

# INVERNO 2019-2020, I DATI DEL PM<sub>10</sub> IN PIEMONTE

I DATI DEL PROTOCOLLO ANTISMOG DAL 1° OTTOBRE 2019 AL 31 MARZO 2020 IN PIEMONTE. NELL'AGGLOMERATO TORINESE SI SONO REGISTRATE, COME GIÀ NEGLI ANNI SCORSI, LE MAGGIORI CRITICITÀ. ATTIVATO ANCHE IL TERZO LIVELLO DI ALLERTA, CHE SCATTA DOPO 20 GIORNI CONSECUTIVI DI SUPERAMENTO DEI LIMITI.

**A**nche per l'inverno appena trascorso la Regione Piemonte ha adottato, con deliberazione della giunta regionale 9 agosto 2019, n. 8, il pacchetto di misure antimog previste dall'Accordo per la qualità dell'aria nel bacino padano. In particolare, la Regione, con determinazione 24 settembre 2019, n. 467, ha aggiornato l'elenco dei comuni oggetto delle misure previste dal protocollo, mentre i criteri di attivazione dei livelli di allerta restano invariati ovvero:

- un primo livello arancione, dopo 4 giorni misurati di superamento consecutivi della soglia del limite di 50 µg/m<sup>3</sup> della concentrazione di PM<sub>10</sub>
- un secondo livello rosso, dopo 10 giorni misurati di superamento consecutivi della soglia del limite di 50 µg/m<sup>3</sup>.

Il rientro da una situazione di allerta poteva avvenire o dopo due giorni consecutivi misurati al di sotto dei 50 µg/m<sup>3</sup>, oppure dopo un giorno misurato al di sotto di 50 µg/m<sup>3</sup> ma con previsioni meteorologiche e di qualità dell'aria favorevoli alla dispersione degli inquinanti. Il protocollo operativo doveva essere applicato da tutti i comuni facenti parti dell'agglomerato torinese e nelle aree urbane dei comuni con popolazione superiore a 20.000 abitanti nei quali risultasse superato uno o più dei valori limite del PM<sub>10</sub> o del biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) per almeno 3 anni anche non consecutivi, nell'arco degli ultimi cinque anni. I comuni interessati sono stati 33. In seguito al decreto della consiglieria delegata n. 336-9429 /2019, sul territorio della Città metropolitana di Torino è stato confermato un terzo livello di allerta (*livello viola*), attivato dopo 20 giorni consecutivi di superamento del valore di 50 µg/m<sup>3</sup> della concentrazione di PM<sub>10</sub>. La valutazione dell'eventuale attivazione di uno dei livelli del semaforo sui comuni interessati è stata effettuata da Arpa Piemonte nei giorni di controllo stabiliti dal protocollo operativo, vale a dire il lunedì e il giovedì di ogni settimana. L'attivazione dei diversi livelli di allerta

Comune/area	Livello 0		Livello 1		Livello 2		Livello 3	
	n. giorni	%	n. giorni	%	n. giorni	%	n. giorni	%
Torino, Beinasco, Borgaro T.se, Collegno, Grugliasco, Moncalieri, Nichelino, Orbassano, Rivoli, San Mauro T.se, Settimo T.se, Venaria Reale	149	81%	22	12%	8	4%	4	2%
Caselle T.se, Leini, Mappano, Pianezza, Volpiano, Chivasso	174	95%	9	5%	0	0%	0	0%
Ivrea	172	94%	11	6%	0	0%	0	0%
Carmagnola, Rivalta di Torino, Vinovo	168	92%	15	8%	0	0%	0	0%
Chieri	167	91%	16	9%	0	0%	0	0%
Alessandria, Novi Ligure	155	85%	27	15%	1	1%	n.p.	n.p.
Casale Monferrato	162	89%	21	12%	0	0%	n.p.	n.p.
Tortona	154	84%	29	16%	0	0%	n.p.	n.p.
Asti	151	83%	32	18%	0	0%	n.p.	n.p.
Biella	183	100%	0	0%	0	0%	n.p.	n.p.
Alba, Bra	180	98%	3	2%	0	0%	n.p.	n.p.
Novara, Trecate	173	95%	10	6%	0	0%	n.p.	n.p.
Vercelli	163	89%	20	11%	0	0%	n.p.	n.p.

