasse per il riscaldamento domestico, se da un lato ha indubbi benefici in termini di bilancio complessivo di gas serra, dall'altro va tenuta attentamente sotto controllo in quanto la quantità di IPA emessi da un impianto domestico alimentato a legna è 5 -10 volte maggiore di quella emessa da un impianto alimentato con combustibile liquido.

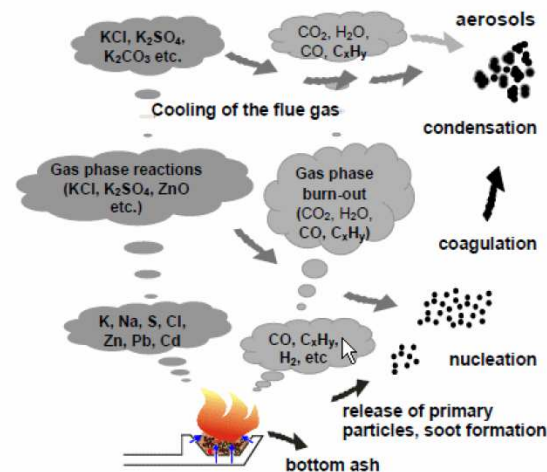
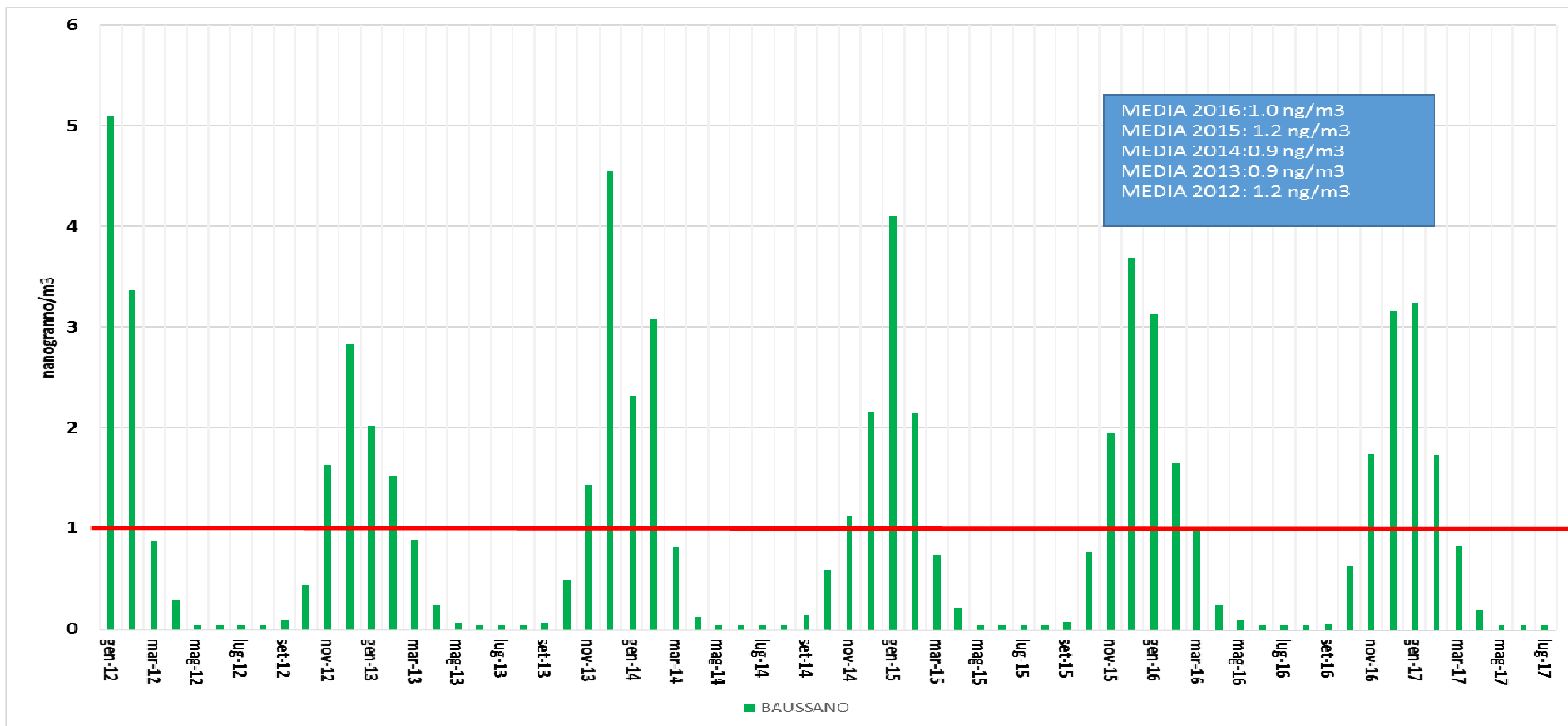


