

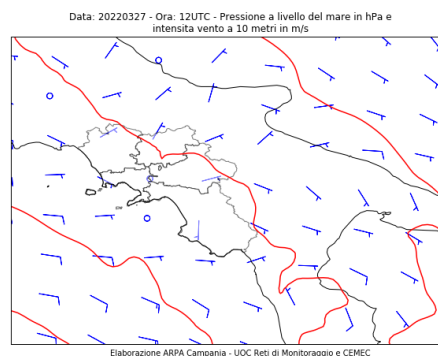
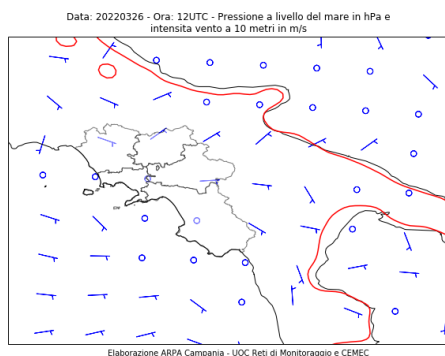
Report eventi Sahariani nel periodo dal 26 Marzo 2022 al 20 Aprile 2022.

Nel periodo che intercorre tra il 26 Marzo al 20 Aprile 2022 è stato riscontrato un notevole afflusso di polveri sahariane che ha raggiunto l'intera penisola con ripercussioni anche sulla regione Campania. Grazie al recente potenziamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e degli strumenti di misura e modellistica meteo ambientale, l'ARPAC ha seguito tempestivamente, ora per ora, gli eventi, sia naturali che antropici, che hanno comportato una significativa alterazione delle condizioni ambientali.

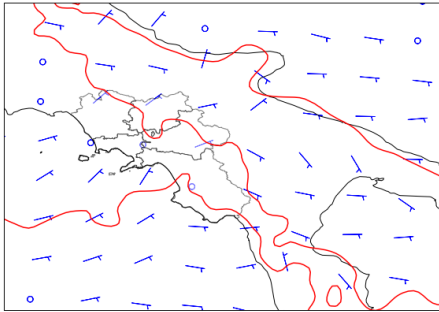
L'afflusso di polveri naturali determina un incremento delle concentrazioni di PM10. Difatti gli strumenti di misura del PM10 al suolo gestiti dall'ARPAC hanno misurato nel corso periodo compreso tra il 26 Marzo 2022 ed il 20 Aprile 2022 concentrazioni orarie in aumento, favorite dalle condizioni meteorologiche caratterizzate dalla presenza di un persistente vento dai quadranti sudoccidentali. Dai dati complessivi misurati e pubblicati sul bollettino quotidiano qualità aria sono stati osservati superamenti del limite di 50 microgrammi/metro cubo e si è assistito comunque ad un incremento delle concentrazioni orarie in tutta la Regione, che, pur non essendosi tradotto ovunque in una media giornaliera che ecceda i limiti di legge, è risultato particolarmente significativo.

Di seguito sono riportate le previsioni modellistiche, i dati misurati al suolo e in quota, le immagini da satellite a testimonianza dell'evento.

- Campo di analisi dei giorni più significativi del periodo Marzo - Aprile 2022 alle ore 12.00

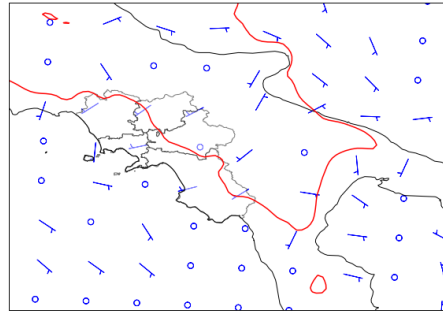


Data: 20220328 - Ora: 12UTC - Pressione a livello del mare in hPa e intensita vento a 10 metri in m/s



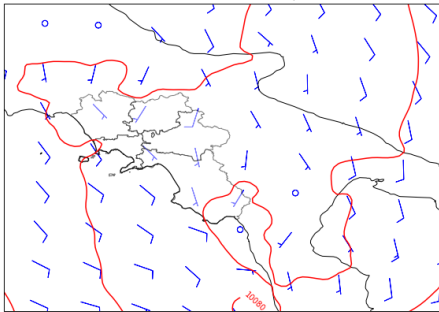
Elaborazione ARPA Campania - UOC Reti di Monitoraggio e CEMEC

Data: 20220329 - Ora: 12UTC - Pressione a livello del mare in hPa e intensita vento a 10 metri in m/s



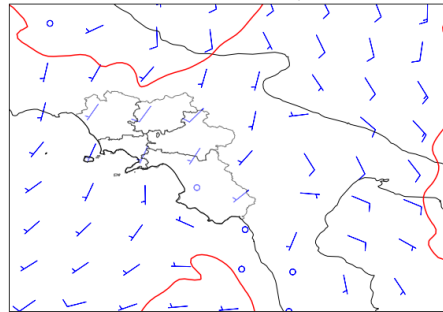
Elaborazione ARPA Campania - UOC Reti di Monitoraggio e CEMEC

Data: 20220330 - Ora: 12UTC - Pressione a livello del mare in hPa e intensita vento a 10 metri in m/s



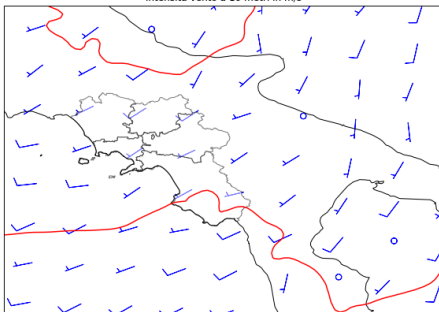
Elaborazione ARPA Campania - UOC Reti di Monitoraggio e CEMEC

Data: 20220331 - Ora: 12UTC - Pressione a livello del mare in hPa e intensita vento a 10 metri in m/s



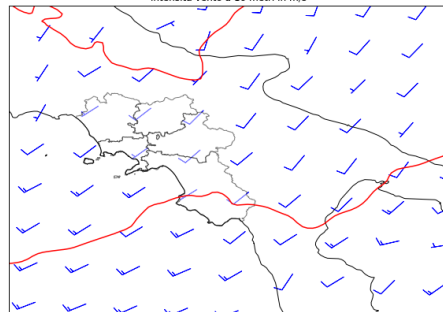
Elaborazione ARPA Campania - UOC Reti di Monitoraggio e CEMEC

Data: 20220401 - Ora: 12UTC - Pressione a livello del mare in hPa e intensita vento a 10 metri in m/s



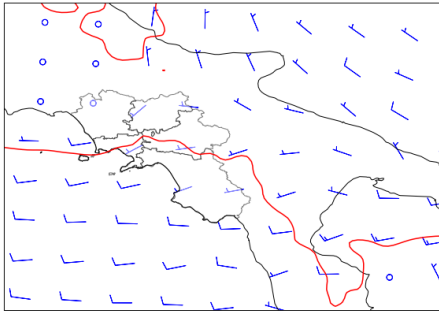
Elaborazione ARPA Campania - UOC Reti di Monitoraggio e CEMEC

Data: 20220402 - Ora: 12UTC - Pressione a livello del mare in hPa e intensita vento a 10 metri in m/s



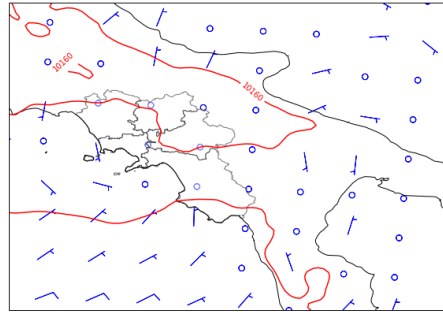
Elaborazione ARPA Campania - UOC Reti di Monitoraggio e CEMEC

Data: 20220403 - Ora: 12UTC - Pressione a livello del mare in hPa e intensita vento a 10 metri in m/s



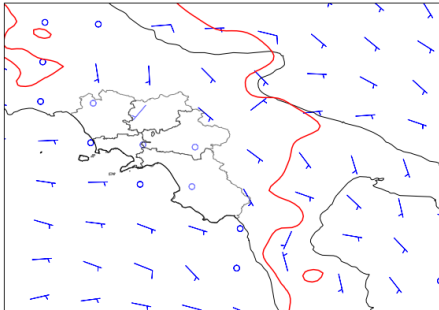
Elaborazione ARPA Campania - UOC Reti di Monitoraggio e CEMEC

Data: 20220404 - Ora: 12UTC - Pressione a livello del mare in hPa e intensita vento a 10 metri in m/s



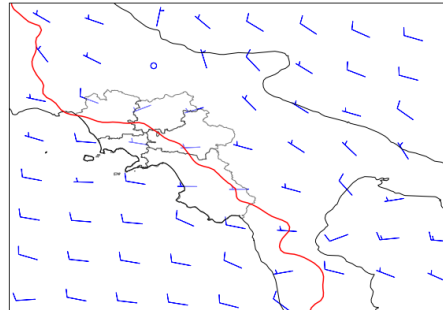
Elaborazione ARPA Campania - UOC Reti di Monitoraggio e CEMEC

