

Evento sahariano del 26 Aprile - 3 Maggio 2018

A partire dal 26 Aprile, fino al 3 Maggio si è verificato un episodio di afflusso di polveri sottili di origine sahariana che ha interessato la Campania, prevalentemente nelle zone costiere. Tale configurazione meteo ha portato ad un afflusso di polveri sahariane di 90-95 fino ad arrivare anche a 100 – 115 microgrammi metrocubo di PM10 previste anche dai diversi modelli a scala continentale, nazionale e regionale. Le immagini da satellite documentano il fenomeno.

Il vento in quota a 600 m registrato dal windprofiler ARPAC ubicato a Capua, il 30 Aprile ha raggiunto i 12.5 m/s (circa 45 km/ora (fig. 1) fino a raggiungere i 35 m/s (circa 126 km/ora (fig. 2). Come si può osservare dalle figure, il flusso è debole al suolo, mentre in quota si registrano valori più intensi.

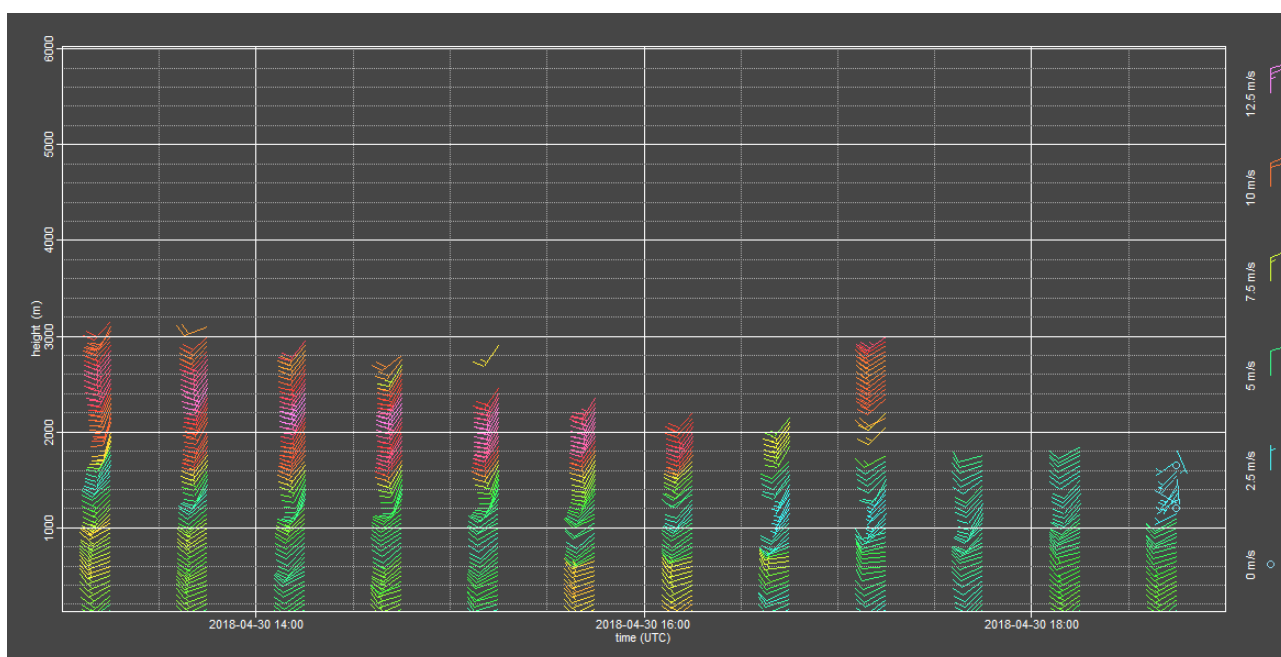


Fig. 1 Figura relativa ai profili di vento in quota dalle ore 14 alle ore 18.30 del 30 Aprile 2018 presso Capua