Figure 1. Aerosol formation from wood combustion (Obernberger et al., 2007).

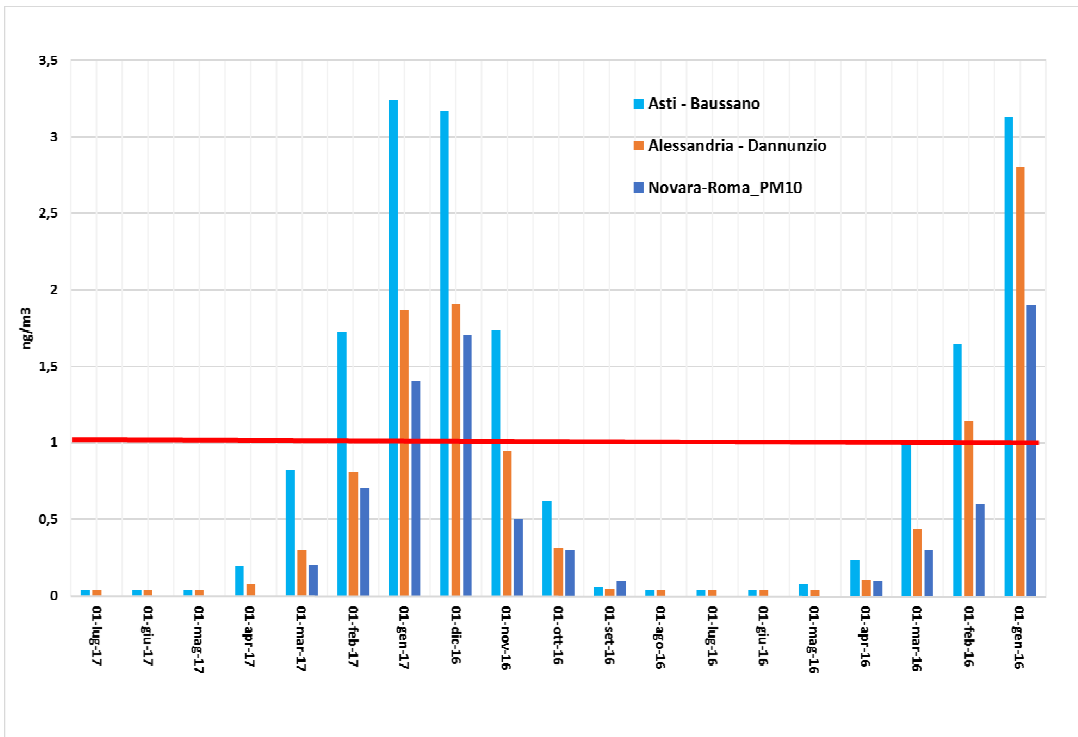


## I DATI - BENZO(a)PIRENE





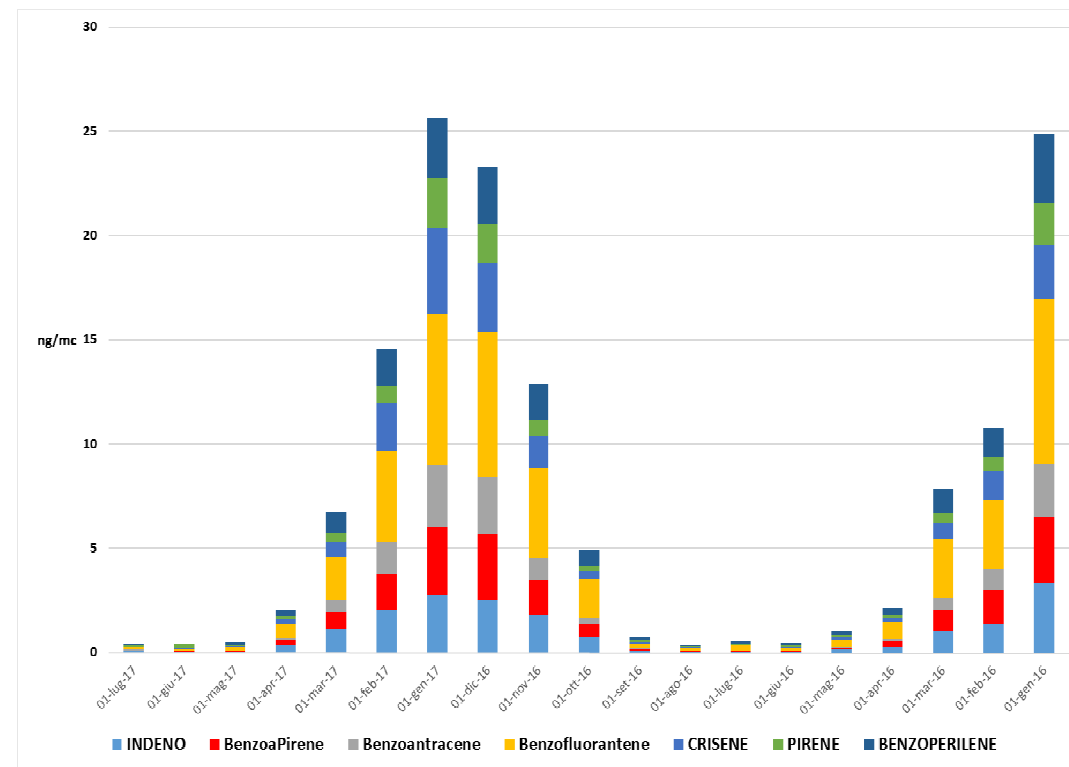
## I DATI - BENZO(a)PIRENE



## Il confronto con le altre stazioni da traffico



## Gli altri IPA determinati



«CHEARIATIRA», Asti, 01/12/2017

# L'ANDAMENTO NEL TEMPO

## ANALISI DELLE SERIE STORICHE\*

### Risultati dell'analisi dei trend per NO<sub>2</sub>

\*Test di Kendall corretto per la stagionalità secondo Linee guida ISPRA - RAPP N°203/20174

#### Asti

Stazione	Tipo stazione	Periodo	TREND	Diminuzione su base annua
<b>AT D'Acquisto</b>	Fondo Urbano	2003-2016	<b>Decrescente</b>	<b>-0.7 µg/m<sup>3</sup> y</b>
<b>AT Baussano</b>	Traffico Urbano	2009-2016	<b>Decrescente</b>	<b>-2.0 µg/m<sup>3</sup> y</b>
<b>Vinchio</b>	Fondo Rurale	2009-2016	<b>Decrescente</b>	<b>-0.8 µg/m<sup>3</sup> y</b>

**DIMINUIZIONE SIGNIFICATIVA su Asti e Alessandria**

**Negli ultimi 5 anni i dati sono stabili**

#### Alessandria

Stazione	Tipo stazione	Periodo	TREND	Diminuzione su base annua
<b>AL Volta</b>	Fondo Urbano	2006-2016	<b>Decrescente</b>	<b>-2.5 µg/m<sup>3</sup> y</b>
<b>AL D'Annunzio</b>	Traffico Urbano	2002-2016	<b>Decrescente</b>	<b>-2.3 µg/m<sup>3</sup> y</b>



