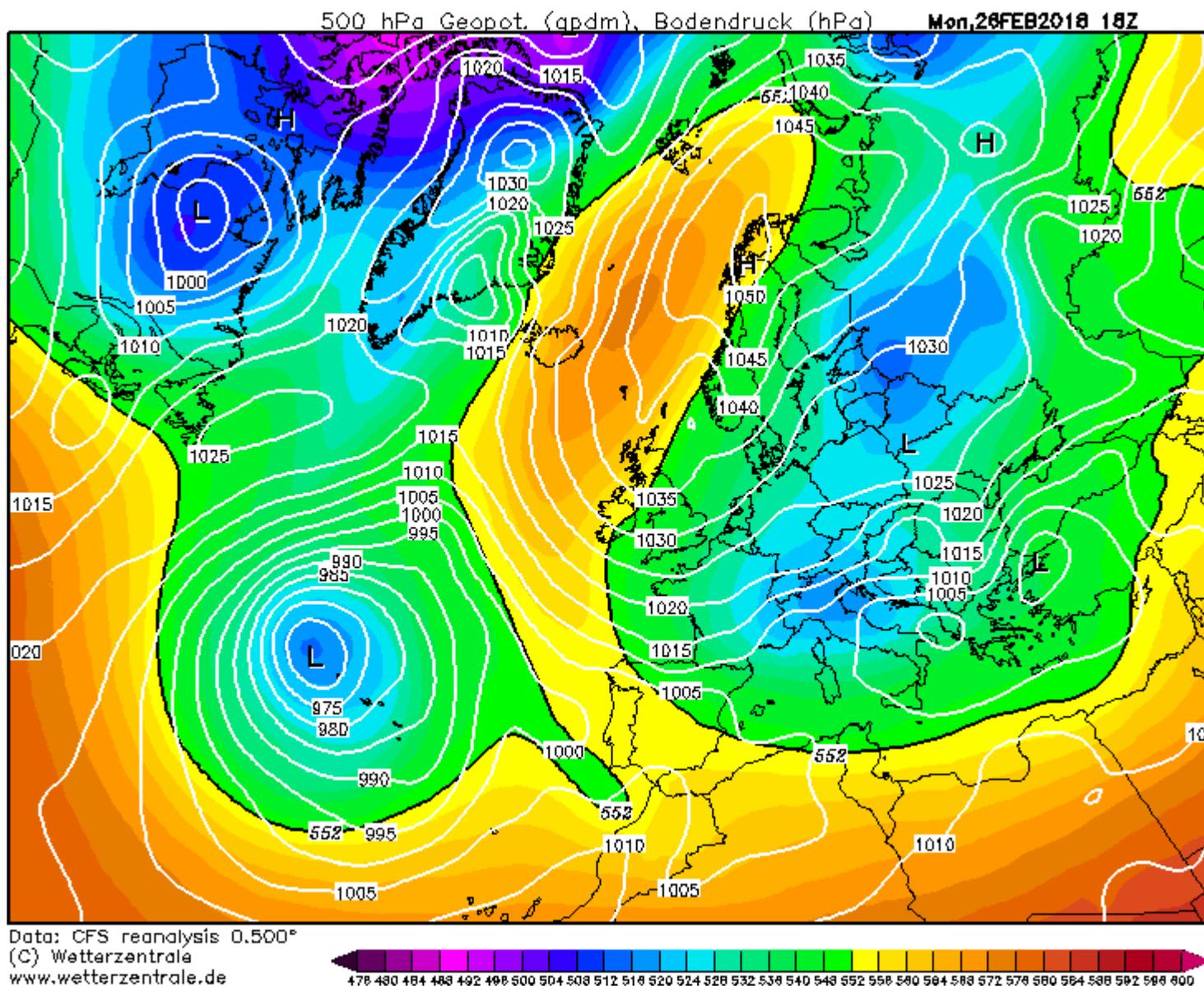


La neve del 27 febbraio 2017

Gli ultimi giorni del mese di febbraio 2017 sono stati caratterizzati da un flusso di aria fredda che ha raggiunto le regioni dell'Italia centro- settentrionale e nella fase finale anche il meridione portando nevicate anche a Roma e Napoli. La discesa di aria fredda polare è stata accompagnata da una risalita di aria fredda verso le regioni artiche.



