

NUOVA INCURSIONE DI POLVERI DESERTICHE SUL TERRITORIO REGIONALE



L'attività di monitoraggio della qualità dell'aria dell'Agenzia continua anche in fase 2. Si segnala oggi un nuovo episodio di trasporto di sabbia sahariana che ha comportato un repentino e significativo innalzamento delle concentrazioni di polveri sospese (PM10). Da mercoledì 13 il territorio regionale è lambito da un plume che originatosi in territorio nordafricano ha raggiunto la nostra regione.

Il giorno **14 maggio 2020** i livelli di particolato PM 10 nel capoluogo aquilano hanno raggiunto il valore di 57 microgrammi per metro cubo di aria ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) superando, seppur di poco, il valore limite fissato dalla normativa europea per la media giornaliera che è di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Il fenomeno ha interessato, con minore intensità, anche il resto del territorio regionale.
<https://sira.artaabruzzo.it/#/stazioni-fisse>.

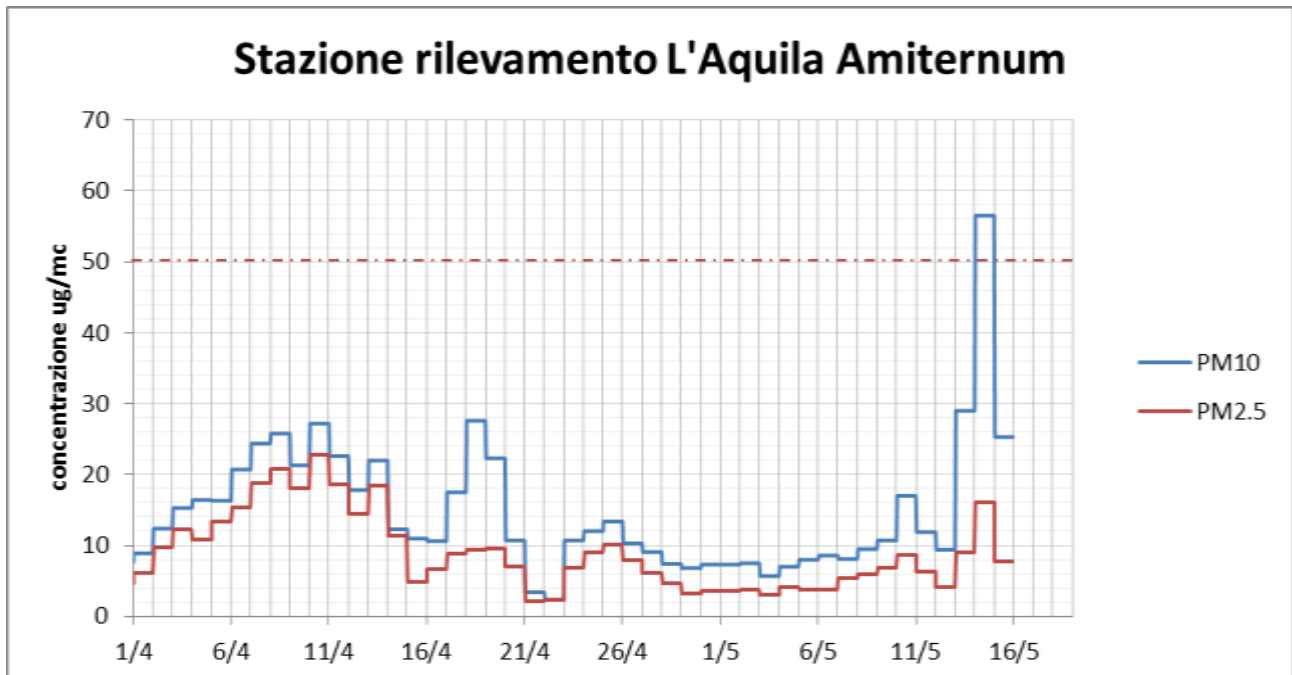


Figura 1: profilo temporale delle polveri aerodisperse PM10 e PM2,5 sulla città di L'Aquila. La linea tratteggiata indica il limite di di 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$ previsto per la media oraria del PM10.