# L'ANDAMENTO NEL TEMPO

## ANALISI DELLE SERIE STORICHE

### Risultati dell'analisi dei trend per PM<sub>10</sub>

\*Test di Kendall corretto per la stagionalità secondo Linee guida ISPRA - RAPP N°203/20174

#### Asti

Stazione	Tipo stazione	Periodo	TREND	Diminuzione su base annua
<b>AT Baussano</b>	Traffico Urbano	2009-2016	<b>Decrescente</b>	<b>-1.0 µg/m<sup>3</sup> y</b>
<b>Vinchio</b>	Fondo Rurale	2009-2016	<b>Non significativo</b>	<b>-</b>

Dati mancanti per stazione AT D'Acquisto

**MODERATA  
DIMINUZIONE  
su Asti e  
Alessandria**

**Negli ultimi 5  
anni i dati sono  
stabili**

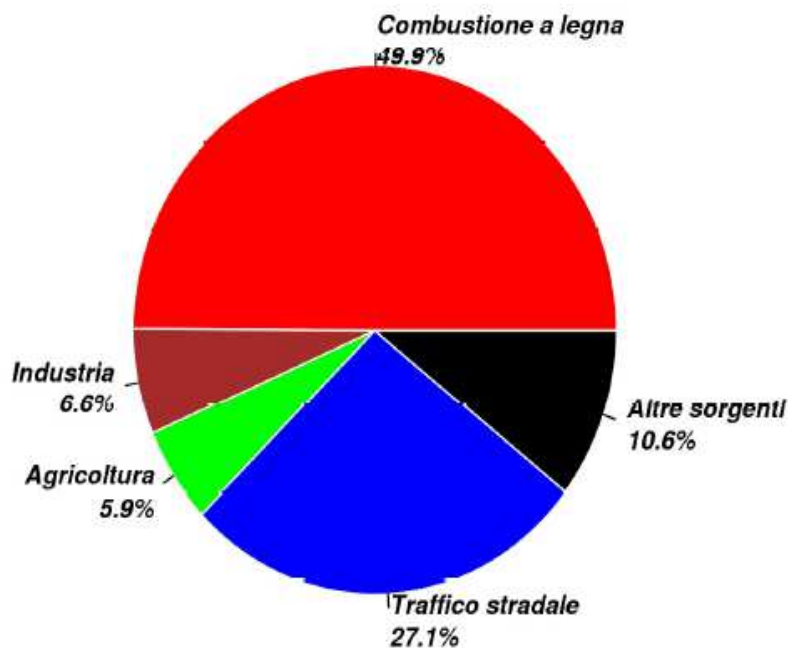
#### Alessandria

Stazione	Tipo stazione	Periodo	TREND	Diminuzione su base annua
<b>AL Volta</b>	Fondo Urbano	2006-2016	<b>Decrescente</b>	<b>-1.25 µg/m<sup>3</sup> y</b>
<b>AL D'Annunzio</b>	Traffico Urbano	2009-2016	<b>Non significativo</b>	<b>-</b>

