

Lo scorso weekend valori record di PM10

Nella giornata di sabato 28 marzo, e in misura minore domenica 29 marzo, sulla costa della nostra regione si è registrata una situazione inusuale dei valori di PM10, con diffusi superamenti del valore medio giornaliero di 50 microgrammi/metro cubo (limite consentito dalla normativa europea per 35 volte in un anno).

Nel dettaglio le medie giornaliere sono state comprese tra:

- 85 e 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nelle 6 postazioni spezzine,
- 55 e 105 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nelle 10 postazioni di Genova
- 45 e 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nelle 10 postazioni di Savona
- 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nella postazioni di Sanremo dell'imperiese

Nella giornata successiva si è registrato un calo, con ancora superamenti in tutte le postazioni della Spezia e valori prossimi al limite nell'area metropolitana di Genova.

Invece il giorno precedente, venerdì 27 marzo, i valori nello spezzino e nel savonese erano intorno ai 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre sulla provincia di Genova valori leggermente superiori, al più 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, e sotto i 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nella postazione di Sanremo: tutti in ogni caso entro il limite di 50.

Anche le polveri più sottili, il PM 2.5, hanno registrato una crescita, raggiungendo però valori al più di 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nella postazione di San Cipriano alla Spezia.

La causa di questo fenomeno è **molto probabilmente** da attribuire alla forte avvezione di polveri dal cuore dell'Asia, per effetto di correnti orientali molto intense che hanno spirato intorno ai 1500 m.

Il giorno 28 l'afflusso dai quadranti orientali si è praticamente annullato e si è formata un'ampia zona con calma di vento centrata sul nord Italia. La subsidenza può essere la causa dell'incremento delle concentrazioni trasportate e presenti in quota nelle giornate precedenti.

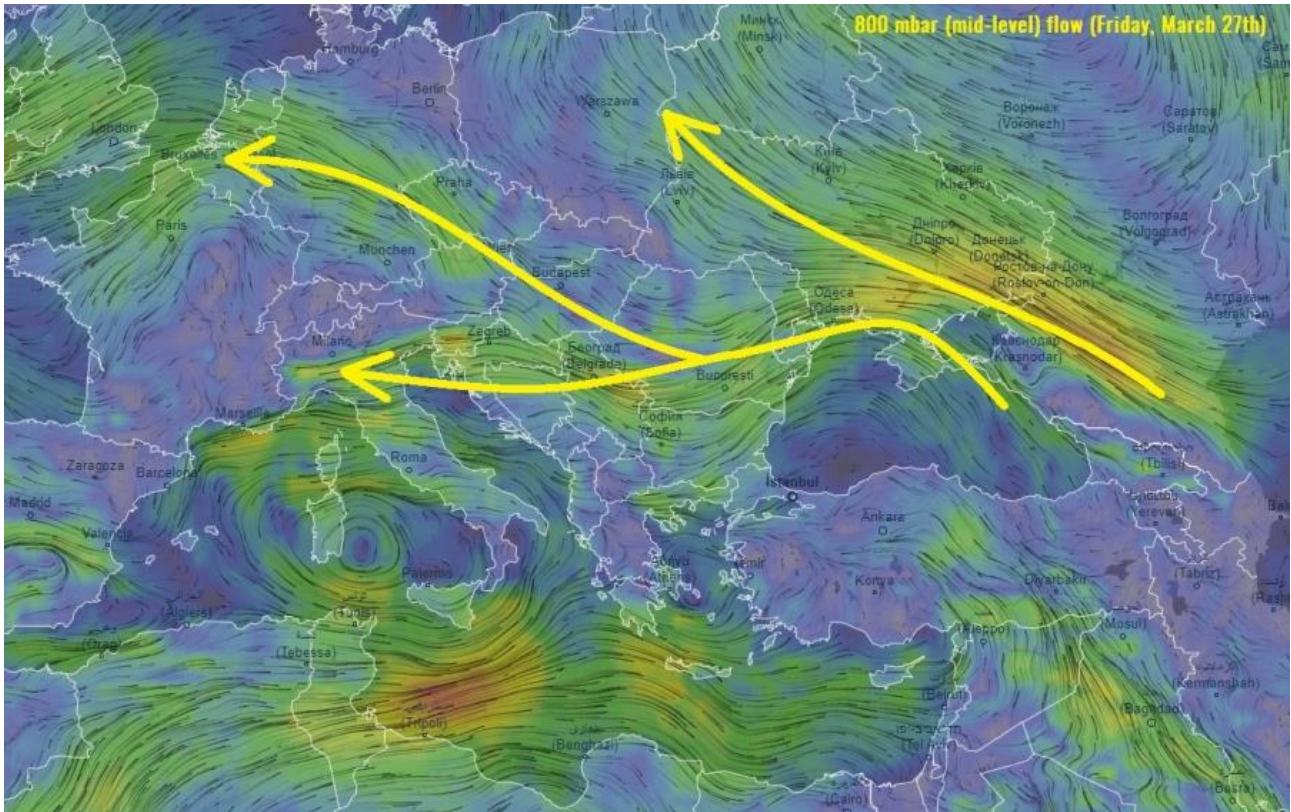


Figura 1 – Previsione andamento venti a 1500 metri circa a cura di <https://www.severe-weather.eu/mcd/high-values-pm10-air-pollutants-europe-mk/>