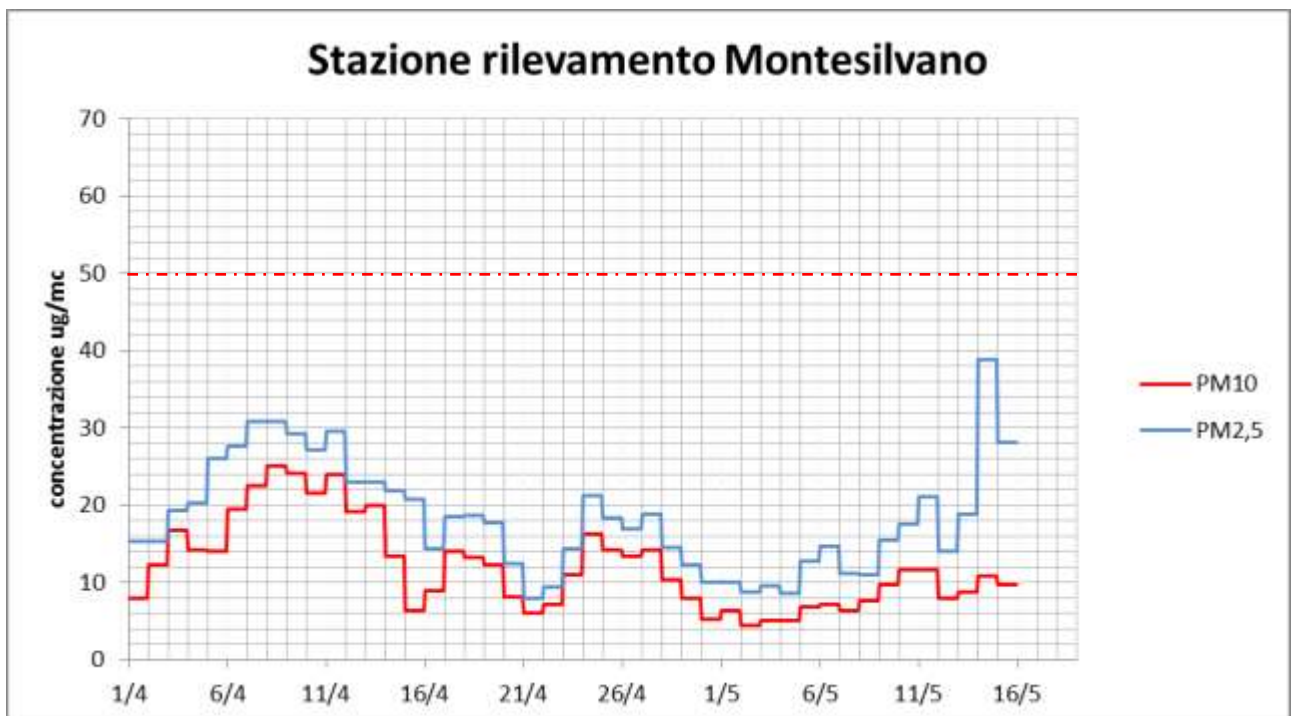


Figura 2:profilo temporale delle polveri aerodisperse PM10 e PM2,5 a Montesilvano. La linea tratteggiata indica il limite di di 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$ previsto per la media oraria del PM10. Sulla costa il fenomeno presenta livelli di concentrazione più bassi rispetto all'area montana



La natura delle polveri può facilmente intuirsi anche dal colore insolito delle sabbie rispetto al particolato urbano, generalmente nerastro. Una verifica definitiva verrà assicurata con speciazione in microscopia elettronica.



Figura 3: filtro contenente le polveri (PM10)campionate il 14/5 scorso la centralina di L'Aquila Amiternum.

Il campo medio dei venti, ricostruito sul territorio nazionale, suggerisce che la circolazione delle masse d'aria desertiche, contenute dalla dorsale appenninica, abbiano fatto ingresso in Abruzzo da ovest spiegando così la ragione del maggiore interessamento dell'area montana rispetto a quella costiera.