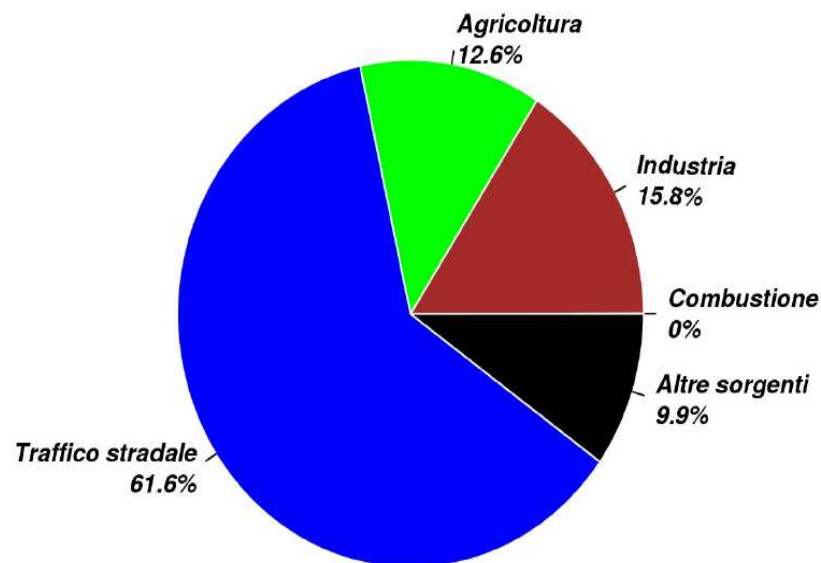
# SOURCE APPORTIONMENT MODELLISTICO- RISULTATI PER PM10

progetto ALCOTRA 2007-2013

## Asti INVERNO



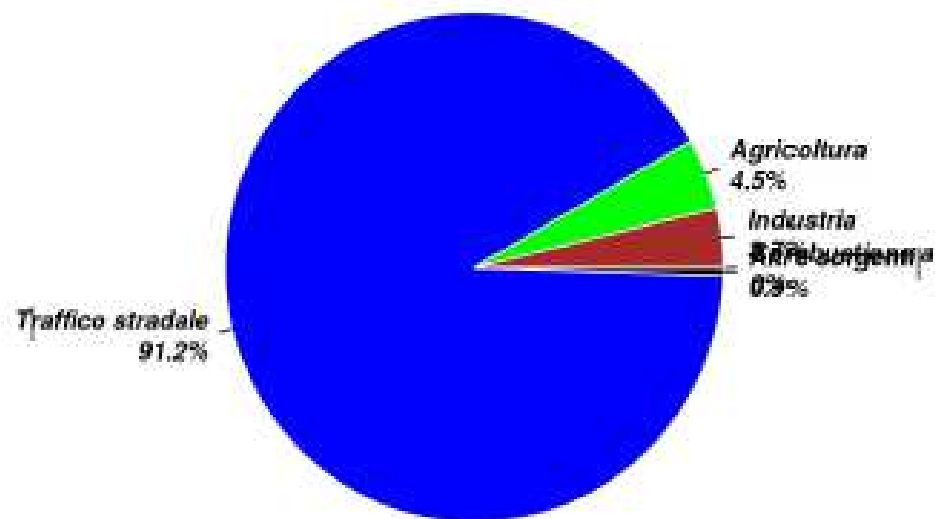
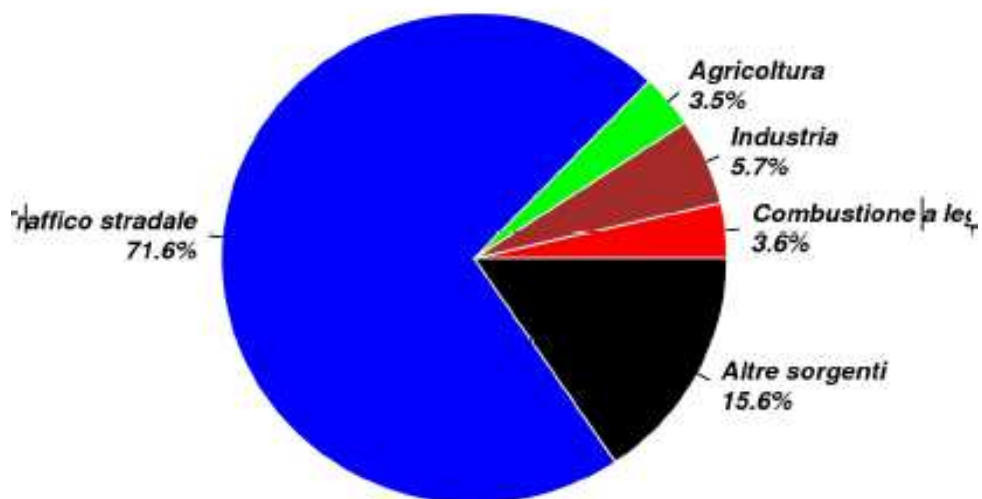
## Asti ESTATE



