



CONSORZIO  
LaMMA

meteo

# REPORT METEOROLOGICO

20 agosto  
2025

Per info: [previsori@lamma.toscana.it](mailto:previsori@lamma.toscana.it)

A cura di:

Giorgio Bartolini

Giulio Betti

Matteo Rossi

Claudio Tei

Tommaso Torrigiani

Roberto Vallorani

Consorzio LaMMA -  
Laboratorio di Monitoraggio e  
Modellistica Ambientale



Regione Toscana



Consorzio LaMMA – Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica ambientale per lo sviluppo sostenibile

Report meteorologico – 20 agosto 2025



## EVENTO METEOROLOGICO DEL 20 AGOSTO 2025

Sinottica ed evoluzione meteo: nel corso della giornata del 20 agosto un nucleo di aria fresca in quota tende a portarsi sul Mediterraneo occidentale. Presso il suolo è presente un minimo depressionario sul Golfo Ligure associato a venti di Scirocco su Ligure e Alto Tirreno che favorisce l'afflusso di aria calda e umida.

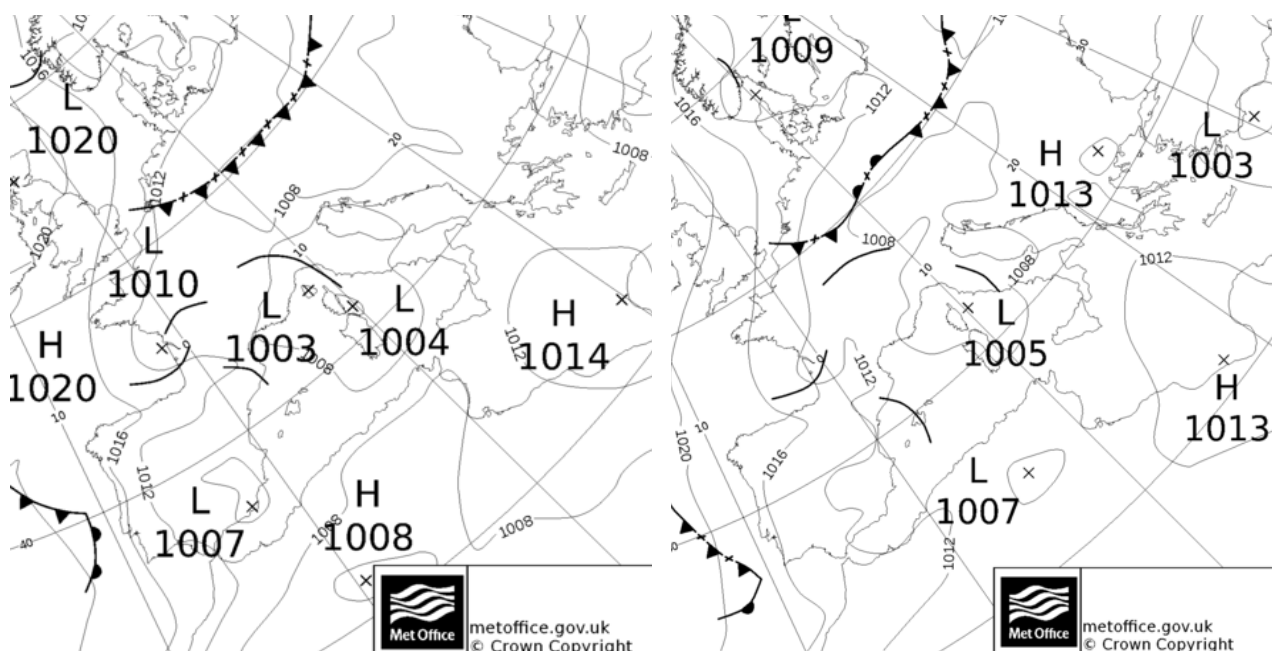
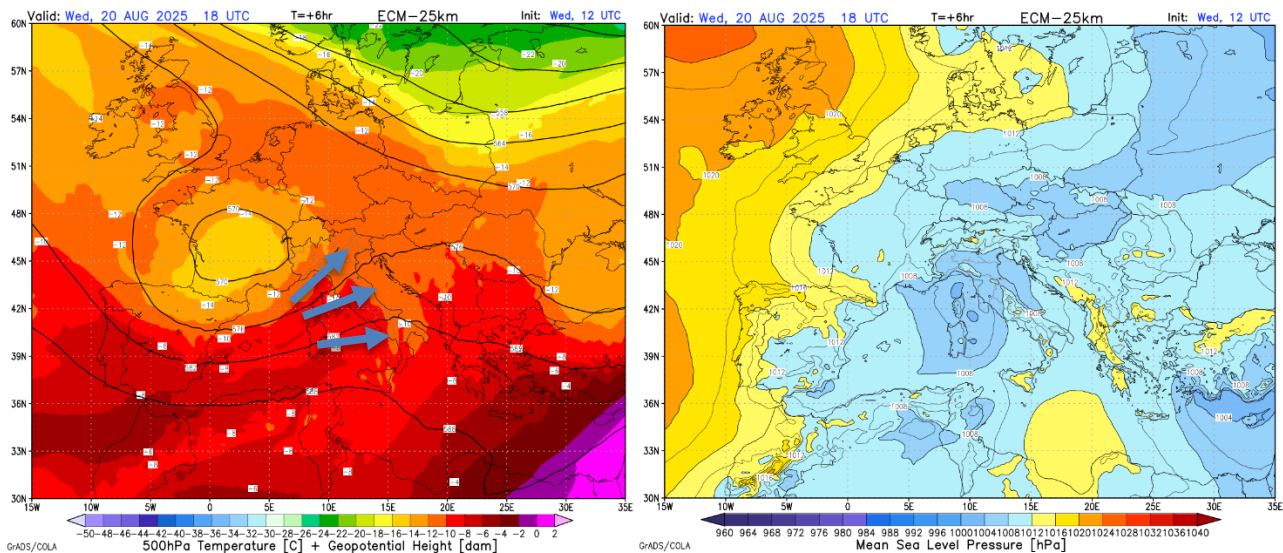
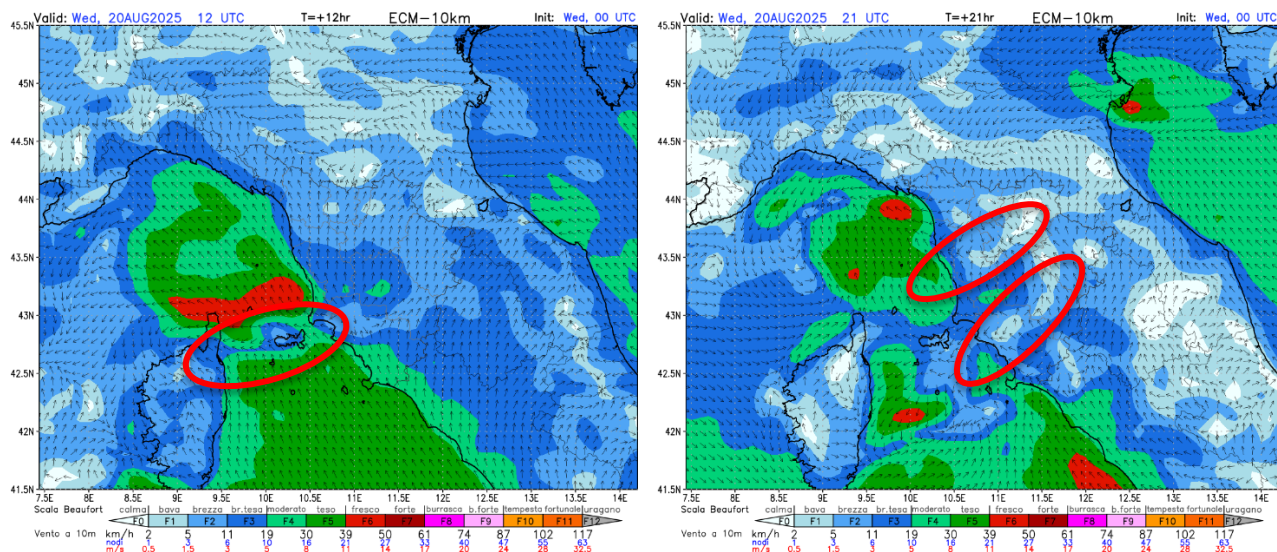