Data: 20220406 - Ora: 12UTC - Pressione a livello del mare in hPa e intensita vento a 10 metri in m/s



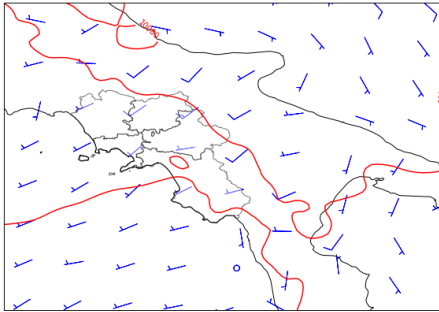
Elaborazione ARPA Campania - UOC Reti di Monitoraggio e CEMEC

Data: 20220407 - Ora: 12UTC - Pressione a livello del mare in hPa e intensita vento a 10 metri in m/s



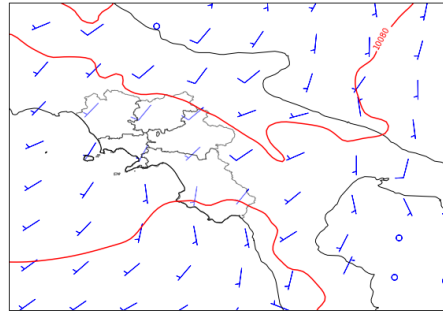
Elaborazione ARPA Campania - UOC Reti di Monitoraggio e CEMEC

Data: 20220408 - Ora: 12UTC - Pressione a livello del mare in hPa e intensita vento a 10 metri in m/s



Elaborazione ARPA Campania - UOC Reti di Monitoraggio e CEMEC

Data: 20220409 - Ora: 12UTC - Pressione a livello del mare in hPa e intensita vento a 10 metri in m/s



Elaborazione ARPA Campania - UOC Reti di Monitoraggio e CEMEC

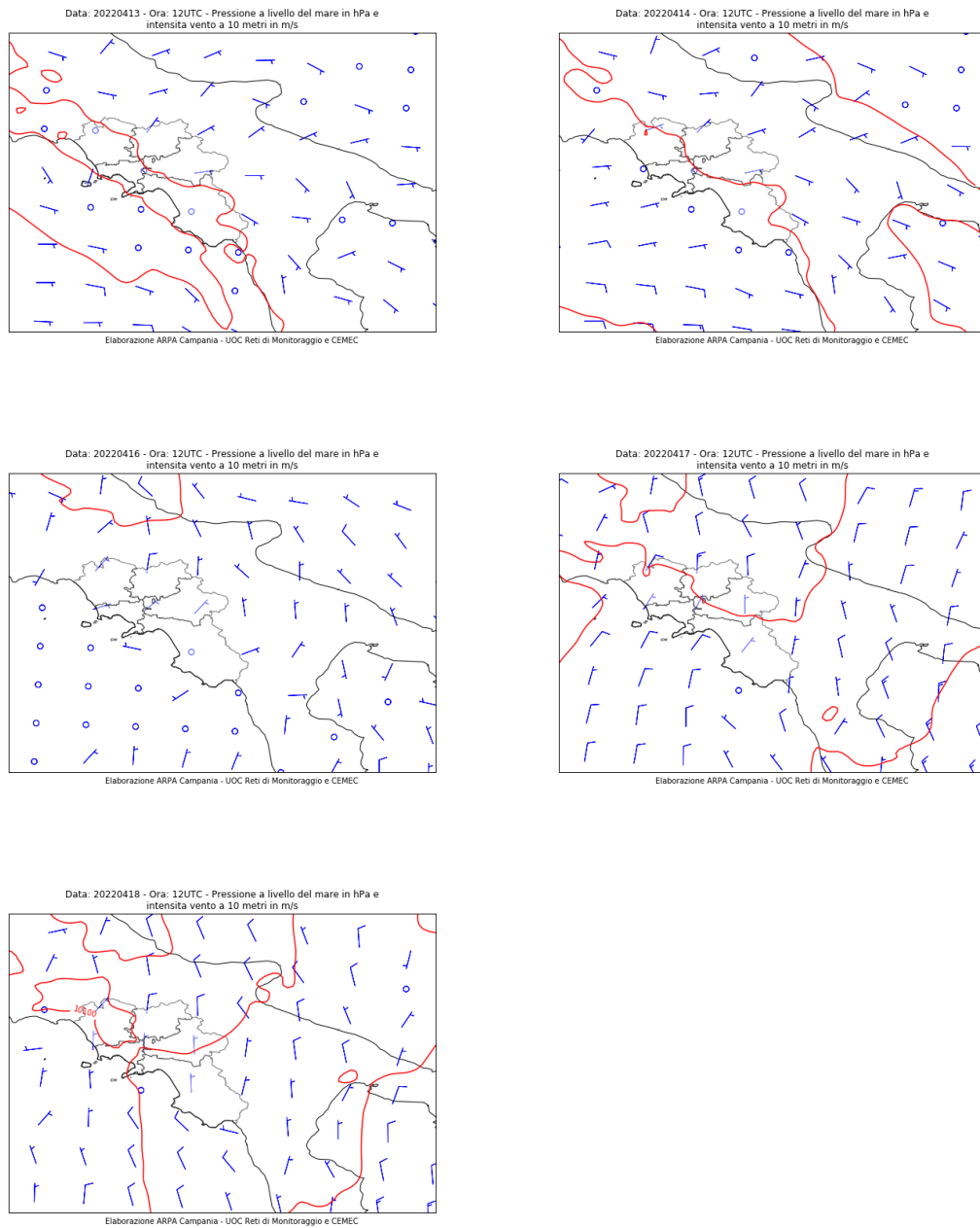
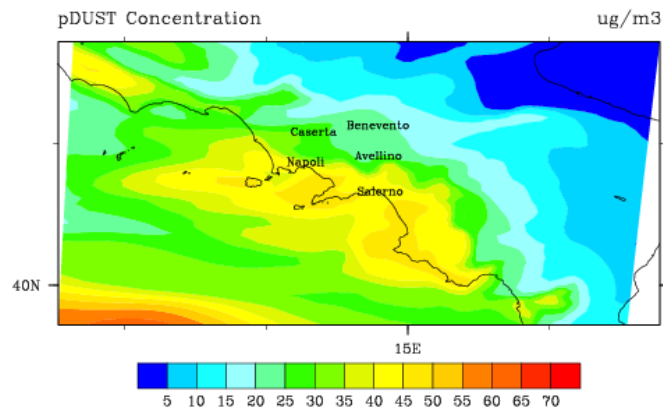


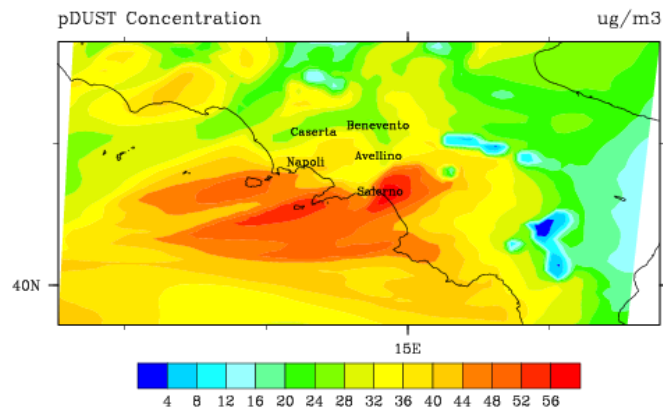
Fig. 1a- 1u: Campo analisi vento e temperature CEMEC del modello COSMO LAMI. Elaborazioni del campo di analisi di temperatura e pressione a livello del mare, visibile come per l'intero periodo compreso tra il 26 Marzo e 20 Aprile 2022 il vento provenisse prevalentemente dai quadranti sudoccidentali.