TAB. 1 PIEMONTE INVERNO 2019-2020

Tabella riassuntiva dei livelli del semaforo attivi nell'inverno 2019/2020 (1 ottobre-31 marzo) nei comuni aderenti al protocollo antimog (n.p.: livello non previsto per quel comune/area).

è stata valutata sull'intero periodo 1° ottobre 2019 - 31 marzo 2020, per un totale di 183 giorni. La *tabella 1* riassume quello che è successo nell'inverno appena trascorso.

Nell'agglomerato torinese si sono registrate, come già negli anni scorsi, le maggiori criticità. In particolare, a Torino e prima cintura si sono verificati 8 giorni con livello rosso (contro i 7 dell'inverno 2019-2020) e 22 giorni con livello arancione (contro i 25 dell'inverno 2019-2020). Per la prima volta, inoltre, è stato attivato il livello viola per 4 giorni (dal 17 al 20 gennaio).

Nei comuni della "seconda cintura sud" (Carmagnola, Chieri, Rivalta di Torino e Vinovo) il livello arancione è stato attivo per 9 giorni, in quelli della "seconda cintura nord" (Caselle Torinese, Chivasso, Leini, Mappano, Pianezza, Volpiano) per 15 giorni e nel comune di Ivrea per 11 giorni;

in tutti questi comuni, come nell'inverno precedente, non è mai stato attivato il livello rosso.

Nei comuni non facenti parte della Città metropolitana di Torino, il livello rosso è stato attivo per un solo giorno nel mese di gennaio ad Alessandria e Novi Ligure (zona unica ai fini del protocollo). Il livello arancione è stato attivo per 32 giorni ad Asti, 29 a Tortona, 27 ad Alessandria e Novi Ligure, 21 a Casale Monferrato, 20 a Vercelli, 10 a Novara e Trecate e 3 a Alba e Bra. Solo a Biella il semaforo è rimasto per tutto il periodo sul livello verde.

Nella *tabella 2* sono riportate le statistiche per ogni comune o gruppo di comuni suddivise per mese. Si osserva che, mentre nell'inverno 2018-19 la criticità aveva interessato i mesi di dicembre e gennaio (e in misura minore febbraio), nell'ultimo inverno si è nettamente concentrata nel mese di gennaio; non a caso, come già

sottolineato, tra il 17 e il 20 gennaio è stato raggiunto per la prima volta nell'agglomerato torinese il livello viola. Nei mesi di ottobre, novembre e marzo, invece, il semaforo è rimasto sempre sul livello verde in tutta la regione.

Tutti i dati sono disponibili su [www.arpa.piemonte.it/news/protocollo-antismog-i-dati-dal-1-ottobre-2019-al-31-marzo-2020](http://www.arpa.piemonte.it/news/protocollo-antismog-i-dati-dal-1-ottobre-2019-al-31-marzo-2020).

**Stefano Bande, Francesco Lollobrigida, Secondo Barbero**

Arpa Piemonte, Dipartimento Rischi naturali e ambientali

TAB. 2  
PIEMONTE INVERNO 2019-2020

Statistiche per ogni comune o gruppo di comuni suddivise per mese.

Torino e prima cintura								
mese	Liv. 0		Liv. 1		Liv. 2		Liv. 3	
	n. gg.	%	n. gg.	%	n. gg.	%	n. gg.	%
ott. 2019	31	100%	0	0%	0	0%	0	0%
nov. 2019	30	100%	0	0%	0	0%	0	0%
dic. 2019	28	90%	3	10%	0	0%	0	0%
gen. 2020	9	29%	10	32%	8	26%	4	13%
feb. 2020	20	69%	9	31%	0	0%	0	0%
mar. 2020	31	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Seconda cintura nord						
mese	Livello 0		Livello 1		Livello 2	
	n. gg.	%	n. gg.	%	n. gg.	%
ott. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
nov. 2019	30	100%	0	0%	0	0%
dic. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
gen. 2020	22	71%	9	29%	0	0%
feb. 2020	29	100%	0	0%	0	0%
mar. 2020	31	100%	0	0%	0	0%