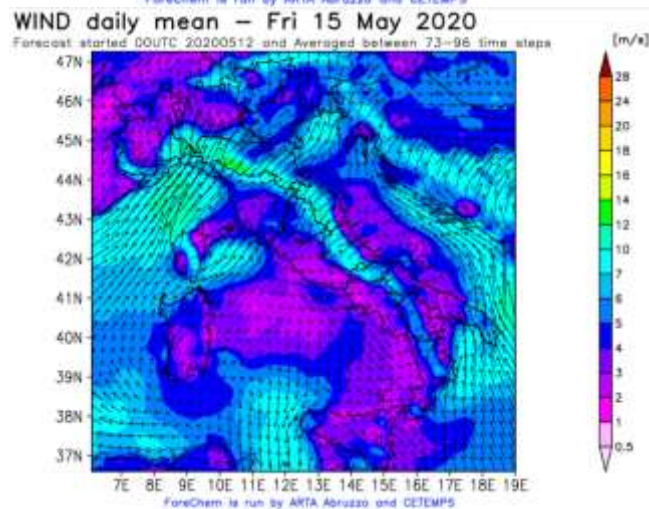
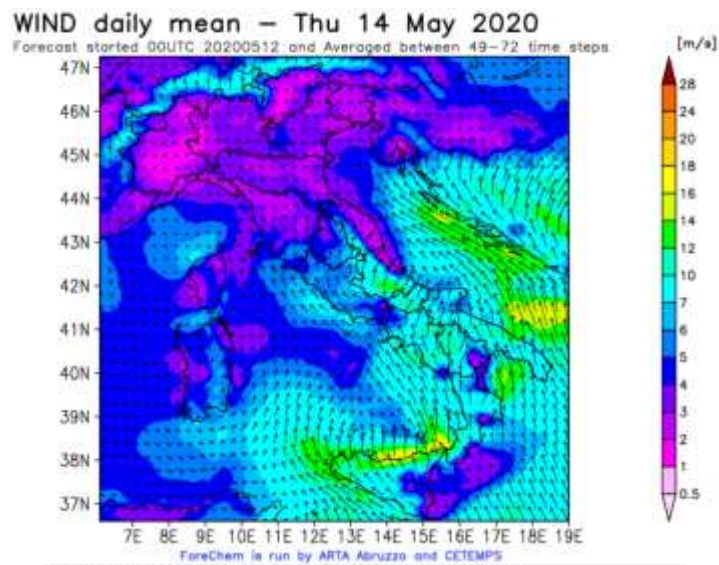
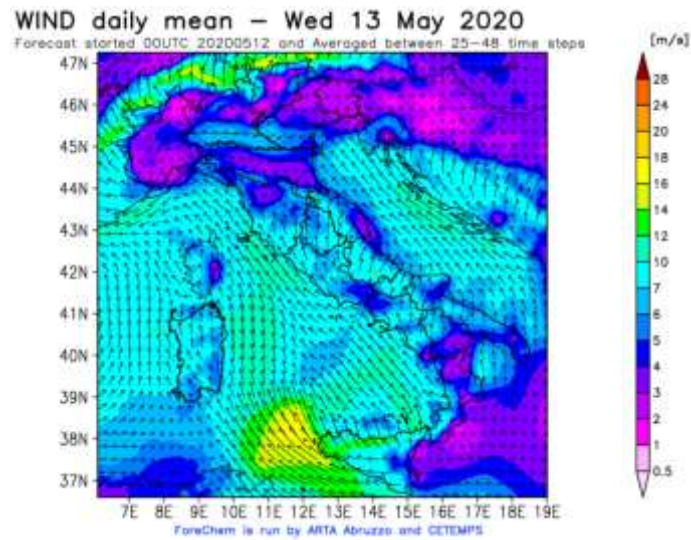


Figura 4: campi dei venti ricostruiti sul territorio Italiano (<http://pumpkin.aquila.infn.it/forechem>), dati prodotti in collaborazione CETEMPS - ARTA



Grazie alla collaborazione dell'Agenzia con il CETEMPS (Centro di Eccellenza per la previsione di eventi meteo severi dell'Università dell'Aquila di L'Aquila) è possibile fornire una prima interpretazione del fenomeno.

Le analisi sinottiche NCEP (immagini da Wetterzentrale.de) mostrano il 12 maggio una bassa pressione vicino la superficie sul Nord Africa, sufficiente a creare sollevamento di polveri desertiche. Contemporaneamente, la bassa pressione in quota sulla Penisola Iberica (circolazione antioraria) e l'alta pressione sul Nord Africa (circolazione oraria) creano un perfetto corridoio per incanalare aria dalla Tunisia-Libia verso l'Italia.