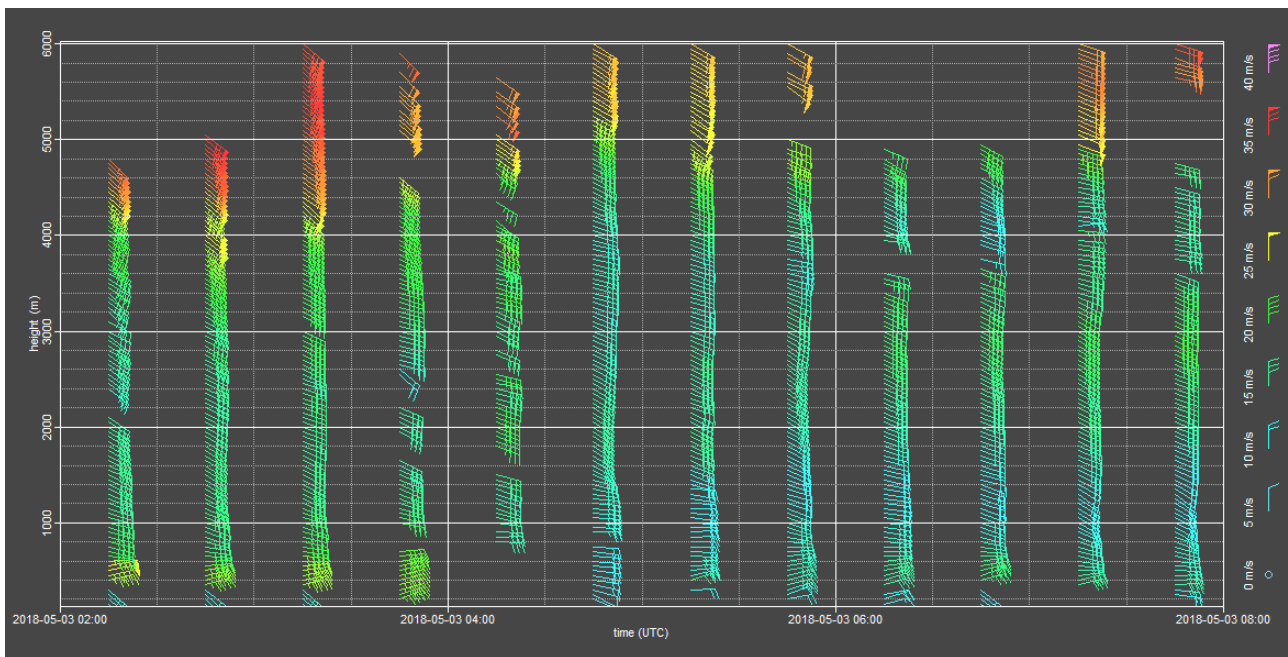


Fig. 2 Figura relativa ai profili di vento in quota dalle ore 02.00 alle ore 08.00 del 3 Maggio 2018 presso Capua

I modelli di previsione delle polveri sahariane hanno stimato l'entità dell'afflusso di polveri naturali sia a scala regionale che a scala continentale.

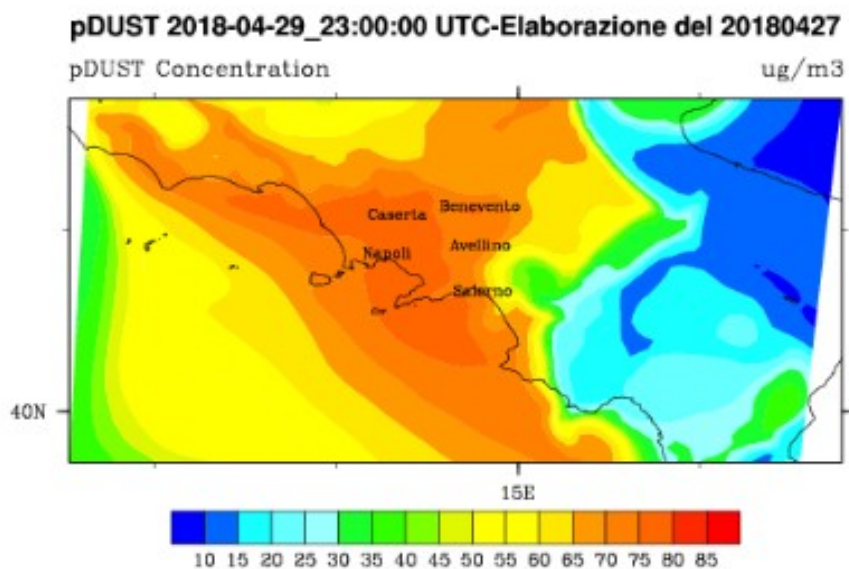


Fig. 3 Elaborazione tramite il modello CHIMERE della previsione di dust per le ore 23.00 UTC del 29/04/2018, fonte CEMEC-ARPAC