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

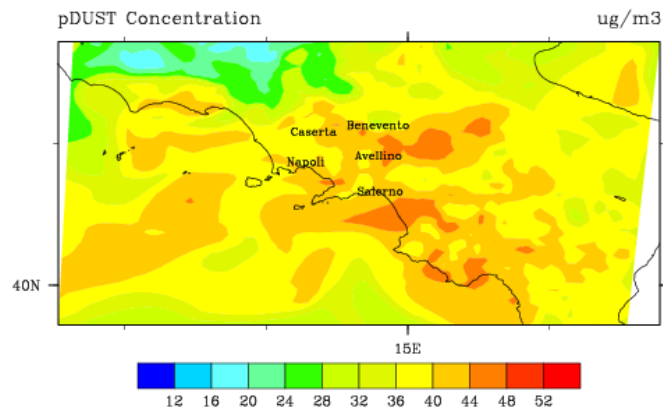
pDUST 2022-03-27_13:00:00 UTC-Elaborazione del 20220326



pDUST 2022-03-28_04:00:00 UTC-Elaborazione del 20220326

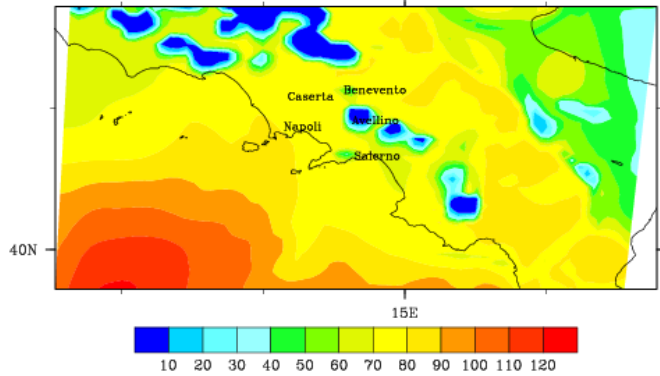


pDUST 2022-03-29_08:00:00 UTC-Elaborazione del 20220329



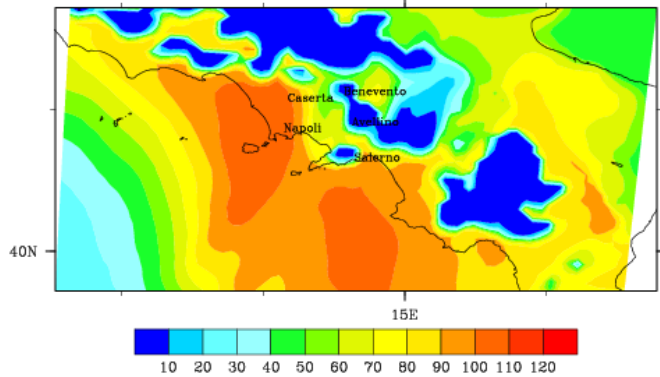
pDUST 2022-03-30_23:00:00 UTC-Elaborazione del 20220329

pDUST Concentration ug/m³



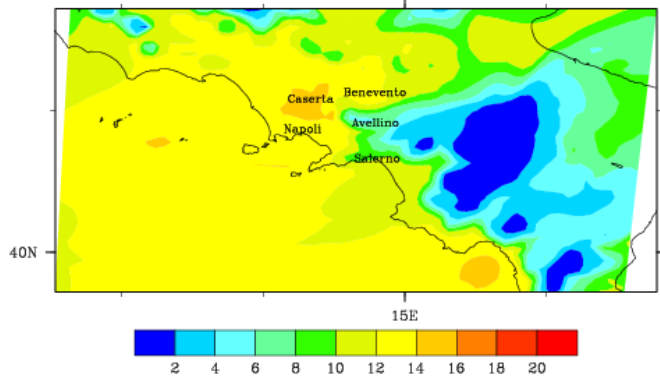
pDUST 2022-03-31_03:00:00 UTC-Elaborazione del 20220329

pDUST Concentration ug/m³



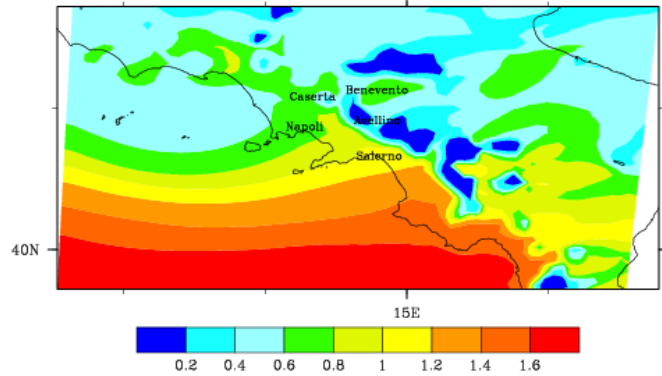
pDUST 2022-04-01_03:00:00 UTC-Elaborazione del 20220401

pDUST Concentration ug/m³



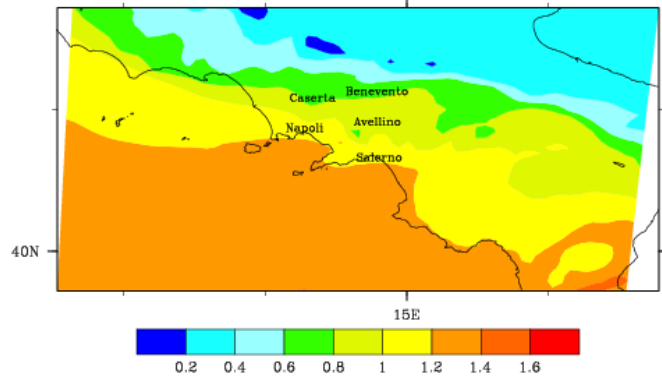
pDUST 2022-04-03_02:00:00 UTC-Elaborazione del 20220401

pDUST Concentration ug/m3



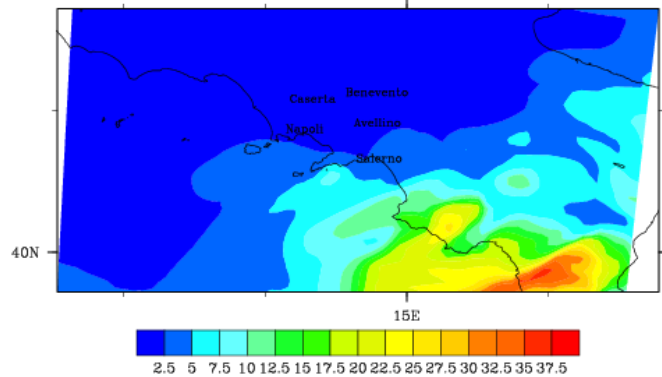
pDUST 2022-04-03_19:00:00 UTC-Elaborazione del 20220401

pDUST Concentration ug/m3



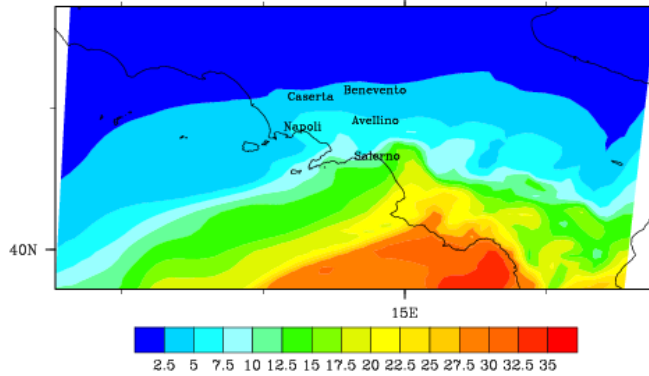
pDUST 2022-04-04_23:00:00 UTC-Elaborazione del 20220404

pDUST Concentration ug/m3



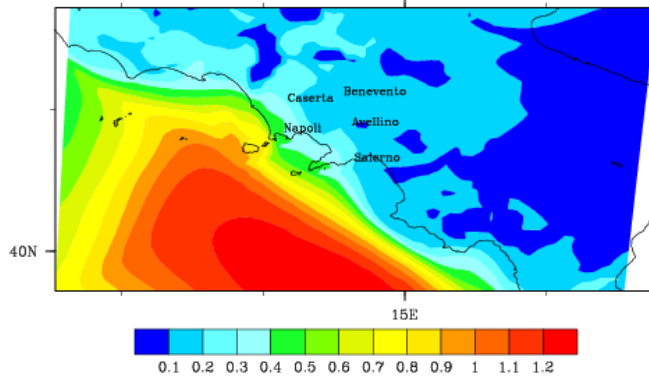
pDUST 2022-04-05_15:00:00 UTC-Elaborazione del 20220404

pDUST Concentration ug/m3



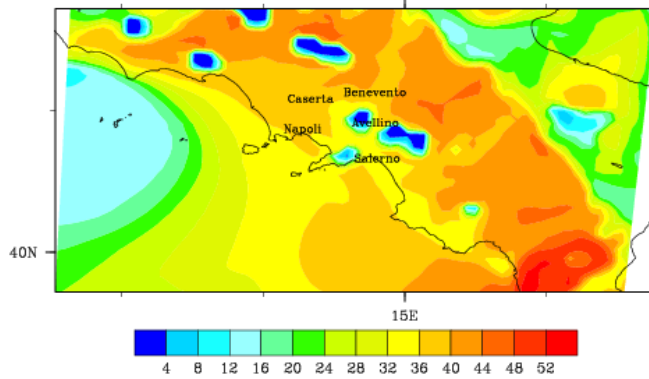
pDUST 2022-04-09_00:00:00 UTC-Elaborazione del 20220407