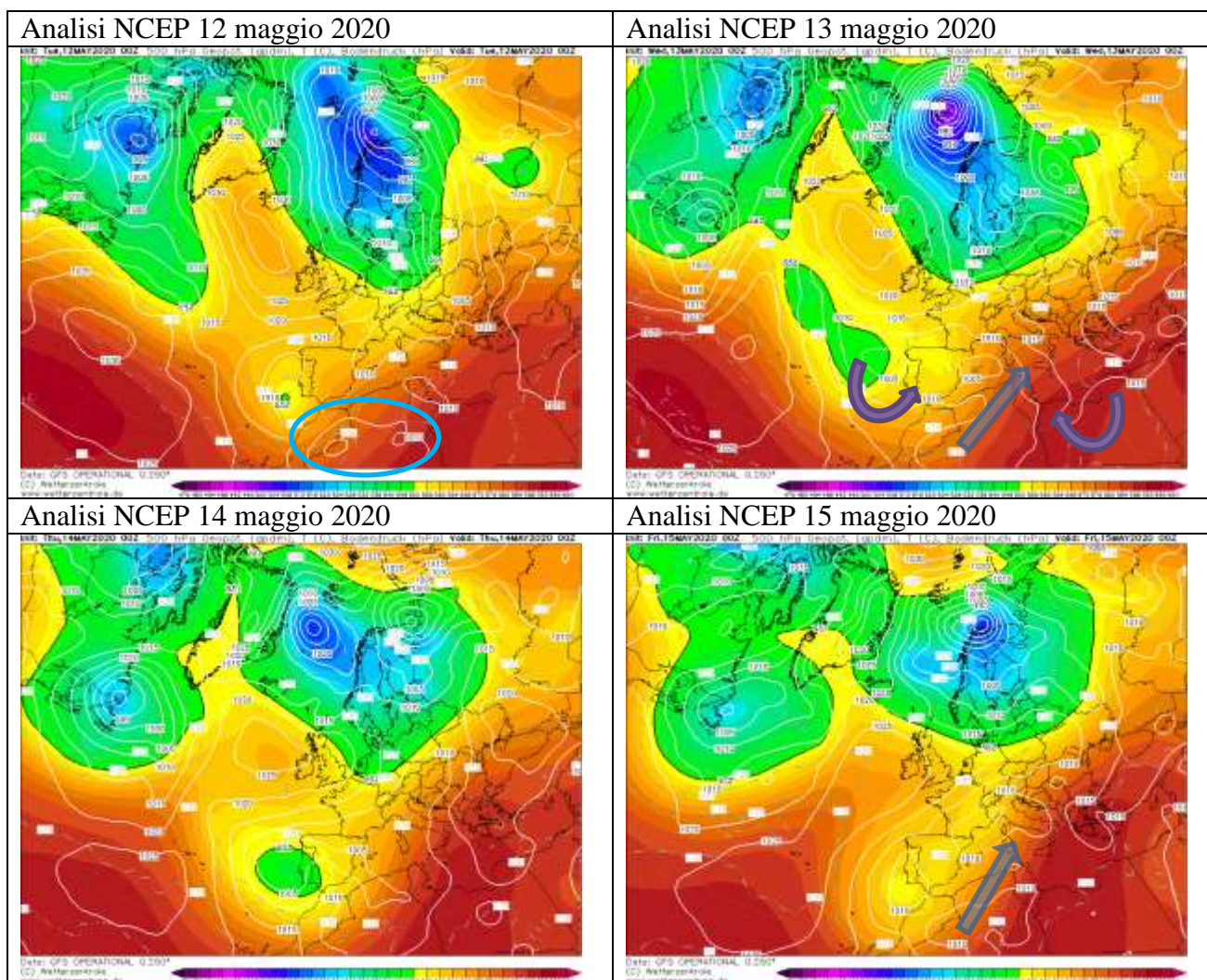


Figura 5: Analisi NCEP relativa all'episodio di ingresso di polveri Sahariane

L'evento è stato ripreso anche dalle immagini del satellite Suomo-NPP / OMPS (immagini ricavate da Worldview NASA) che confermano la presenza di polveri a Nord del deserto del Sahara il giorno 12 maggio e trasporto verso l'Italia nei giorni successivi.