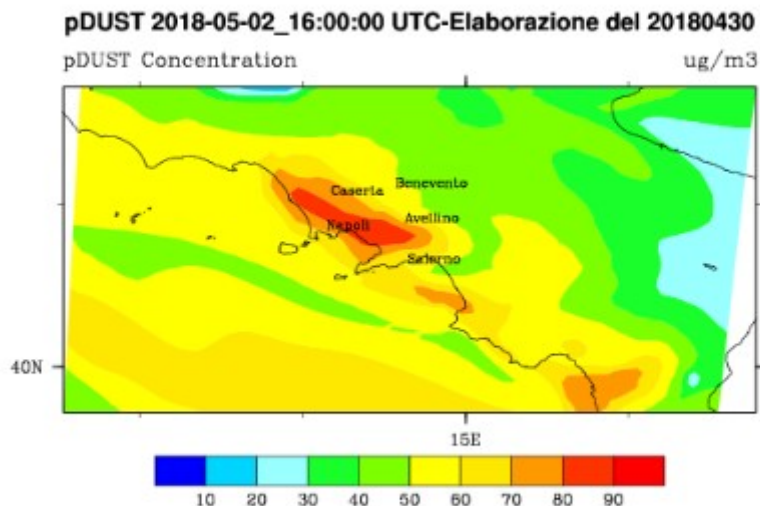


Fig. 4 Elaborazione tramite il modello CHIMERE della previsione di dust per le ore 16.00 UTC del 02/05/2018, fonte CEMEC-ARPAC

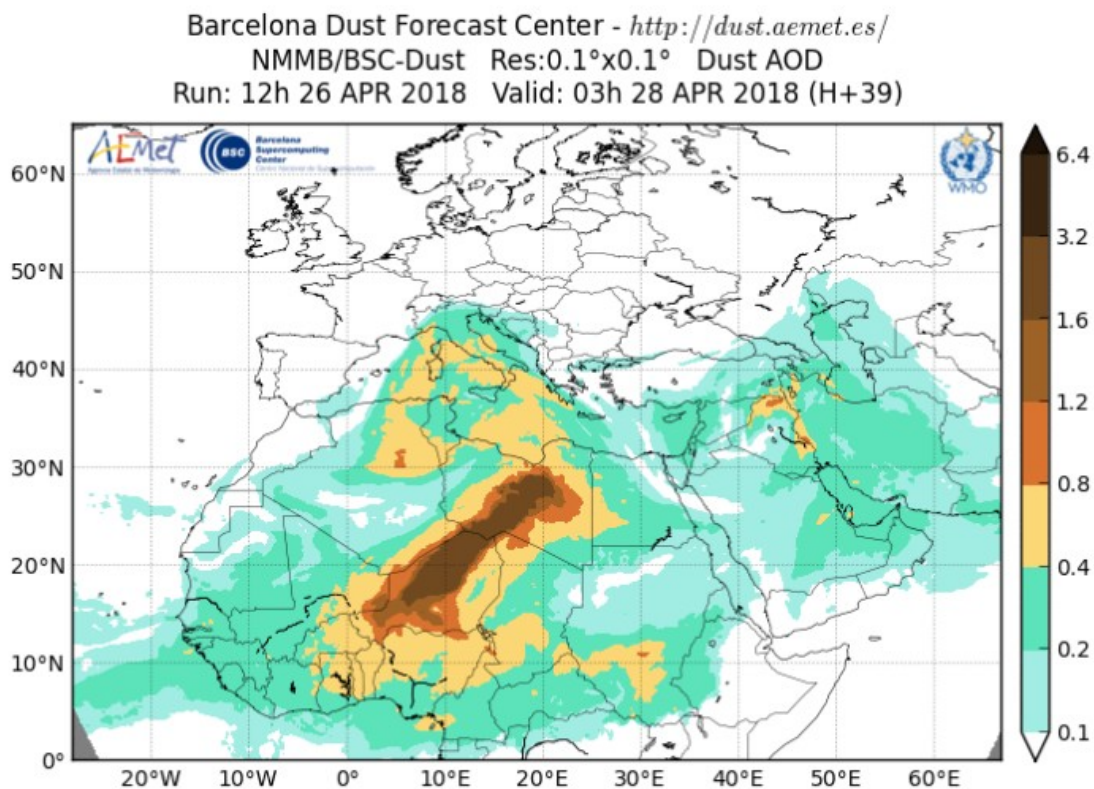


Fig. 5 Elaborazione del centro europeo AEMET relativa alla concentrazione di dust per le ore 03.00 UTC del 28/04/2018, è evidente l'afflusso sull'Italia Meridionale.