pDUST Concentration ug/m3



pDUST 2022-04-06_23:00:00 UTC-Elaborazione del 20220404

pDUST Concentration ug/m3



pDUST 2022-04-09_07:00:00 UTC-Elaborazione del 20220407

pDUST Concentration

ug/m3

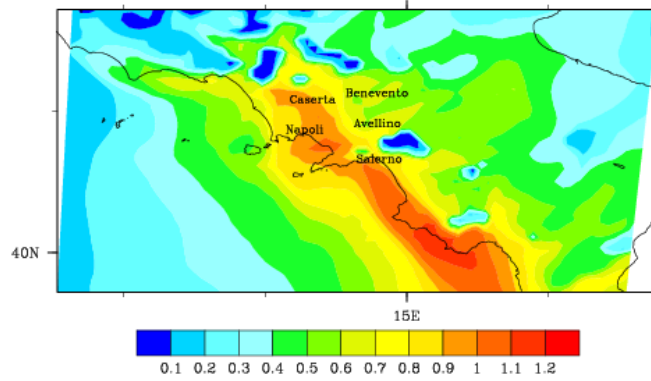
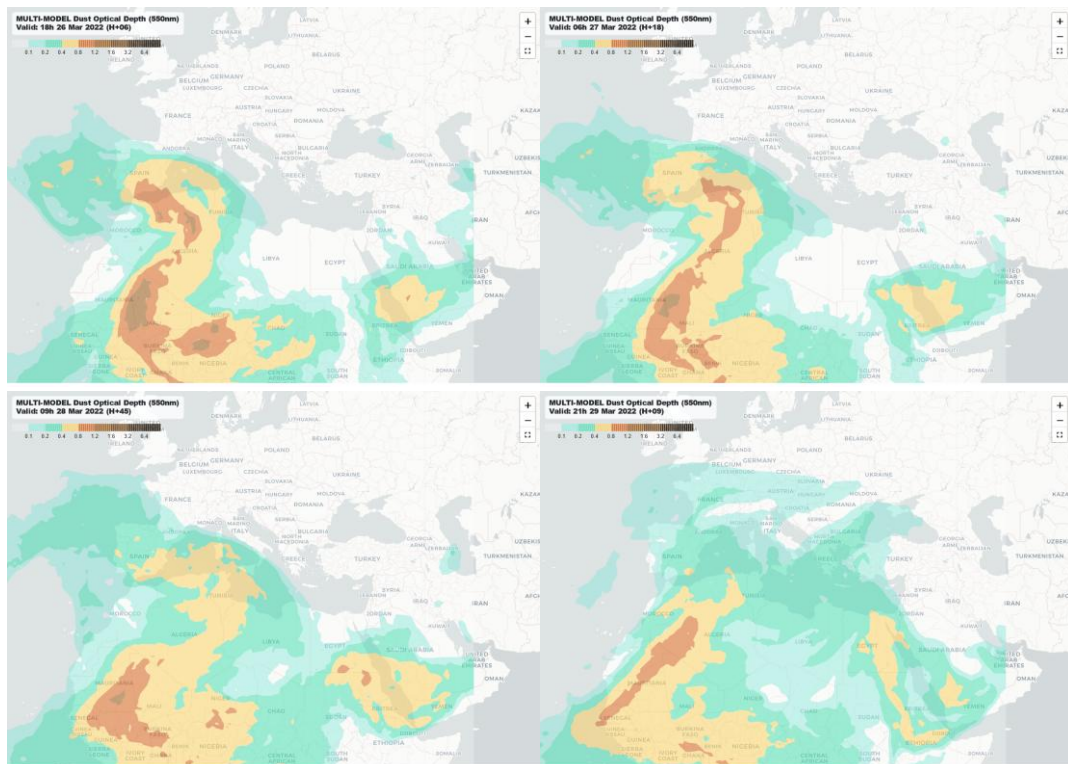


Fig. 2a - 2p Elaborazione tramite il modello CHIMERE della previsione di dust più significative del periodo compreso tra il 26 Marzo ed il 20 Aprile 2022- fonte CEMEC-ARPAC.

- Elaborazioni previsionali dell'apporto di polveri di origine naturale - Barcelona Dust Forecast Center



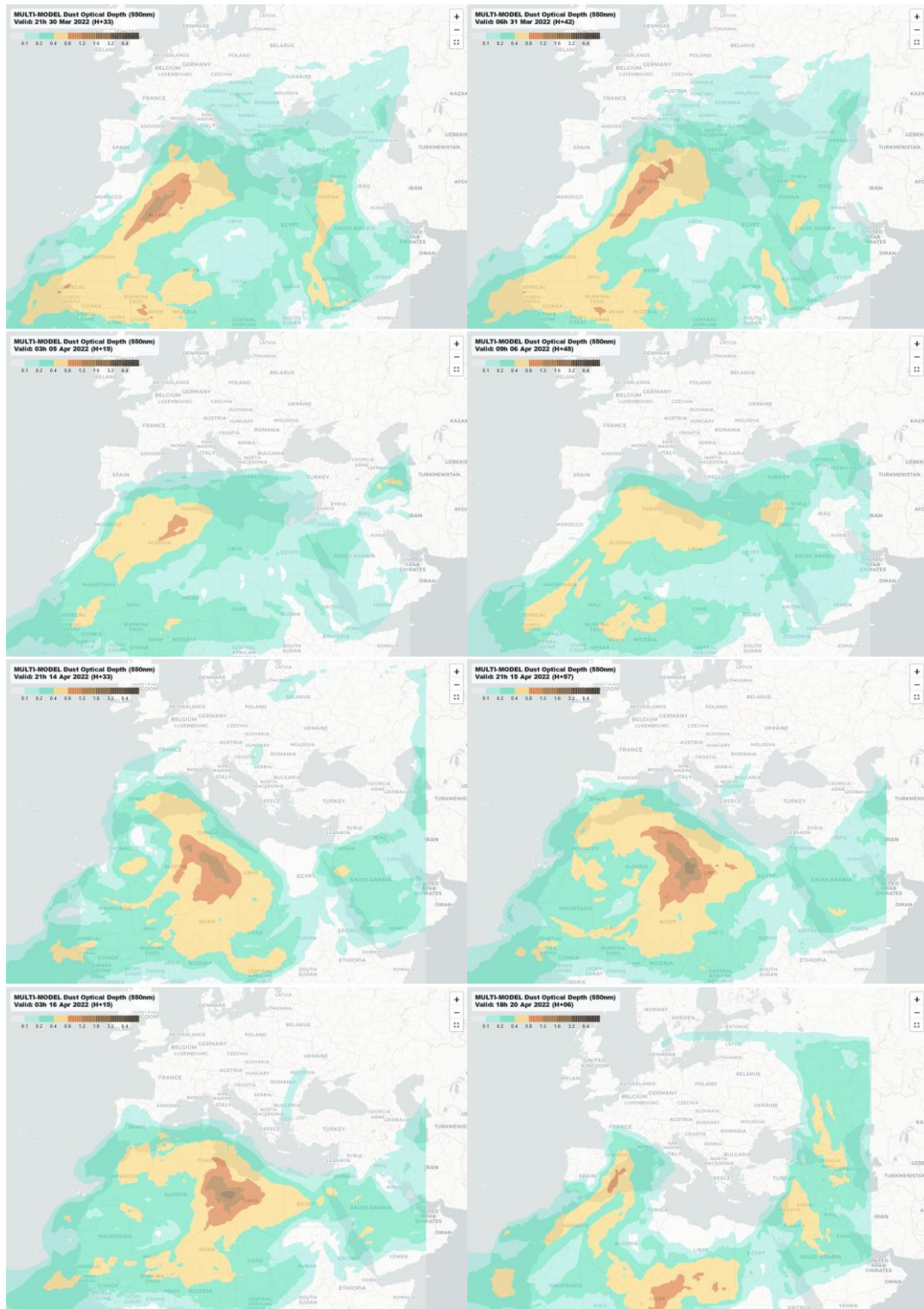
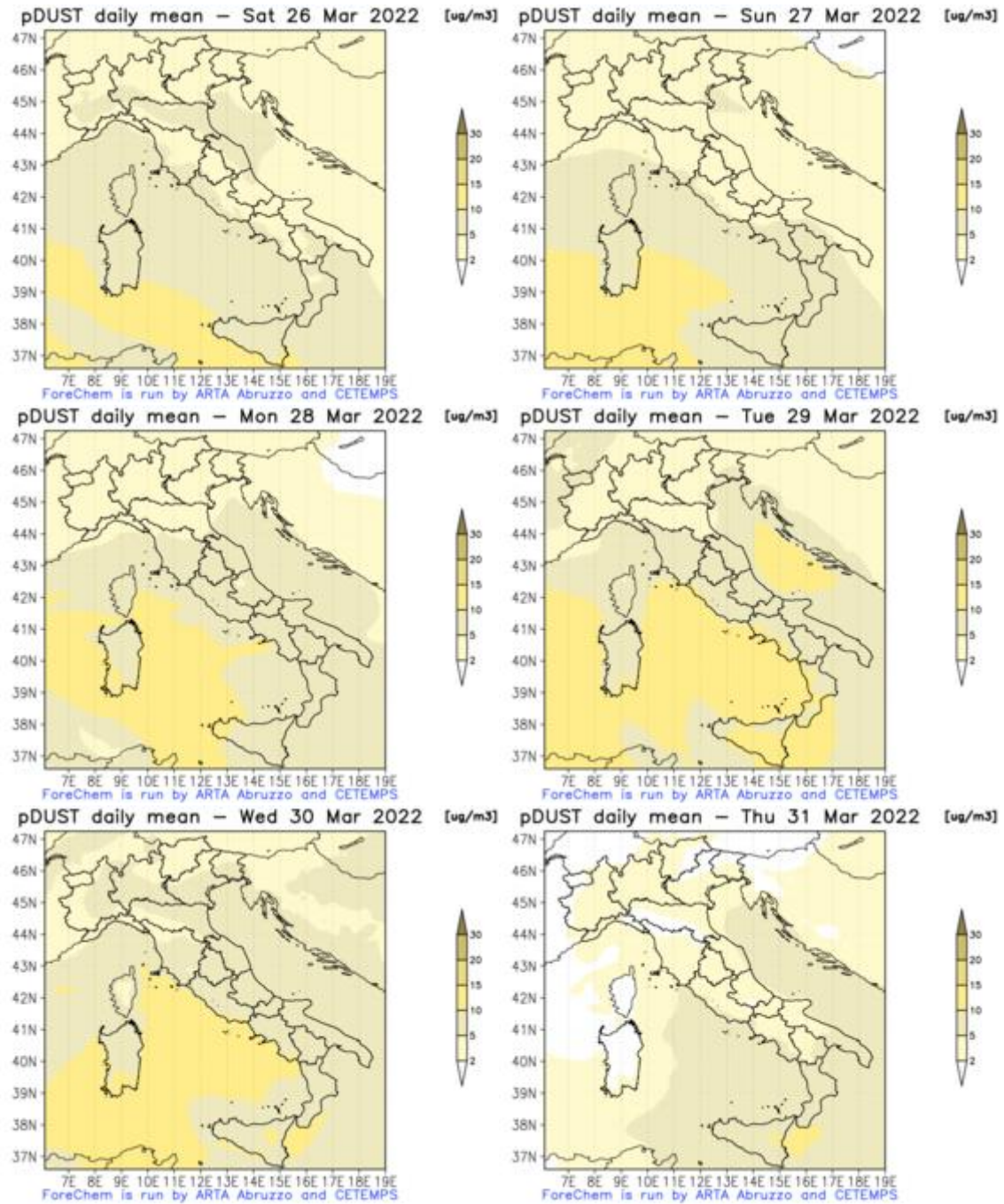
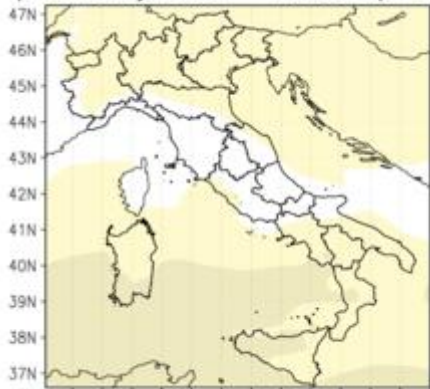