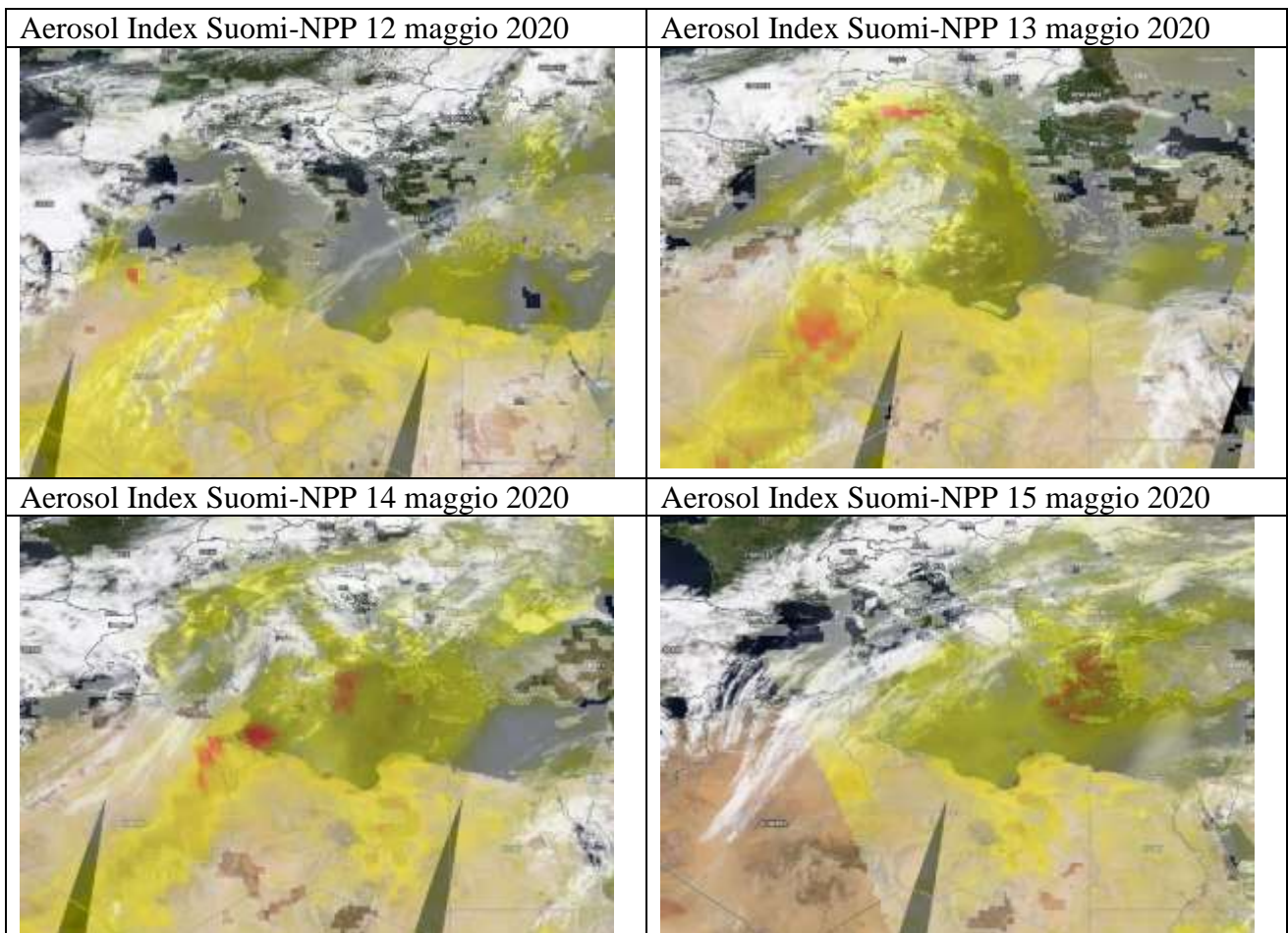


Figura 6.: Immagini satellitari, evidente il fenomeno di genesi e trasporto di polveri Sahariane

Il sistema previsionale ARTA-CETEMPS ha riprodotto in modo qualitativamente corretto la forma del pennacchio di polveri in arrivo sull'Italia dal giorno 13 e al momento (15 maggio) lascia presagire una prosecuzione dell'evento almeno fino al giorno 17 maggio.