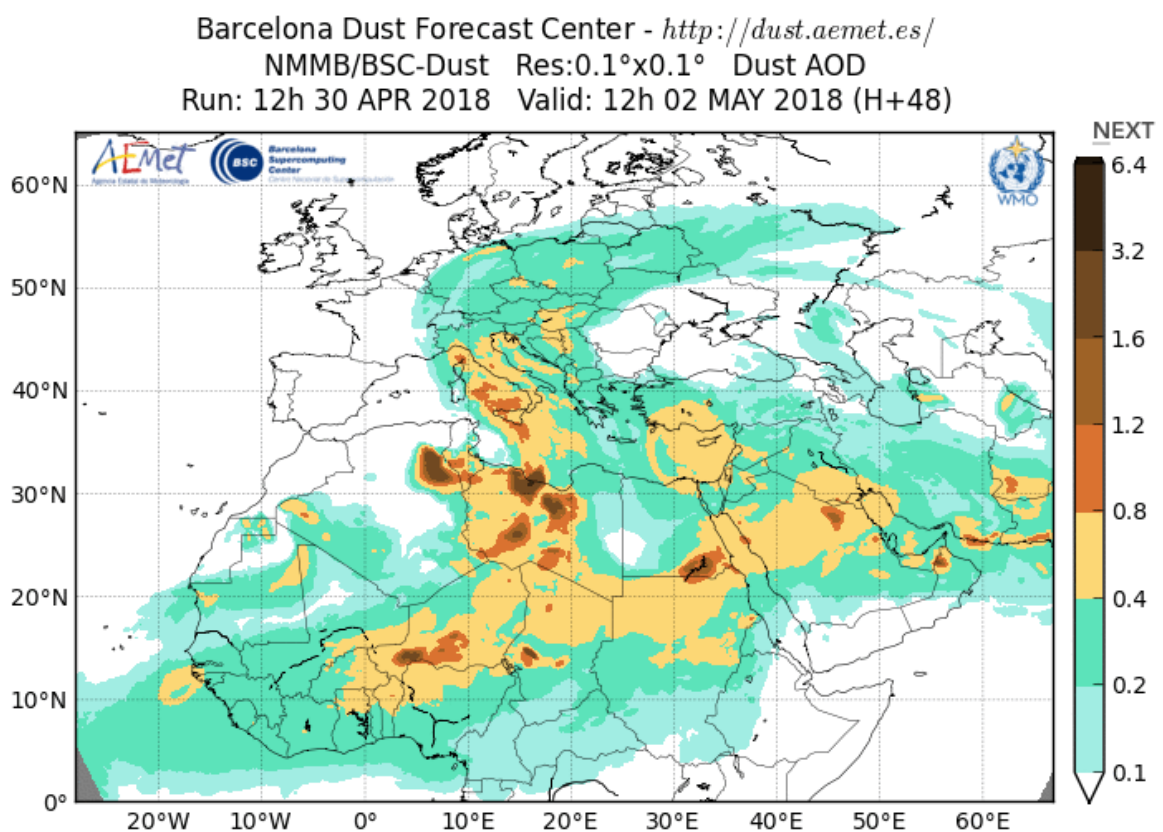


Fig. 6 Elaborazione del centro europeo AEMET relativa alla concentrazione di dust per le ore 12.00 UTC del 02/05/2018, è evidente l'afflusso sull'Italia Meridionale.