La previsione realizzata utilizzando i dati del modello americano GFS (fig. 1) nel pomeriggio del 26 febbraio all'indomani dell'arrivo dell'aria gelida ha evidenziato una rapida diminuzione della temperatura a partire dalle prime ore del 27 febbraio che si sono mantenute sotto la media fino alla mattina del 1 marzo.

la previsione riportava una precipitazione nevosa nella seconda parte della giornata del 27 febbraio e una rapida risalita della temperatura nella giornata del 1 marzo.

Comincia a nevicare nel pomeriggio del 26 febbraio ma senza accumuli al suolo, il giorno 27 febbraio inizia a nevicare alle 9:00 e la precipitazione termina alle ore 13:00 con un cumulo di 10 cm, il sindaco dirama l'ordinanza di chiusura delle scuole per il pomeriggio del 27 febbraio e per tutta la giornata del 28 febbraio. In questa giornata fa particolarmente freddo a 850 hPa si raggiunge una temperatura di circa -10°C .

Nella notte successiva la circolazione dell'aria cambia, arrivano correnti di scirocco che fanno innalzare la temperatura, nella notte si assiste ad una lieve di precipitazione di nevischio dovuta alla presenza di un cuscinetto di aria fredda al suolo che a viene contatto con l'aria più calda.