<p>Polveri desertiche in superficie ARTA-CETEMPS 12 maggio 2020</p> <p>pDUST daily mean - Tue 12 May 2020 [ug/m3]</p> <p>ForeChem is run by ARTA Abruzzo and CETEMPS</p>	<p>Polveri desertiche in superficie ARTA-CETEMPS 13 maggio 2020</p> <p>pDUST daily mean - Wed 13 May 2020 [ug/m3]</p> <p>ForeChem is run by ARTA Abruzzo and CETEMPS</p>
<p>Polveri desertiche in superficie ARTA-CETEMPS 14 maggio 2020</p> <p>pDUST daily mean - Thu 14 May 2020 [ug/m3]</p> <p>ForeChem is run by ARTA Abruzzo and CETEMPS</p>	<p>Polveri desertiche in superficie ARTA-CETEMPS 15 maggio 2020</p> <p>pDUST daily mean - Fri 15 May 2020 [ug/m3]</p> <p>ForeChem is run by ARTA Abruzzo and CETEMPS</p>
<p>Polveri desertiche in superficie ARTA-CETEMPS 16 maggio 2020</p>	<p>Polveri desertiche in superficie ARTA-CETEMPS 17 maggio 2020</p>



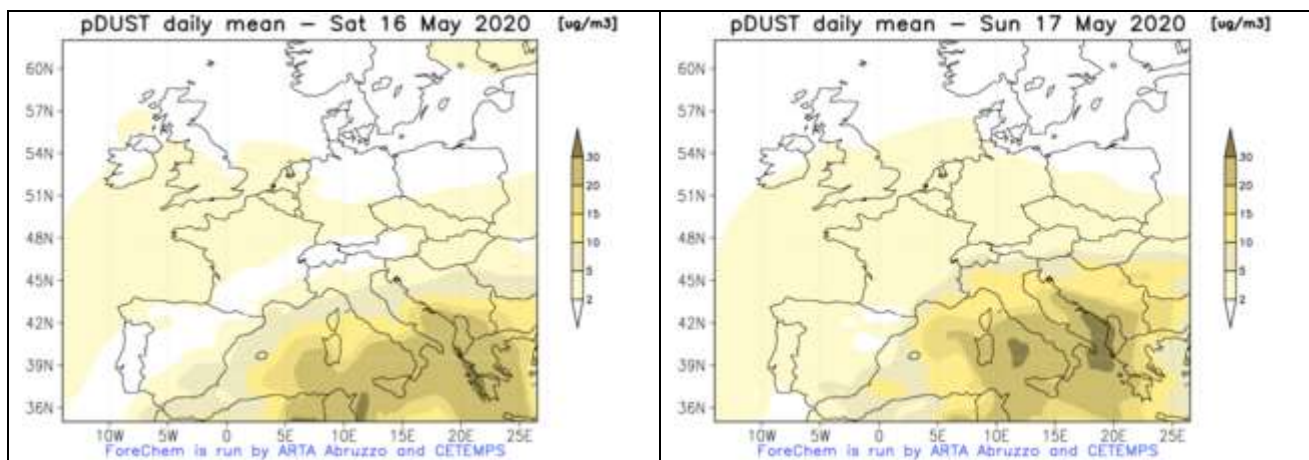


Figura 7: previsioni di diffusione delle polveri sahariane (Modello Forechem CETEMPS-ARTA)

L'inquinamento atmosferico da polveri desertiche è un fenomeno naturale.

In un precedente comunicato avevamo segnalato un altro episodio di incursione di polveri desertiche, allora di origine Asiatica, verificatosi alla fine di marzo.

Si precisa che i superamenti dovuti a fonti di origine naturale, come accaduto in questo evento, secondo il Decreto Legislativo N.155 del 2010, **non** devono essere conteggiati ai fini del computo dei 35 superamenti annui del limite di media giornaliera previsto per il PM 10 (pari a 50 µg/m³).