Figura 1: carte dei fronti del 20 agosto alle ore 14

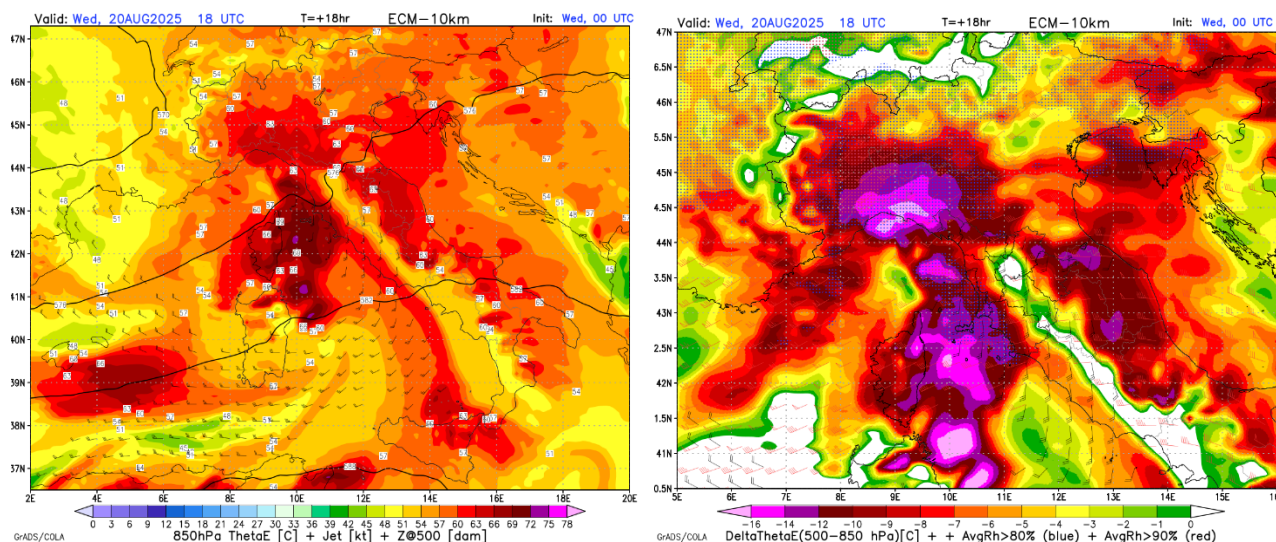


**Figura 2:** temperatura e geopotenziale a 500 hPa + pressione al suolo alle ore 20 locali del 20 agosto

Sulle coste tirreniche settentrionali si vengono così a generare condizioni di divergenza in quota (figura 1) e convergenza al suolo fra i venti di Scirocco e i venti orientali provenienti dall'entroterra toscano (figura 3).