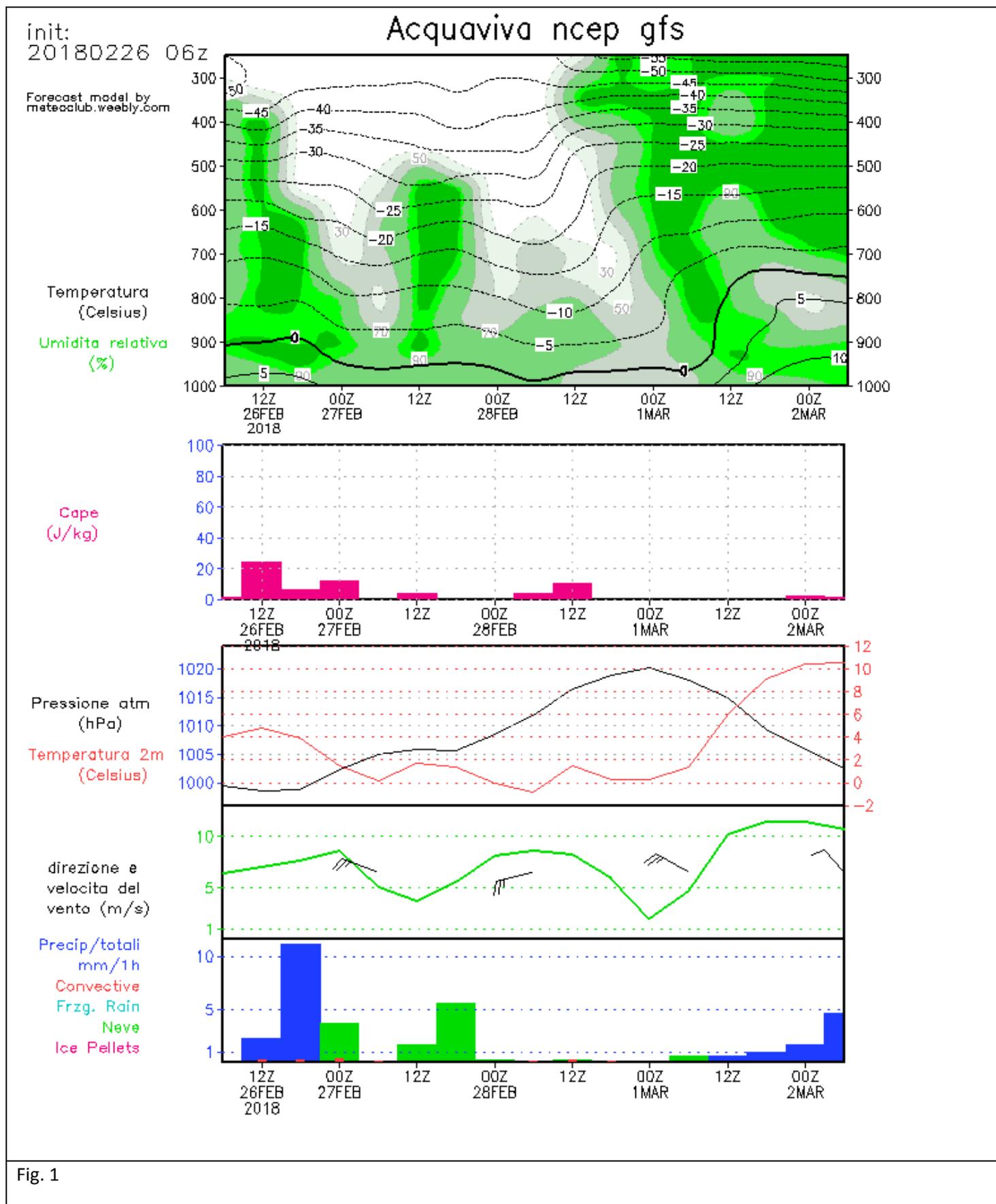


Fig. 1

Dal grafico della temperatura prevista a 850 hPa si osserva il valore particolarmente basso raggiunto nella giornata del 28 febbraio quando è stata raggiunta una temperatura di -9°C . Si osserva anche che la precipitazione nevosa del 27 febbraio è avvenuta con "soli" -6°C a 850 hPa. Normalmente con questa temperatura si ha formazione di graupel e non di neve.