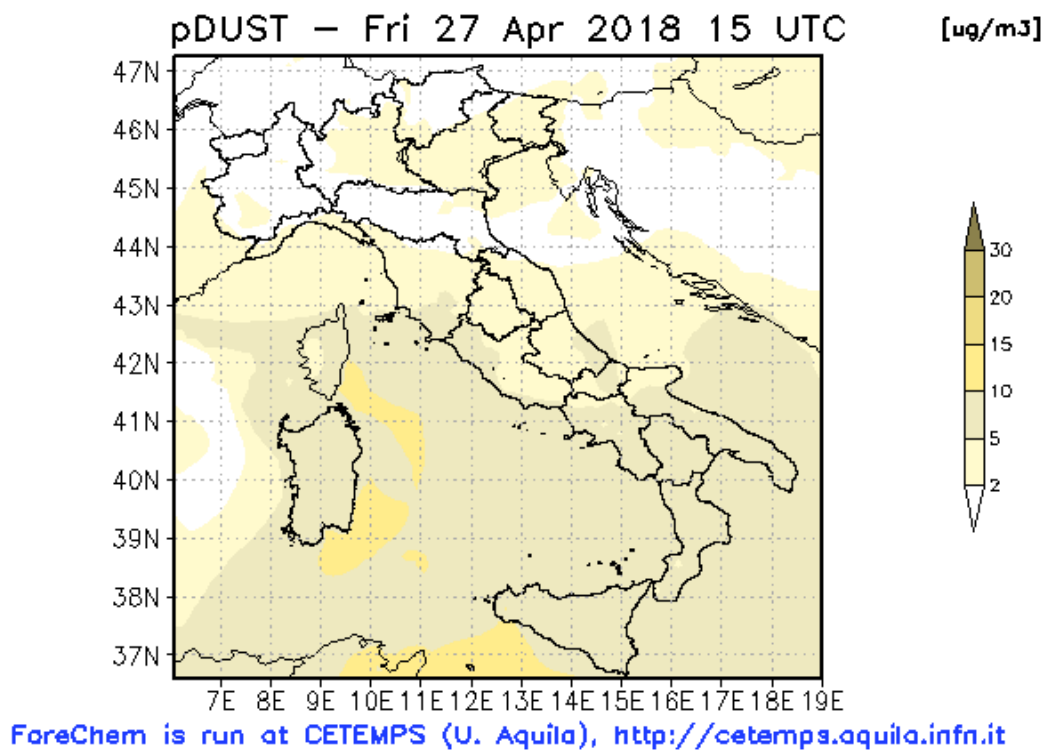


Fig. 7 Elaborazione del sistema dell'Università dell'Aquila tramite il modello forechem per il 27/04/2018, sulla Campania sono previste concentrazioni superiori a 10 microgrammi/metro cubo di polveri naturali.

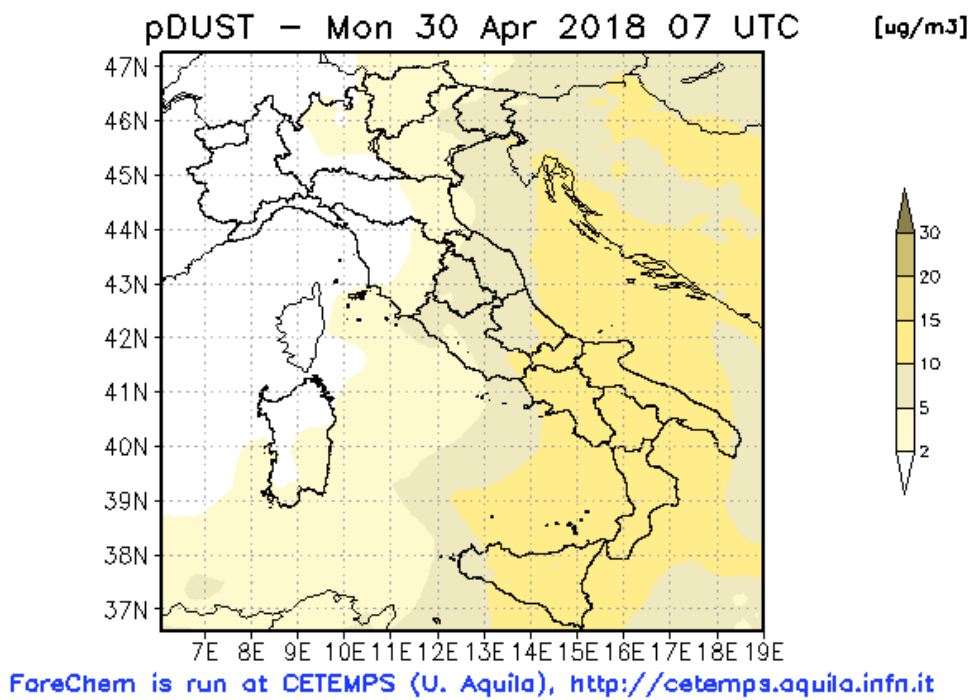


Fig. 8 Elaborazione del sistema dell'Università dell'Aquila tramite il modello forechem per il 30/04/2018, sulla Campania sono previste concentrazioni superiori a 15 microgrammi/metro cubo di polveri naturali.

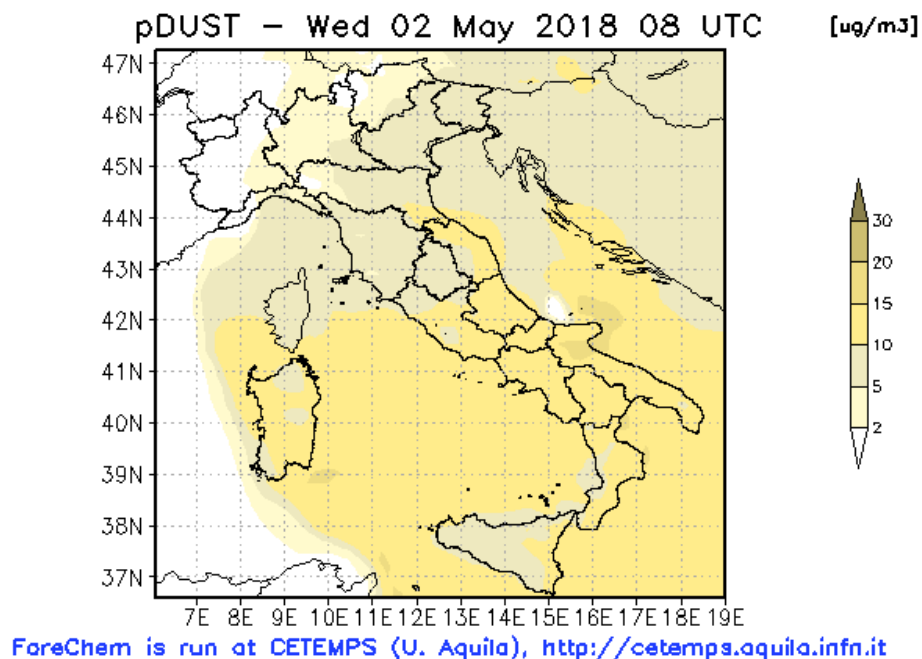


Fig. 9 Elaborazione del sistema dell'Università dell'Aquila tramite il modello forechem per il 02/05/2018, sulla Campania sono previste concentrazioni superiori a 15 microgrammi/metro cubo di polveri naturali.