Fig. 3a-3o Elaborazione del Barcelona Dust Forecast Center relativa alla concentrazione di polveri naturali prevista per i giorni più significativi del periodo compreso tra il 26 Marzo ed il 20 Aprile 2022.

- Elaborazioni previsionali dell'apporto di polveri di origine naturale – Forechem Università dell'Aquila

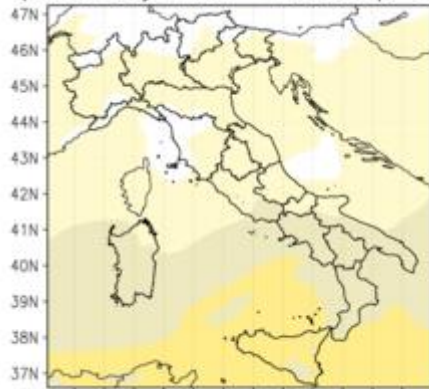


pDUST daily mean – Mon 04 Apr 2022 [ug/m3]



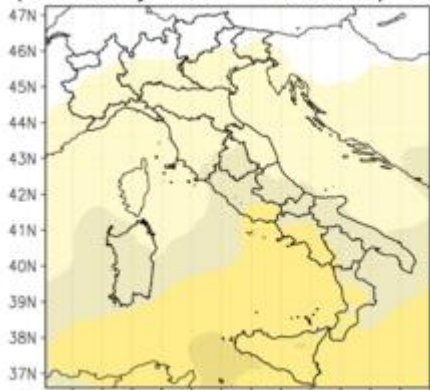
ForeChem is run by ARTA Abruzzo and CETEMPS

pDUST daily mean – Tue 05 Apr 2022 [ug/m3]



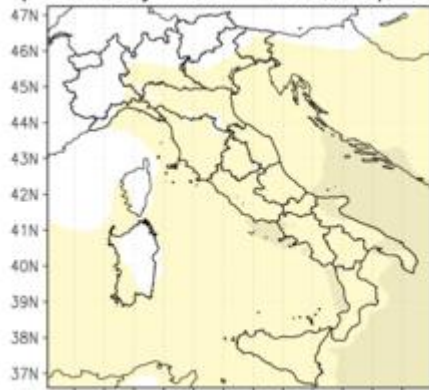
ForeChem is run by ARTA Abruzzo and CETEMPS

pDUST daily mean – Wed 06 Apr 2022 [ug/m3]



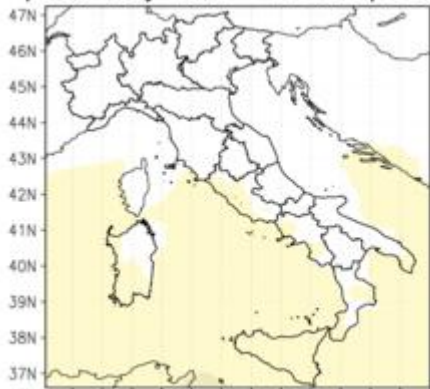
ForeChem is run by ARTA Abruzzo and CETEMPS

pDUST daily mean – Thu 07 Apr 2022 [ug/m3]



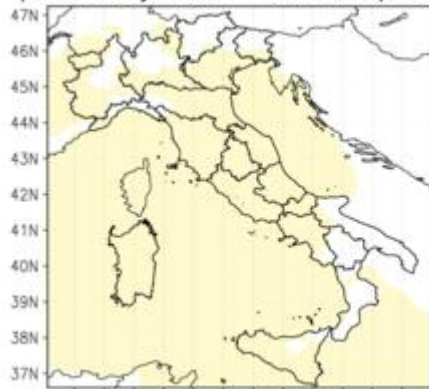
ForeChem is run by ARTA Abruzzo and CETEMPS

pDUST daily mean – Fri 08 Apr 2022 [ug/m3]



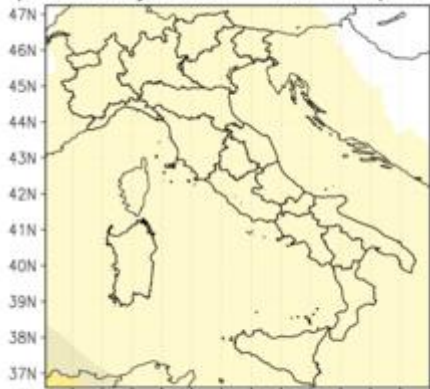
ForeChem is run by ARTA Abruzzo and CETEMPS

pDUST daily mean – Sun 10 Apr 2022 [ug/m3]



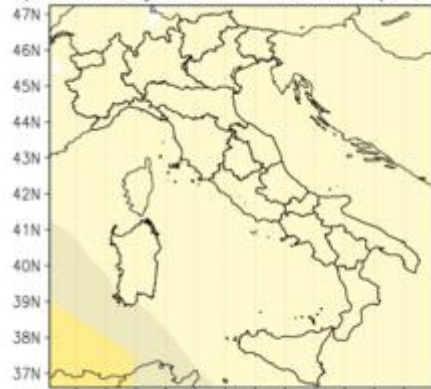
ForeChem is run by ARTA Abruzzo and CETEMPS

pDUST daily mean – Mon 11 Apr 2022 [ug/m3]



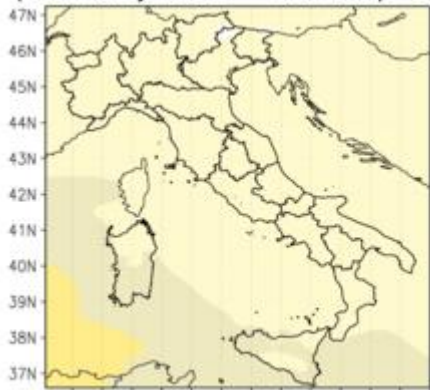
ForeChem is run by ARTA Abruzzo and CETEMPS

pDUST daily mean – Tue 12 Apr 2022 [ug/m3]