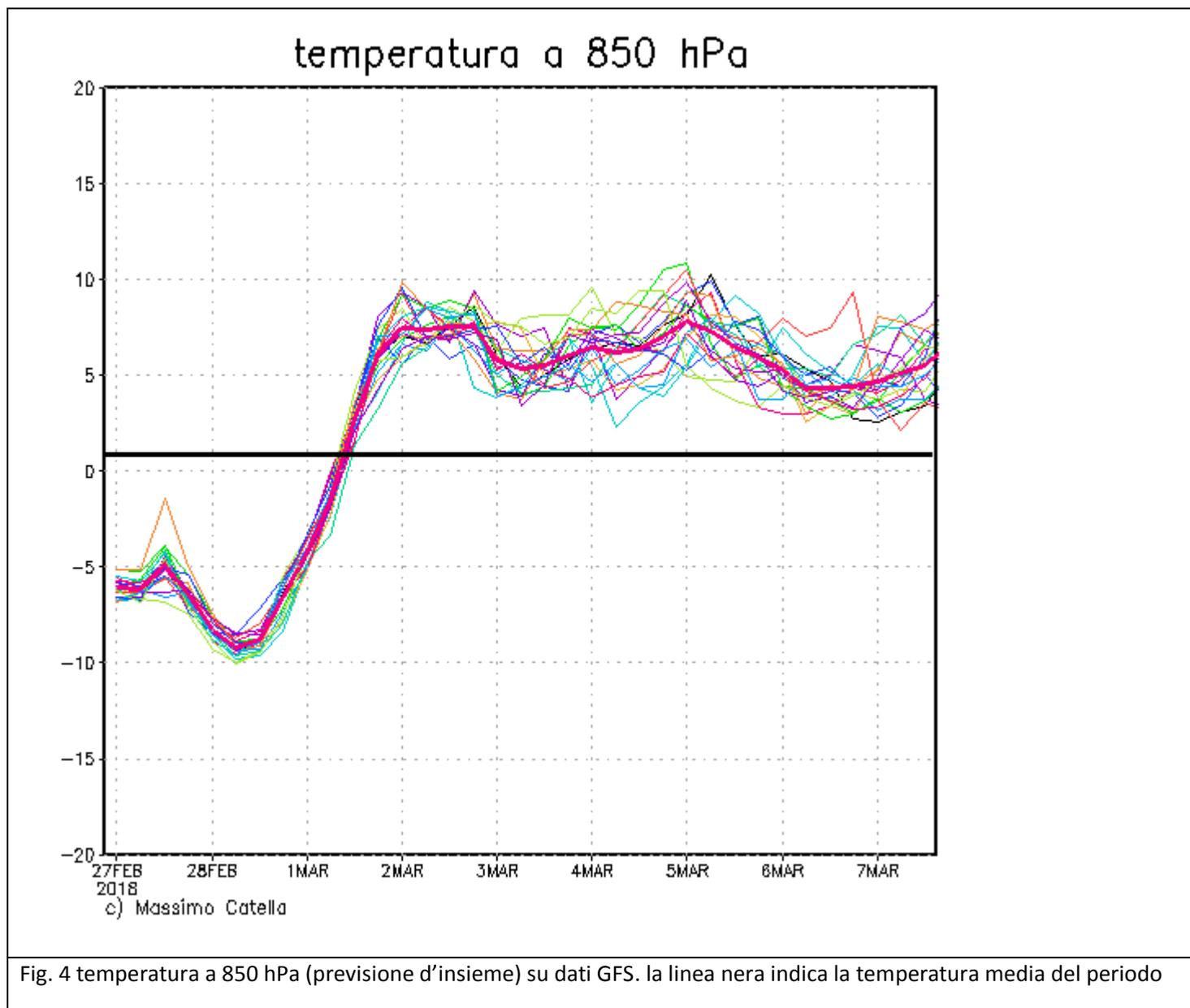


Fig. 4 temperatura a 850 hPa (previsione d'insieme) su dati GFS. la linea nera indica la temperatura media del periodo

Per capire quello che è successo bisogna considerare un paio di elementi: il vortice polare e un riscaldamento della stratosfera

il vortice polare stratosferico è un ciclone di aria fredda che si trova ad una altezza tra 10 e 40 km (nella stratosfera), quando la stratosfera si riscalda, esso si può rompere in parti più piccole. A volte, quando il riscaldamento stratosferico è molto forte, la rottura dell'area di aria fredda in parti più piccole avviene anche nella troposfera spingendo delle masse di aria fredda verso sud. Allo stesso tempo per compensazione delle masse di aria calda si dirigono verso nord

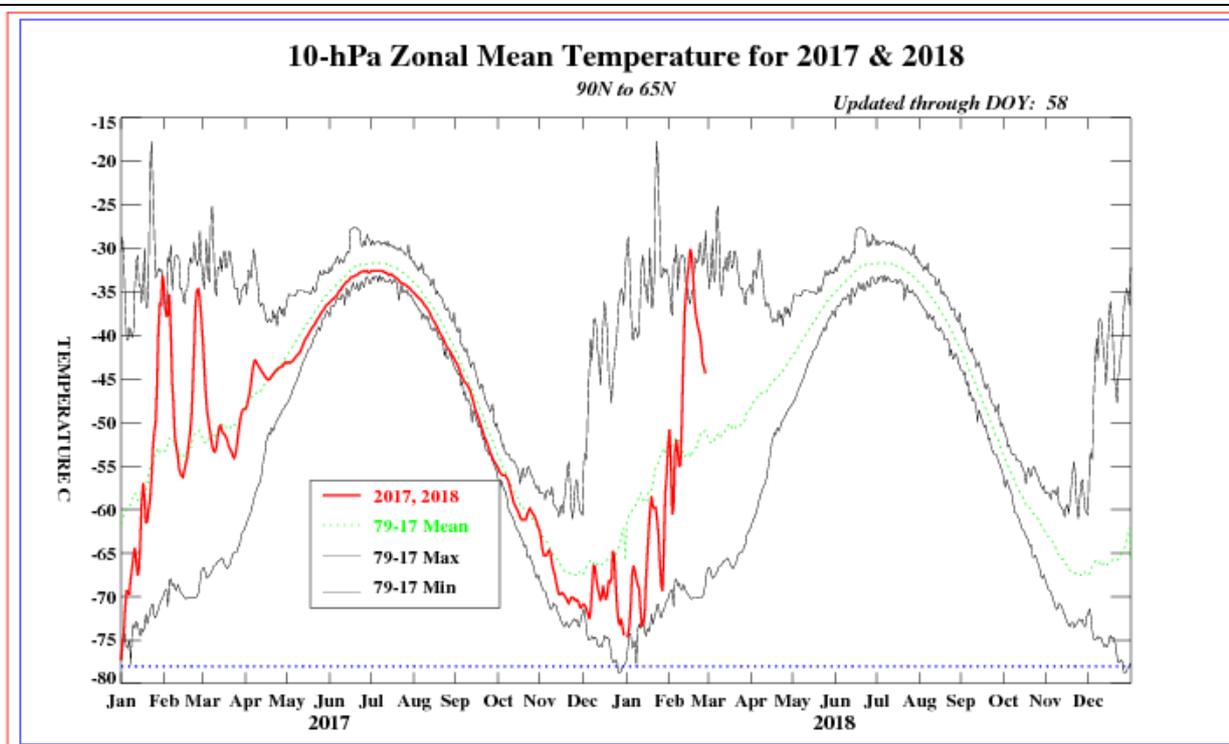


Fig. 3 Immagine tratta da <http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/stratosphere/temperature/> (climate prediction center). Si può osservare il forte riscaldamento stratosferico avvenuto a febbraio