Le misure tramite i satelliti ad alta risoluzione MODIS Terra, confermano il fenomeno:

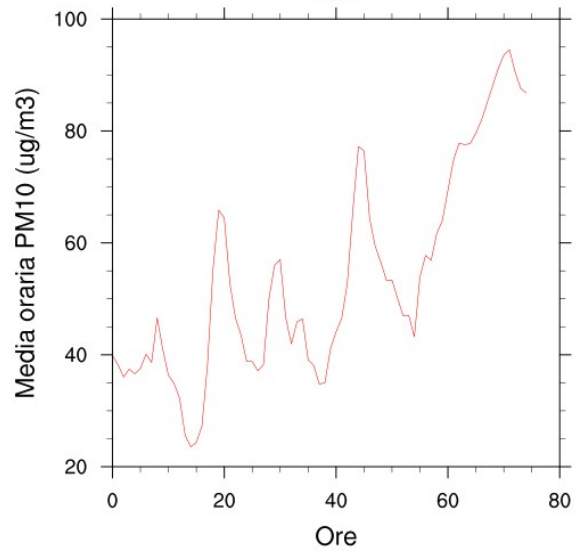
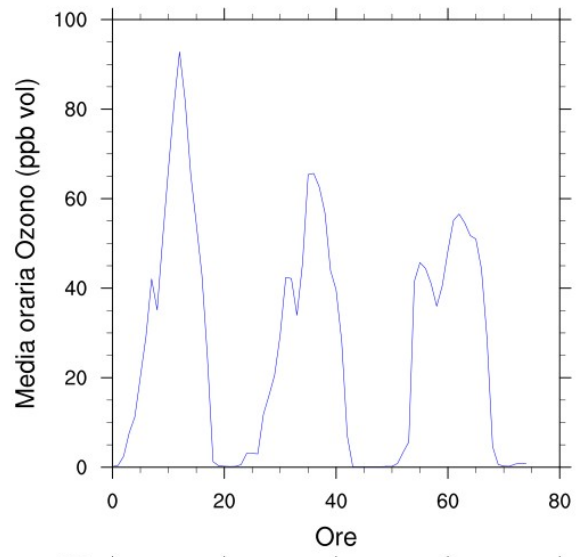


Fig. 10 Immagine del Satellite MODIS TERRA elaborazione dust 27 Aprile 2018 in colore marroncino si nota la sabbia sahariana presente nel Mar Tirreno, fonte NASA.

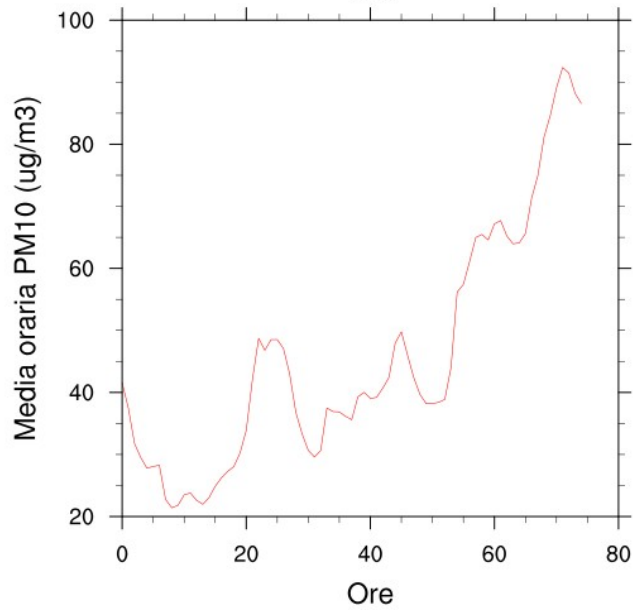
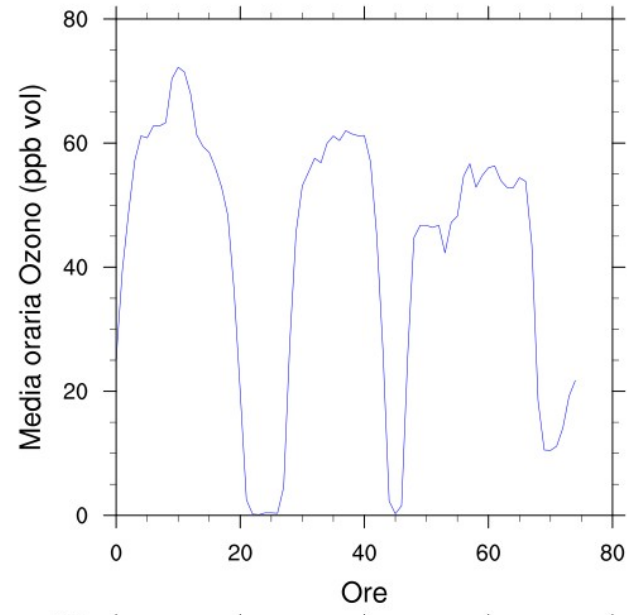