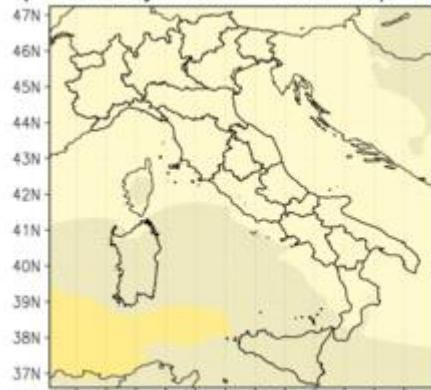
ForeChem is run by ARTA Abruzzo and CETEMPS

pDUST daily mean – Wed 13 Apr 2022 [ug/m3]



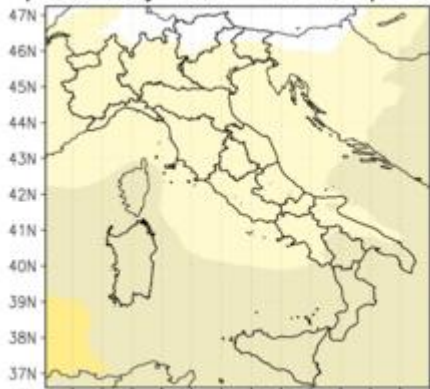
ForeChem is run by ARTA Abruzzo and CETEMPS

pDUST daily mean – Thu 14 Apr 2022 [ug/m3]



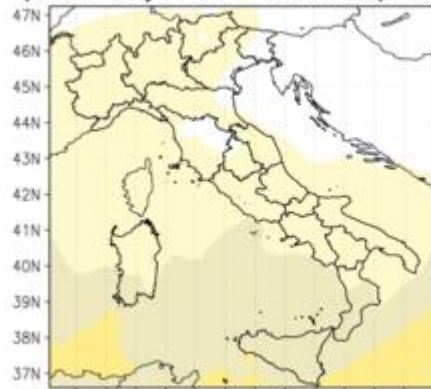
ForeChem is run by ARTA Abruzzo and CETEMPS

pDUST daily mean – Fri 15 Apr 2022 [ug/m3]



ForeChem is run by ARTA Abruzzo and CETEMPS

pDUST daily mean – Sat 16 Apr 2022 [ug/m3]



ForeChem is run by ARTA Abruzzo and CETEMPS

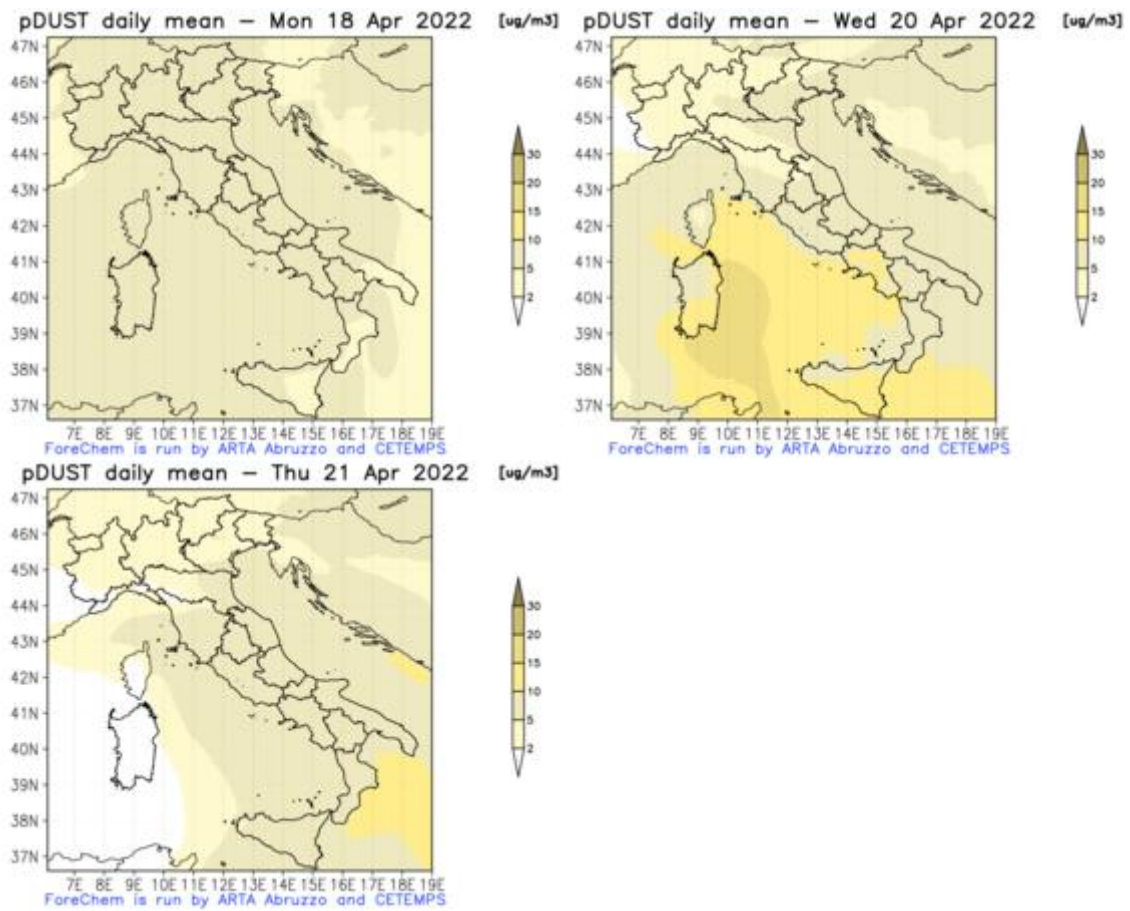
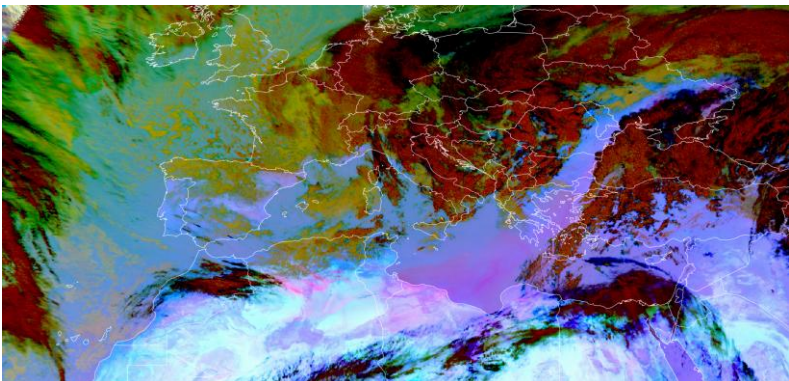
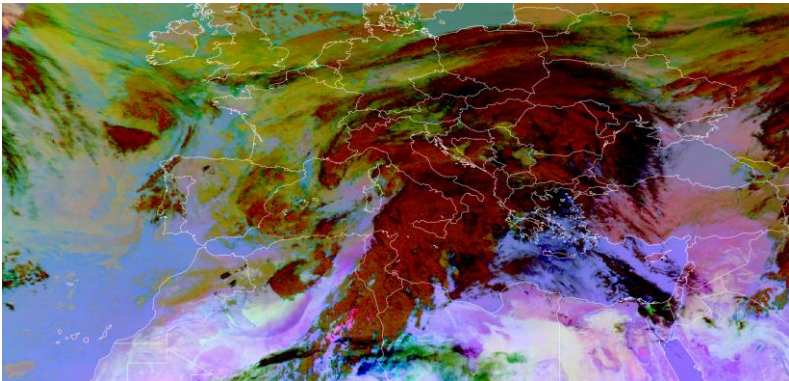
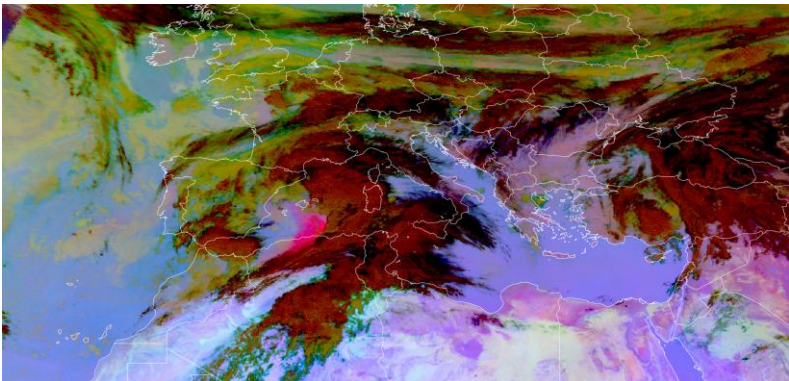
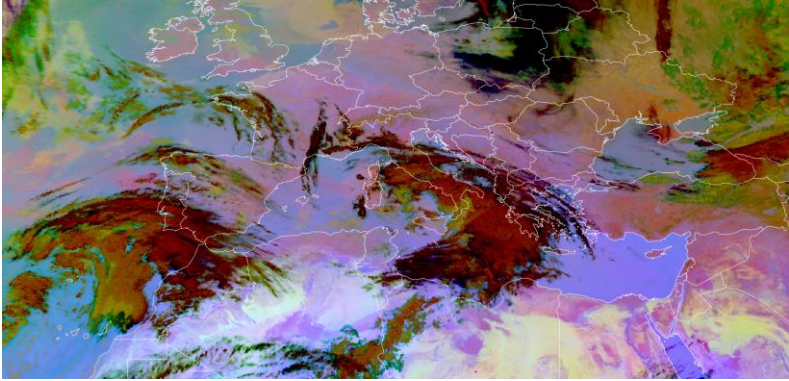


Fig. 4a – 4z - Elaborazioni del sistema dell'Università dell'Aquila tramite il modello forechem per i giorni più significativi del periodo compreso tra il 26 Marzo 2022 al 20 Aprile 2022. Visibile il contributo di polveri naturali previsto sulla Campania .