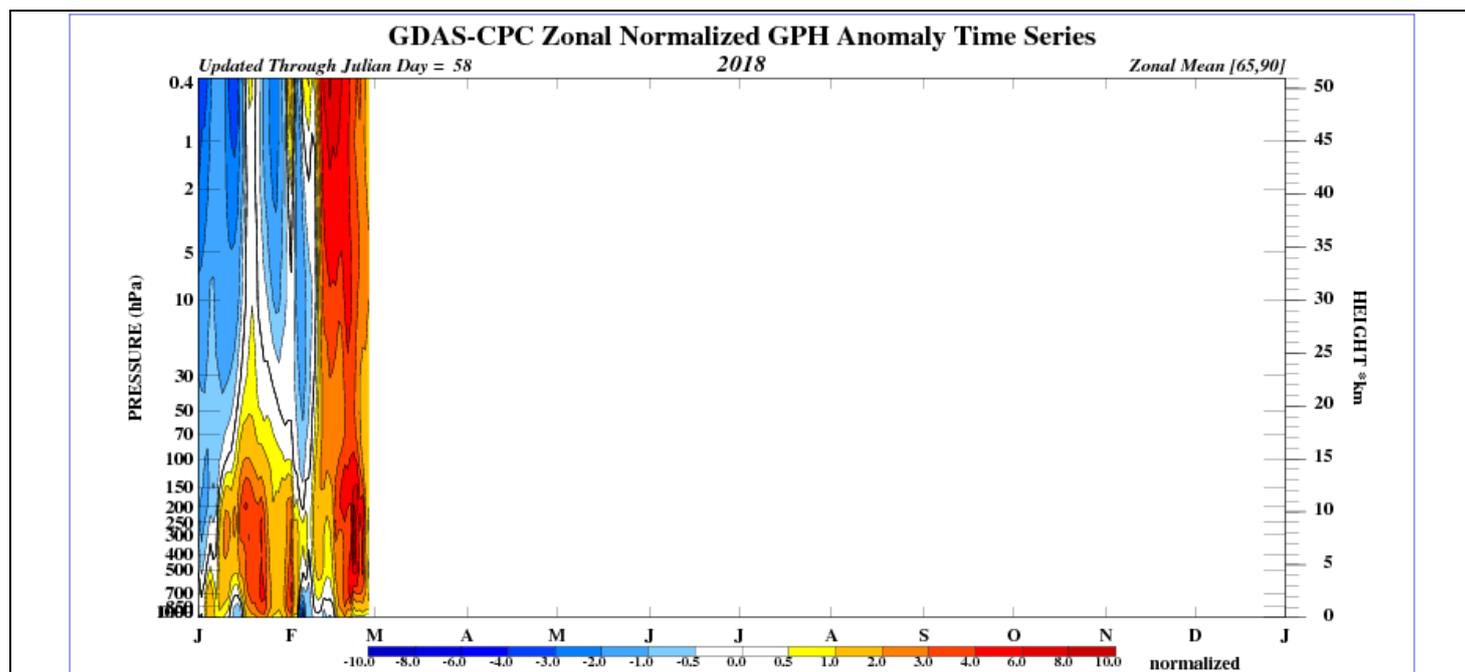


Fig. 4 Immagine tratta da

http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/stratosphere/strat-trop/gif_files/time_pres_HGT_ANOM_ALL_NH_2018.png

(climate prediction center). E' riportata l'anomalia della temperatura nella troposfera e nella stratosfera. Si osserva come il riscaldamento stratosferico si è propagato fino al suolo



Fig. 5 via Tre Lame nel pomeriggio del 28 febbraio



Fig.6 Via Trellame ricoperta di ghiaccio nella mattina del 28 febbraio 2018