Fig. 11 Immagine del Satellite MODIS TERRA elaborazione dust 28 Aprile 2018 in colore marroncino si nota la sabbia sahariana presente nel Mar Tirreno, fonte NASA.

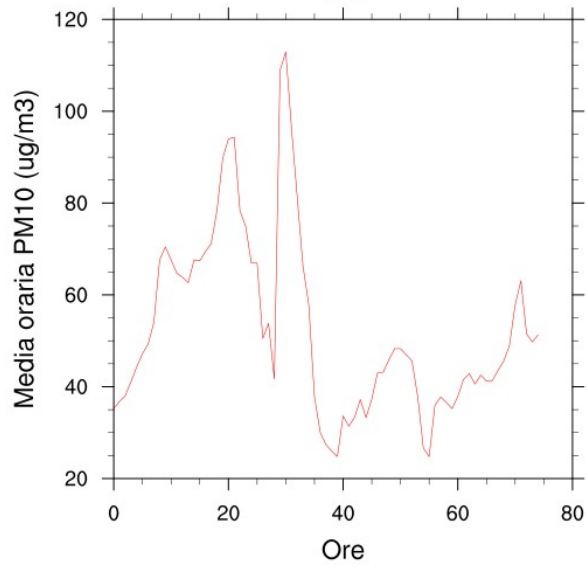
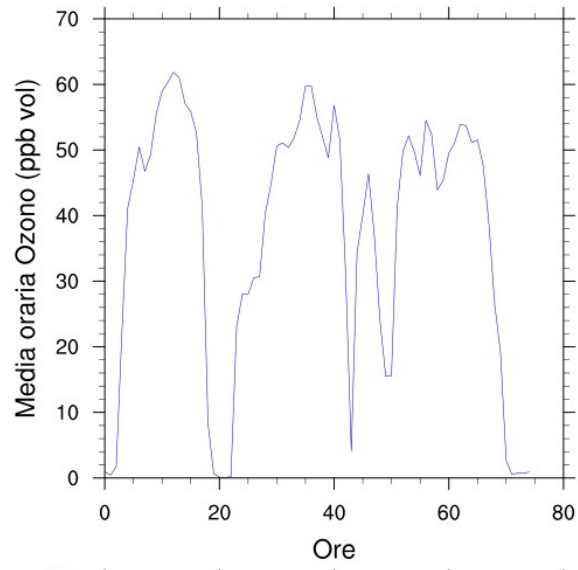
Napoli - 20180427