Seconda cintura sud						
mese	Livello 0		Livello 1		Livello 2	
	n. gg.	%	n. gg.	%	n. gg.	%
ott. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
nov. 2019	30	100%	0	0%	0	0%
dic. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
gen. 2020	16	52%	15	48%	0	0%
feb. 2020	29	100%	0	0%	0	0%
mar. 2020	31	100%	0	0%	0	0%

Chieri						
mese	Livello 0		Livello 1		Livello 2	
	n. gg.	%	n. gg.	%	n. gg.	%
ott. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
nov. 2019	30	100%	0	0%	0	0%
dic. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
gen. 2020	15	48%	16	52%	0	0%
feb. 2020	29	100%	0	0%	0	0%
mar. 2020	31	100%	0	0%	0	0%

Ivrea						
mese	Livello 0		Livello 1		Livello 2	
	n. gg.	%	n. gg.	%	n. gg.	%
ott. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
nov. 2019	30	100%	0	0%	0	0%
dic. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
gen. 2020	20	65%	11	36%	0	0%
feb. 2020	29	100%	0	0%	0	0%
mar. 2020	31	100%	0	0%	0	0%

Alessandria e Novi Ligure						
mese	Livello 0		Livello 1		Livello 2	
	n. gg.	%	n. gg.	%	n. gg.	%
ott. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
nov. 2019	30	100%	0	0%	0	0%
dic. 2019	28	90%	3	10%	0	0%
gen. 2020	13	42%	17	55%	1	3%
feb. 2020	22	76%	7	24%	0	0%
mar. 2020	31	100%	0	0%	0	0%

Casale Monferrato						
mese	Livello 0		Livello 1		Livello 2	
	n. gg.	%	n. gg.	%	n. gg.	%
ott. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
nov. 2019	30	100%	0	0%	0	0%
dic. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
gen. 2020	14	45%	17	55%	0	0%
feb. 2020	25	86%	4	14%	0	0%
mar. 2020	31	100%	0	0%	0	0%

Tortona						
mese	Livello 0		Livello 1		Livello 2	
	n. gg.	%	n. gg.	%	n. gg.	%
ott. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
nov. 2019	30	100%	0	0%	0	0%
dic. 2019	28	90%	3	10%	0	0%
gen. 2020	12	39%	19	61%	0	0%
feb. 2020	22	76%	7	24%	0	0%
mar. 2020	31	100%	0	0%	0	0%

Asti						
mese	Livello 0		Livello 1		Livello 2	
	n. gg.	%	n. gg.	%	n. gg.	%
ott. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
nov. 2019	30	100%	0	0%	0	0%
dic. 2019	28	90%	3	10%	0	0%
gen. 2020	9	29%	22	71%	0	0%
feb. 2020	22	76%	7	24%	0	0%
mar. 2020	31	100%	0	0%	0	0%

Alba e Bra						
mese	Livello 0		Livello 1		Livello 2	
	n. gg.	%	n. gg.	%	n. gg.	%
ott. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
nov. 2019	30	100%	0	0%	0	0%
dic. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
gen. 2020	28	90%	3	10%	0	0%
feb. 2020	29	100%	0	0%	0	0%
mar. 2020	31	100%	0	0%	0	0%

Vercelli						
mese	Livello 0		Livello 1		Livello 2	
	n. gg.	%	n. gg.	%	n. gg.	%
ott. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
nov. 2019	30	100%	0	0%	0	0%
dic. 2019	28	90%	3	10%	0	0%
gen. 2020	21	68%	10	32%	0	0%
feb. 2020	22	76%	7	24%	0	0%
mar. 2020	31	100%	0	0%	0	0%

Biella						
mese	Livello 0		Livello 1		Livello 2	
	n. gg.	%	n. gg.	%	n. gg.	%
ott. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
nov. 2019	30	100%	0	0%	0	0%
dic. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
gen. 2020	31	100%	0	0%	0	0%
feb. 2020	29	100%	0	0%	0	0%
mar. 2020	31	100%	0	0%	0	0%

Novara e Trecate						
mese	Livello 0		Livello 1		Livello 2	
	n. gg.	%	n. gg.	%	n. gg.	%
ott. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
nov. 2019	30	100%	0	0%	0	0%
dic. 2019	31	100%	0	0%	0	0%
gen. 2020	21	68%	10	32%	0	0%
feb. 2020	29	100%	0	0%	0	0%
mar. 2020	31	100%	0	0%	0	0%