L'impatto sulla frazione più grossolana del particolato era evidente anche dagli strumenti modellistici previsionali...

Barcelona Dust Forecast Center - <http://dust.aemet.es/>
 NMMB-MONARCH Res:0.1°x0.1° Dust Surface Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
 Run: 12h 28 MAR 2020 Valid: 12h 28 MAR 2020 (H+00)

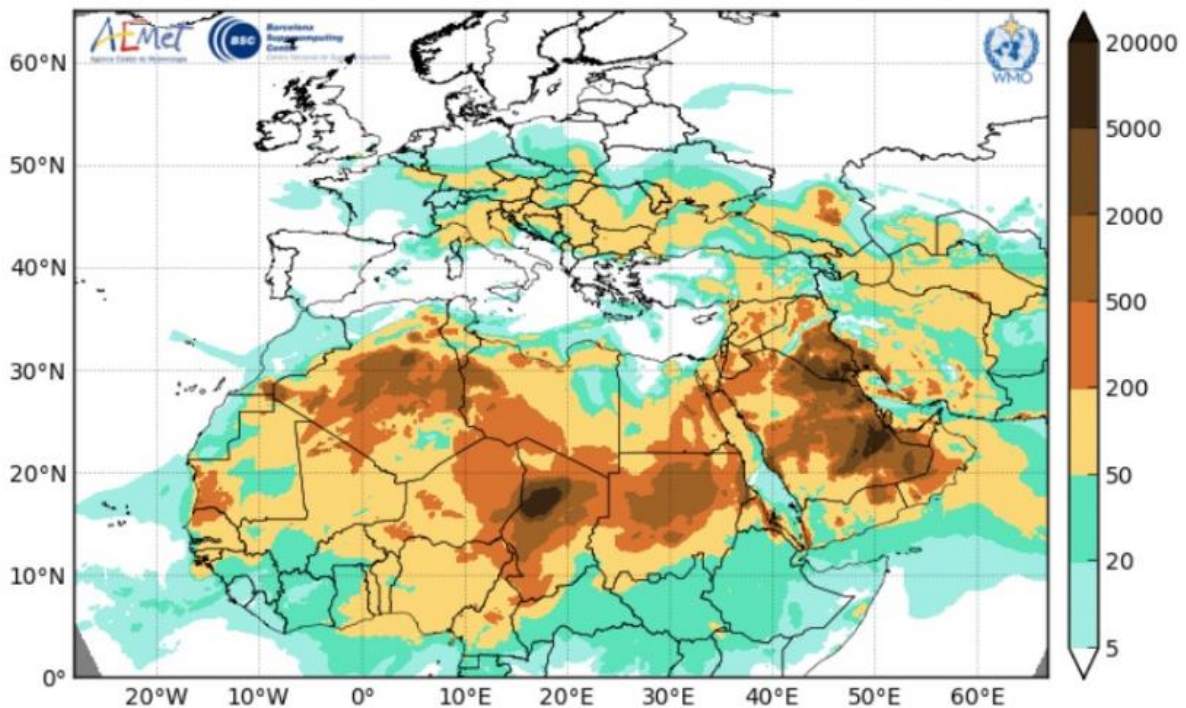


Figura 2 - Previsione andamento polveri a cura del <https://dust.aemet.es/>

...e dalle osservazioni satellitari:

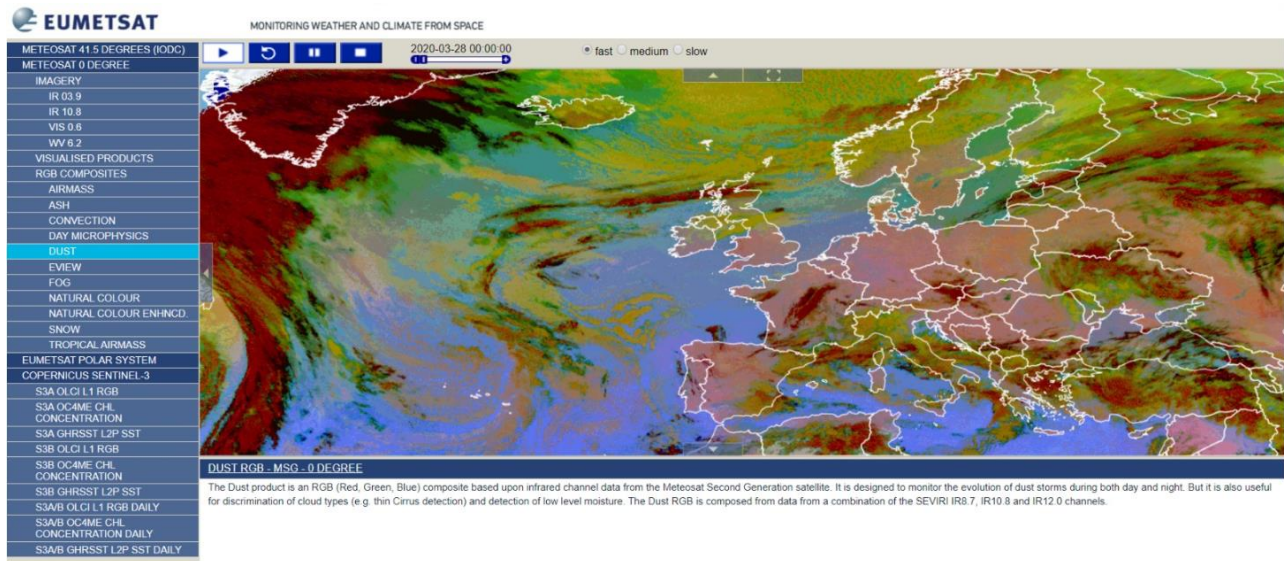


Figura 3 - Immagine satellitare della diffusione delle polveri a cura del <https://www.eumetsat.int/website/home/index.html>

Molto interessante l'analisi dei dati di particolato rilevati con risoluzione oraria: ha evidenziato le diverse tempistiche e intensità del fenomeno che proveniva da oriente. Il primo picco a Spezia verso le 9 di sabato, a seguire a Chiavari, Genova capoluogo nel tardo pomeriggio e in serata solo un piccolo segnale a Sanremo. Curioso il fatto che nel savonese i picchi di polveri siano stati misurati con alcune ore di anticipo rispetto a Genova, probabilmente per il fatto che li sono arrivate direttamente dalla pianura padana, via Cadibona 'aggirando' parzialmente l'appennino.

A pagina dopo, l'andamento del PM10 la scorsa settimana e il riepilogo dei superamenti del limite giornaliero nel 2020.

Tabella 1 – misure giornaliere di PM10 espresse in microgrammi/metro cubo – fonte rete Arpal

	24 marzo	25 marzo	26 marzo	27 marzo	28 marzo	29 marzo	superamenti limite giornaliero nel 2020
Sanremo IM - Battisti	15	14	11	9	21	28	1 di 35
Albenga SV - Cavallo	16	17	18	14	55	46	1 di 35
Cairo M. SV - Bragno	21	25	18	22	47	32	10 di 35
Cairo M. SV - Farina	19	22	13	16	49	36	9 di 35
Cairo M. SV - Mazzucca	19	22	15	16	48	36	7 di 35
Cengio SV - Rio Parasacco	17	19	10	8	39	32	2 di 35
Quiliano SV - Pilalunga	15	20	17	17	52	41	5 di 35
Savona - Ricci	15	18	13	18	52	41	3 di 35
Savona - Varaldo	12	15	12	20	48	39	1 di 35
Vado L. SV - Aurelia	17	21	12	24	60	42	9 di 35
Vado L. SV - De Litta	-	-	17	19	51	40	2 di 35
Campomorone GE - Campora	12	13	13	27	58	40	1 di 35
Chiavari GE - Assarotti	10	18	-	-	105	61	2 di 35
Genova - Buenos Aires	11	13	11	25	58	42	1 di 35
Genova - Certosa	11	14	13	26	56	42	1 di 35
Genova - Europa/Via San Martino	11	14	12	24	58	-	1 di 35
Genova - Firenze	9	12	14	23	62	41	1 di 35
Genova - Lungomare Canepa	15	18	-	32	65	50	6 di 35
Genova - Ronchi	12	14	15	24	60	42	1 di 35
Rapallo GE - Macera	13	0	10	24	103	48	1 di 35
La Spezia - Amendola	8	15	9	14	87	62	2 di 35
La Spezia - Maggiolina	9	14	9	12	92	79	2 di 35
La Spezia - Fossamastra	9	14	7	15	91	60	2 di 35
La Spezia - Saint Bon	9	14	8	15	99	70	3 di 35
La Spezia - San Cipriano/Libertà	13	16	9	15	100	76	4 di 35
Sarzana SP - Pertini	10	12	6	19	89	60	2 di 35