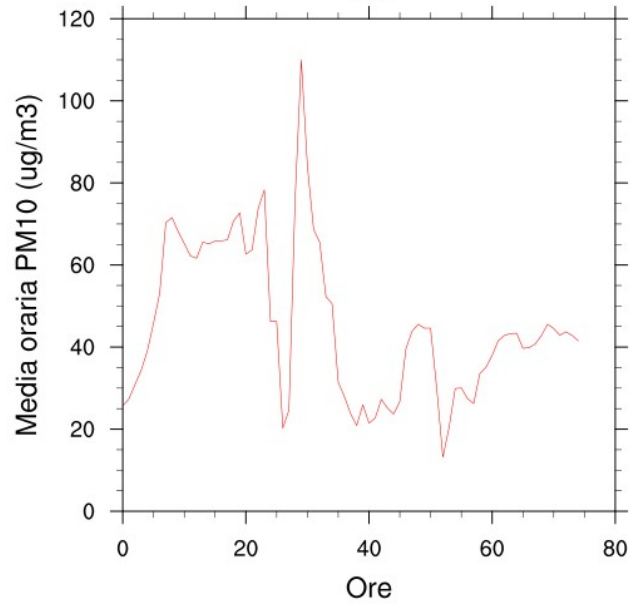
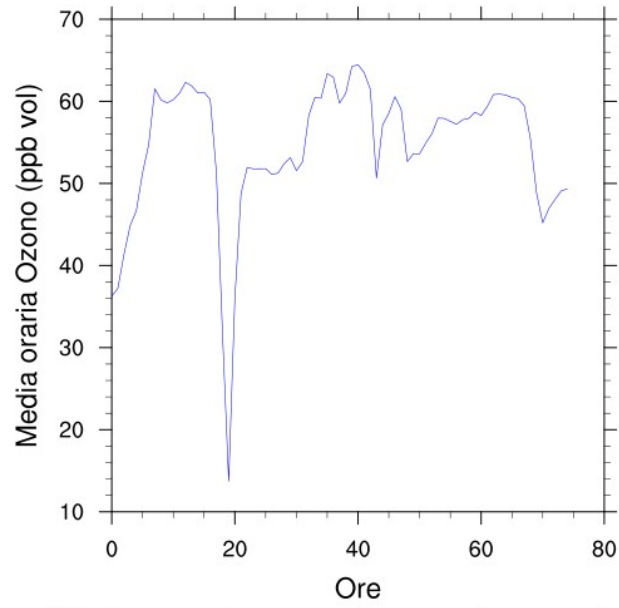
Salerno - 20180427



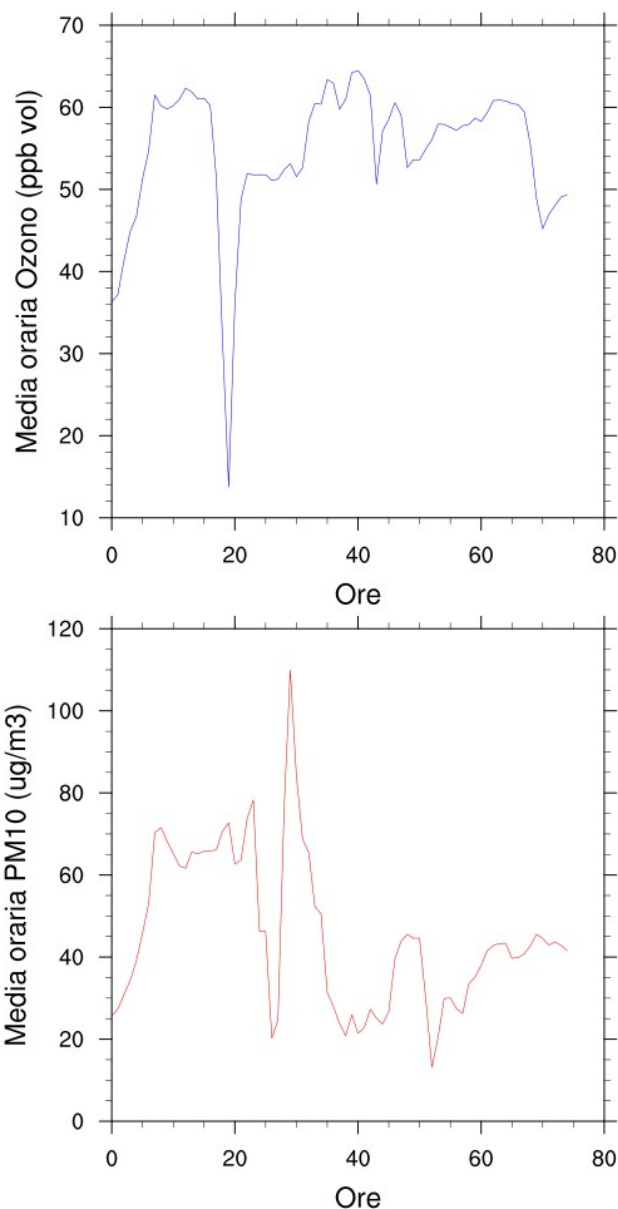
Napoli - 20180502



Salerno - 20180502



Salerno - 20180502



Le figg. 12, 13, 14, 15 rappresentano la media oraria del PM10 e dell'O3 prevista dal Modello Chimere nei capoluoghi di Napoli e Salerno per i giorni del 27 Aprile e 2 Maggio 2018; si osserva il significativo incremento previsto delle concentrazioni di PM10 frutto dell'apporto di polveri di origine Sahariana.

Dai dati orari di polveri sottili acquisiti nel periodo in esame dalla rete di monitoraggio della qualità dell'aria, si osserva che le situazioni più critiche sono state rilevate il 2 Maggio, con valori orari massimi del PM10 dell'ordine di 100 microgrammi/metro cubo, mentre le concentrazioni di PM2.5 legate ai fenomeni di combustione sono rimaste basse per tutto il periodo.