# SOURCE APPORTIONMENT MODELLISTICO- RISULTATI PER NO<sub>2</sub>

progetto ALCOTRA 2007-2013

## Asti INVERNO



## Asti ESTATE

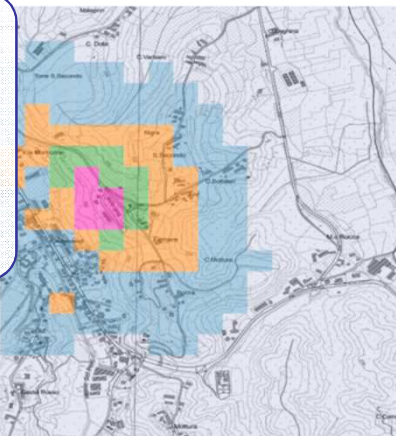
# MONITORAGGI NELLE VALUTAZIONI DI IMPATTO AMBIENTALE



STRUTTURA COMPLESSA  
DIPARTIMENTO TERRITORIALE PIEMONTE  
Struttura Semplice Produzione – Nucleo Operativo Q

• **RELAZIONE ARPA**

• **ELABORAZIONI MODELLISTICHE**  
• **SCELTA SET ANALITICO**



COMUNE DI FERRERE  
MONITORAGGIO OUTDOOR DI SOSTANZE VOLATILI IN ARIA AMBIENTE

**ELABORAZIONE DEI DATI**

**STUDIO DI IMPATTO DI UN CENTRO DI PERICOLO**

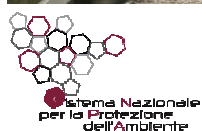
RELAZIONE TECNICA  
RISULTATO ATTESO B5.16  
PRATICA N°G07\_2017\_01491  
PERIODO DI MONITORAGGIO: luglio 2017

**MONITORAGGI SPECIALI INQUINANTI PARTICOLARI**

**CAMPAGNA DI MONITORAGGIO**

• **CAMPIONATORI PASSIVI, ATTIVI, DEPOSIMETRI**

**MEZZO MOBILE E/O CAMPIONATORI TRASPORTABILI DI POLVERI**



«CHEARIATIRA», Asti, 01/12/2017





# MONITORAGGI NELLE VALUTAZIONI DI IMPATTO

ANNO-COMUNE	MONITORAGGIO
2016-2017 FERRERE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio eseguito utilizzando un modello di dispersione degli inquinanti in atmosfera;</li> <li>• Monitoraggio della qualità dell'aria effettuato mediante l'utilizzo del laboratorio mobile;</li> <li>• monitoraggio polveri PM10 attraverso due campionatori trasportabili</li> <li>• Monitoraggio con campionatori passivi di COV e Aldeidi</li> </ul>
2016 SAN DAMIANO D'ASTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio eseguito utilizzando un modello di dispersione degli inquinanti in atmosfera;</li> <li>• Monitoraggio della qualità dell'aria effettuato mediante l'utilizzo del laboratorio mobile;</li> <li>• Monitoraggio del disturbo olfattivo;</li> <li>• campionamento aria (VOC) con canister</li> <li>• campionamento aria - idrocarburi aromatici tramite fiala</li> <li>• monitoraggio polveri PM10 attraverso campionatore trasportabile</li> <li>• questionari alla popolazione</li> </ul>
2014 VILLANOVA D'ASTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio eseguito utilizzando un modello di dispersione degli inquinanti in atmosfera;</li> <li>• Monitoraggio della qualità dell'aria effettuato mediante l'utilizzo di due laboratori mobili;</li> <li>• Monitoraggio delle polveri PM10 attraverso l'utilizzo di due campionatori trasportabili</li> </ul>