- Misure satellitari – EUMETSAT.



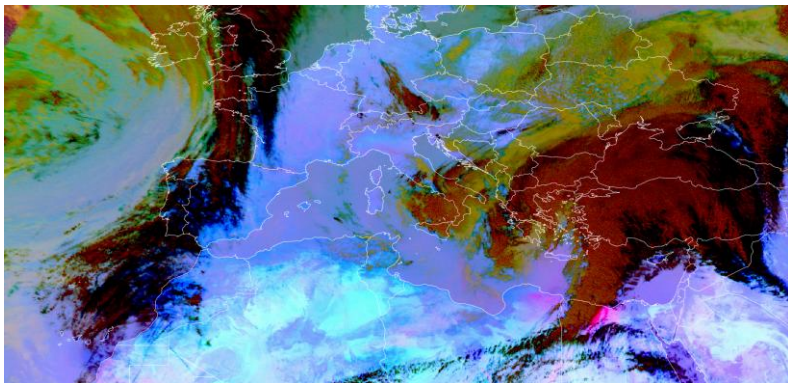
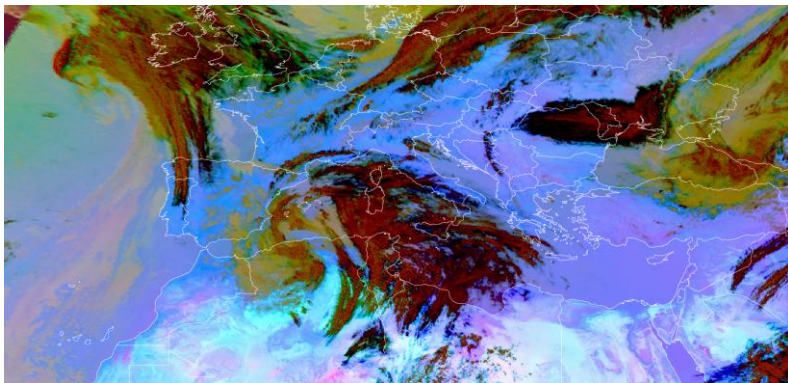
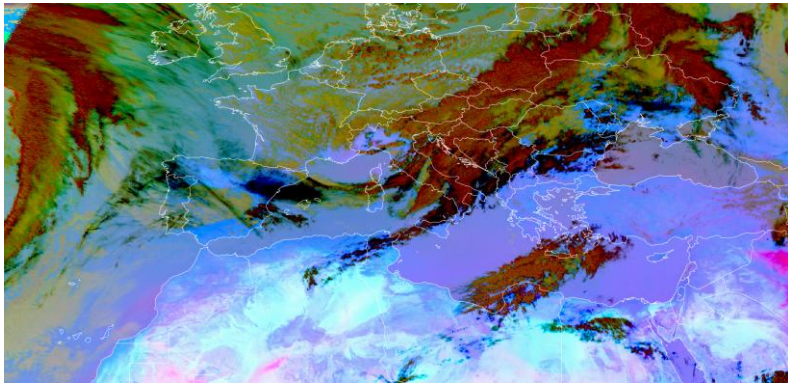
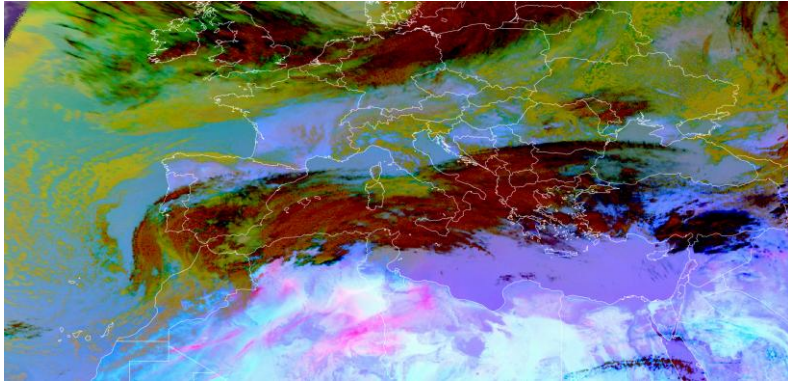
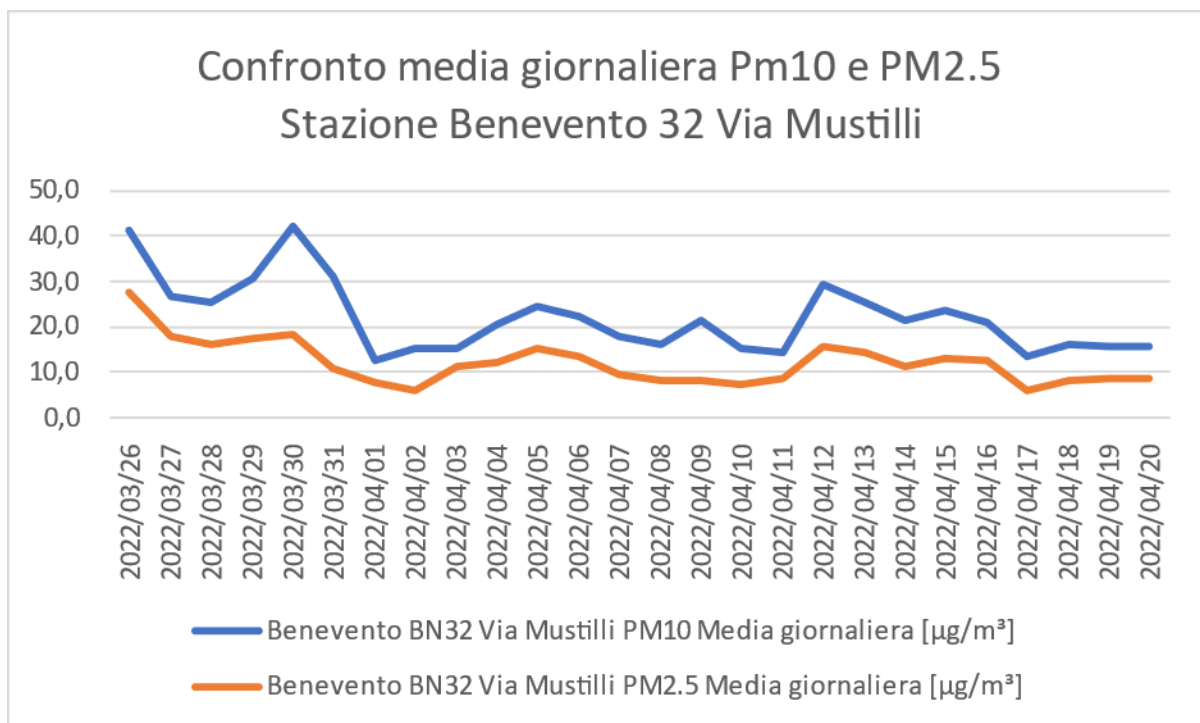
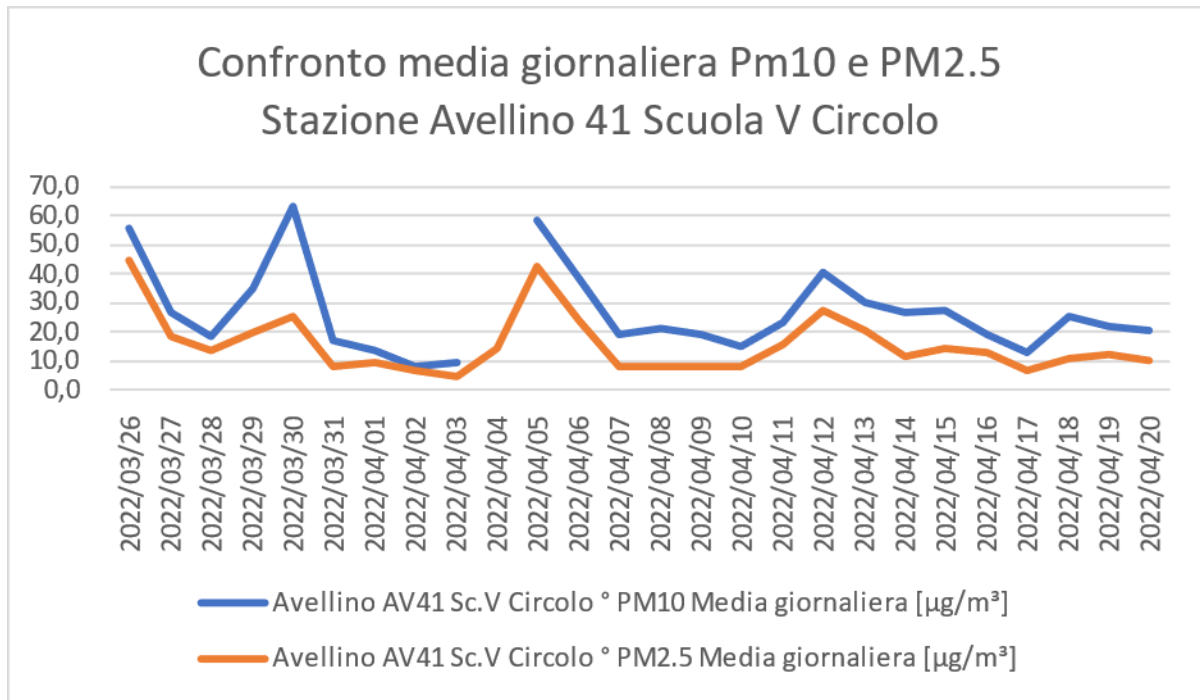
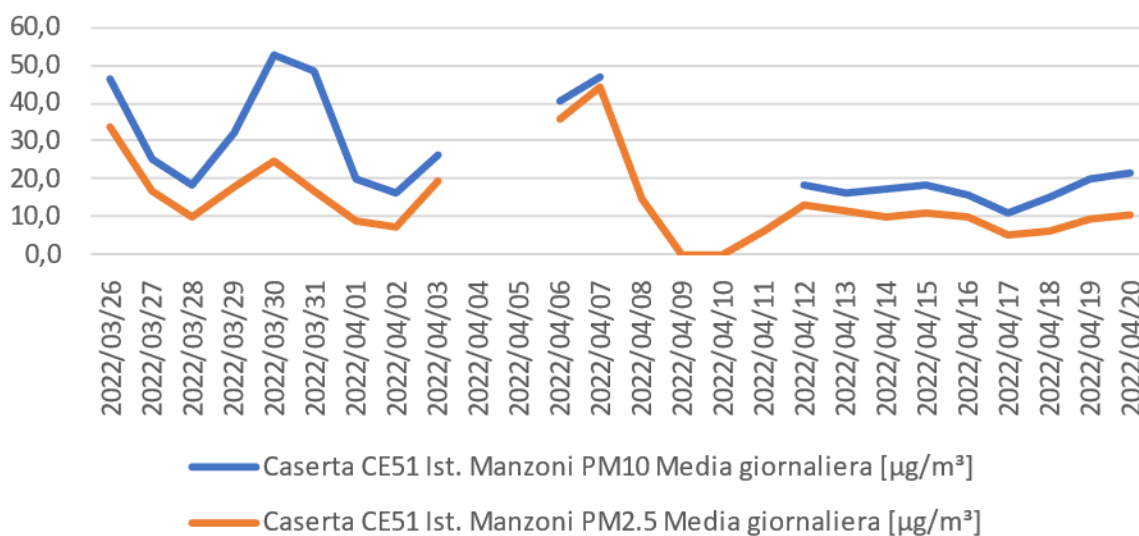