.....e nel 2018

**Cortiglione  
Incisa Scapaccino**

.....TUTTO E' CONSULTABILE SUL SITO DI ARPA PIEMONTE

Tu sei qui: [Home](#) / [Informazioni ambientali](#) / [Territorio](#) / [Asti](#) / [Relazioni qualità dell'aria - Mezzo mobile](#)

**Temi ambientali**

**Territorio**

- ▶ Alessandria
- ▶ Asti
- ▶ Biella
- ▶ Cuneo
- ▶ Novara
- ▶ Torino
- ▶ Verbania
- ▶ Vercelli

**Grandi Opere**

Educazione Ambientale

### Relazioni qualità dell'aria - Mezzo mobile

Anno 2016	<a href="#">San Damiano d'Asti (campagna invernale)</a> - <a href="#">Canelli - Ferrere - San Damiano d'Asti (campagna estiva)</a>
Anno 2015	<a href="#">Canelli</a>
Anno 2014	<a href="#">Coazzolo - Mombercelli - San Damiano d'Asti - Villafranca d'Asti - Villanova d'Asti</a>
Anno 2013	<a href="#">Calliano - Calliano/Montiglio - Nizza Monferrato - Roccaverano - San Damiano d'Asti</a>



# Monitoraggi disturbo olfattivo

**Delibera della Giunta Regionale 9 gennaio 2017, n. 13-4554**

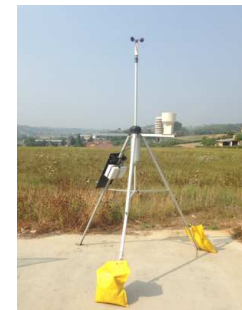
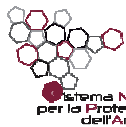
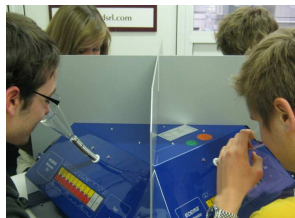
L.R. 43/2000 – Linee guida per la caratterizzazione e il contenimento delle emissioni in atmosfera provenienti dalle attività ad impatto odorigeno

## Problematiche di disturbo olfattivo nel territorio astigiano

- Discarica rifiuti non pericolosi
- Impianto di compostaggio dei rifiuti
- Polo pretrattamento rifiuti
- Bitumificio
- Fonderia
- Aziende di produzione vernici
- Allevamenti

### Campionamenti

con il supporto del laboratorio olfattometrico di ARPA Piemonte- Torino



### Indagini meteorologiche

.....cosa è stato fatto:

### Questionari alla popolazione

Segnalatore	Nome e Cognome	UMT x: 465212 m E	Foglio n°	1(mese)
Indirizzo		UMT y: 4974548 m N	Codice	A/Q/S-n°
Data	Ora inizio	Ora fine	Intensità(*)	Note(caratteristiche del disturbo)

Fac-simile di scheda di segnalazione

«CHEARIATIRA», Asti, 01/12/2017

## PROGETTI FUTURI

- Approfondimento concentrazioni Benzo(a)Pirene rilevate sui filtri PM10 campionati presso la stazione fissa di TRAFFICO URBANO di Asti-Baussano
- Determinazione markers di biomasse legnose: IPA-LEVOGLUCOSANO-CARBONIO ORGANICO-CARBONIO ELEMENTARE relativi ai mesi di dicembre 2017 e maggio 2018 presso AT-Baussano e AL-D'Annunzio
- Elaborazione dei dati



**ANALIZZATORE TERMO-OTTICO TOT/TOR**  
(*Thermal-Optical Transmittance/Reflectance*)  
OCEC Dual Optical Lab Instrument – Sunset  
Laboratory Inc.  
ARPA Piemonte – Lab. Grugliasco (TO)





## DIFFUSIONE DELLE INFORMAZIONI SCIENTIFICHE



<http://relazione.ambiente.piemonte.gov.it/2017/it>

<http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/>

<http://www.arpa.piemonte.it/rischinaturali>

<http://www.sistemapiemonte.it/ambiente/srqa/conoscidati.shtml>





**THE END**

**GRAZIE A TUTTI!!!**