Fig. 5a – 5h Immagini dei giorni più significativi nell'ambito del periodo compreso tra il 26.03.2022 ed il 20 Aprile 2022. Visibile l'apporto di polveri di origine naturale.

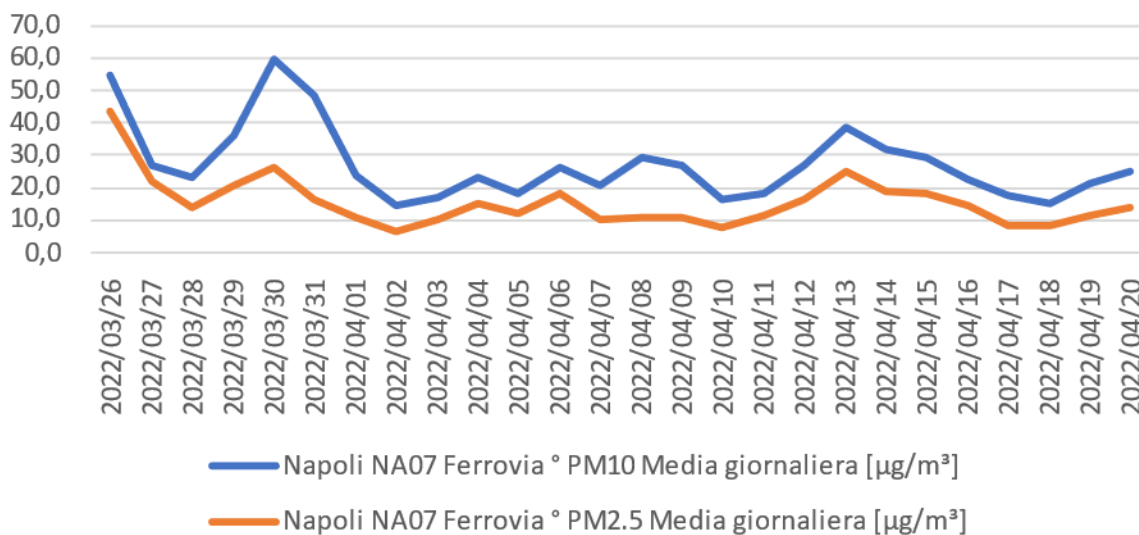
Di seguito si riportano gli andamenti più significativi delle polveri sottili nelle stazioni di Napoli, collocata presso Ferrovia, Avellino ubicata presso Scuola V Circolo , Benevento ubicata in Via Mustilli, Caserta ubicata presso Istituto Manzoni, Salerno, collocata presso Ospedale in Via Vernieri e Volla, ubicata in Via Filichito nel bimestre Luglio Agosto 2021. Si sono osservate le medie orarie del PM10 molto elevate ed il relativo confronto con le medie orarie del PM2.5, rimaste significativamente più contenute, tranne che per il comune di Avellino dove il divario si è mantenuto irrisorio (fig. 6a, 6b, 6c, 6d ed 6e)



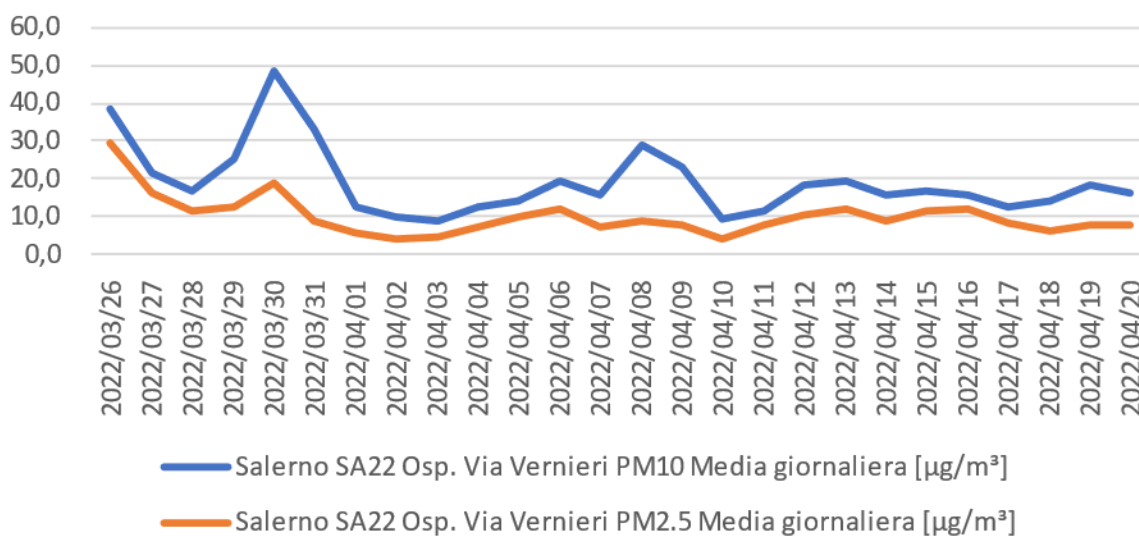
Confronto media giornaliera PM10 e PM2.5 Stazione Caserta 51 Ist. Manzoni



Confronto media giornaliera PM10 e PM2.5 Stazione Napoli 07 Ferrovia



Confronto media giornaliera PM10 e PM2.5 Stazione Salerno 22 Osp. Via Vernieri



Confronto media giornaliera PM10 e PM2.5 Stazione Volla Via Filichito