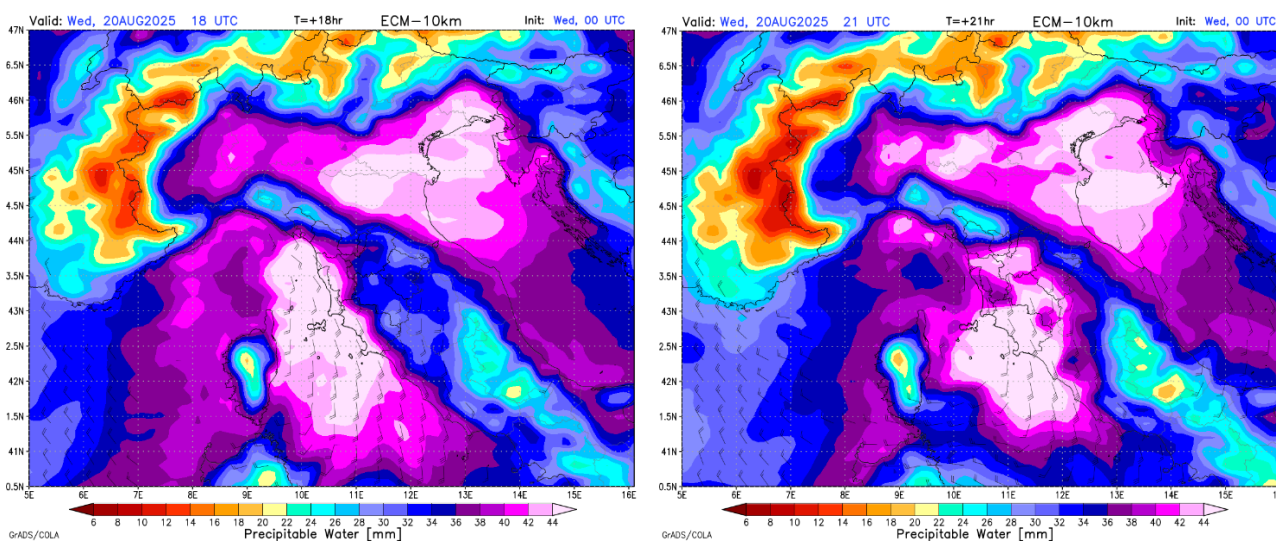


**Figura 3:** vento al suolo (10 metri) alle ore 14 e 23 locali del 20 agosto

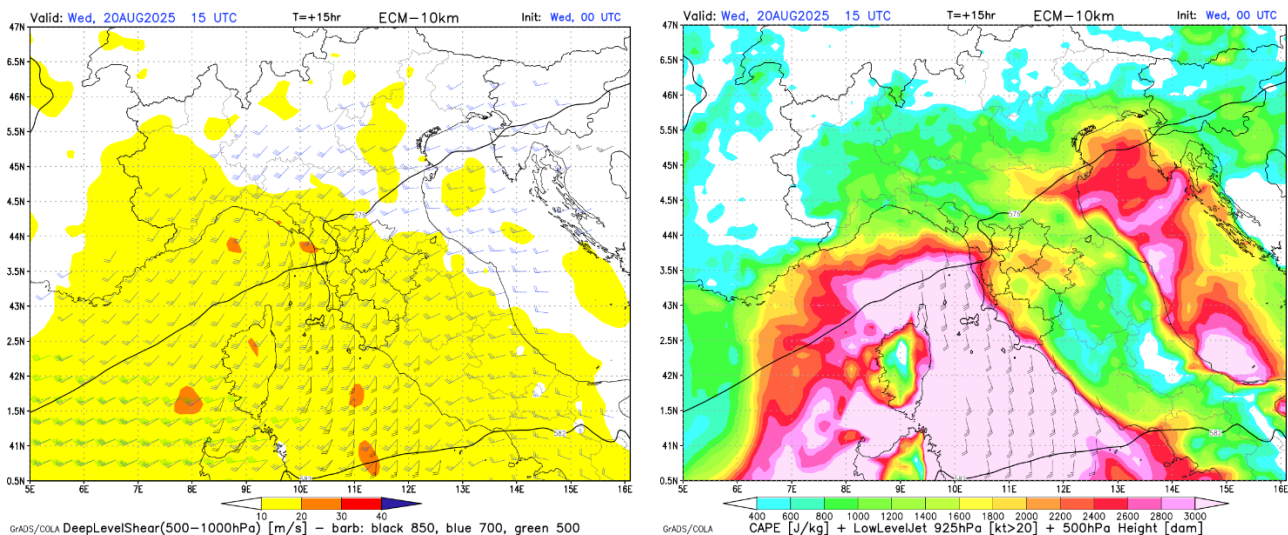


**Figura 4:** theta-e a 850 hPa e Delta Theta-e (500-850 hPa) alle ore 20 locali del 20 agosto

L'ambiente risulta particolarmente energetico. Si vedano a tal proposito le immagini relative a *theta-e* e *delta theta-e* (figura 4), che rendono conto dell'aria caldo-umida e instabile presente. Anche il contenuto di *acqua precipitabile (PW)* presente sulla colonna verticale conferma che siamo in presenza di un ambiente molto umido (figura 5).



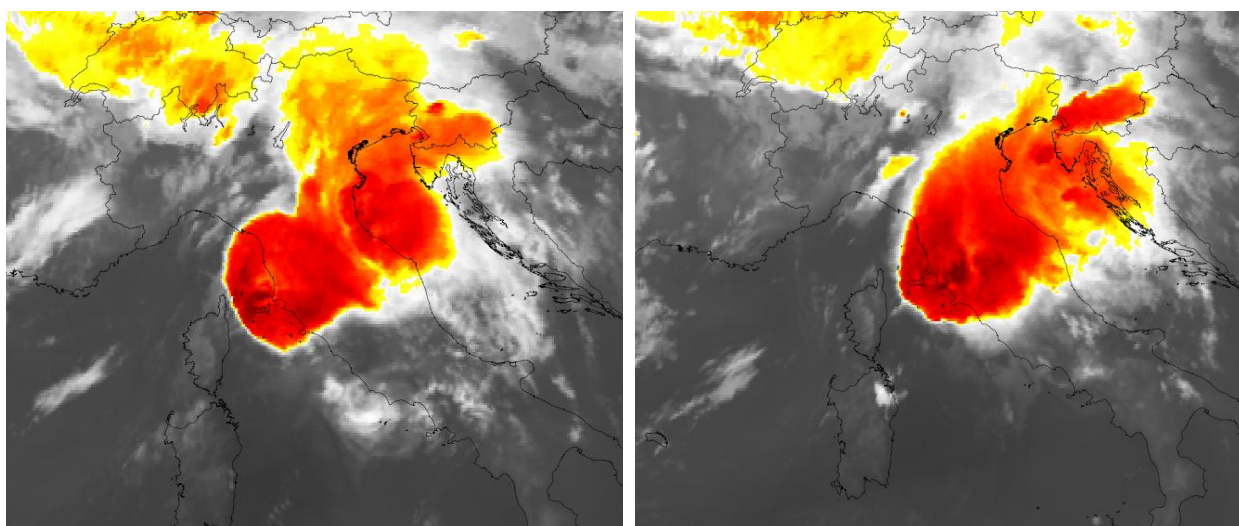
**Figura 5:** Acqua Precipitabile (PW) alle ore 20 e 23 locali del 20 agosto



**Figura 6:** Deep Level Shear e CAPE alle ore 17 locali del 20 agosto

Anche la variabile *Cape* (energia disponibile per la convezione) risulta molto elevata, in particolare sul mare e sulle zone costiere, con valori che superano i 3000 J/kg (figura 6), e quindi favorevoli allo sviluppo di temporali intensi.

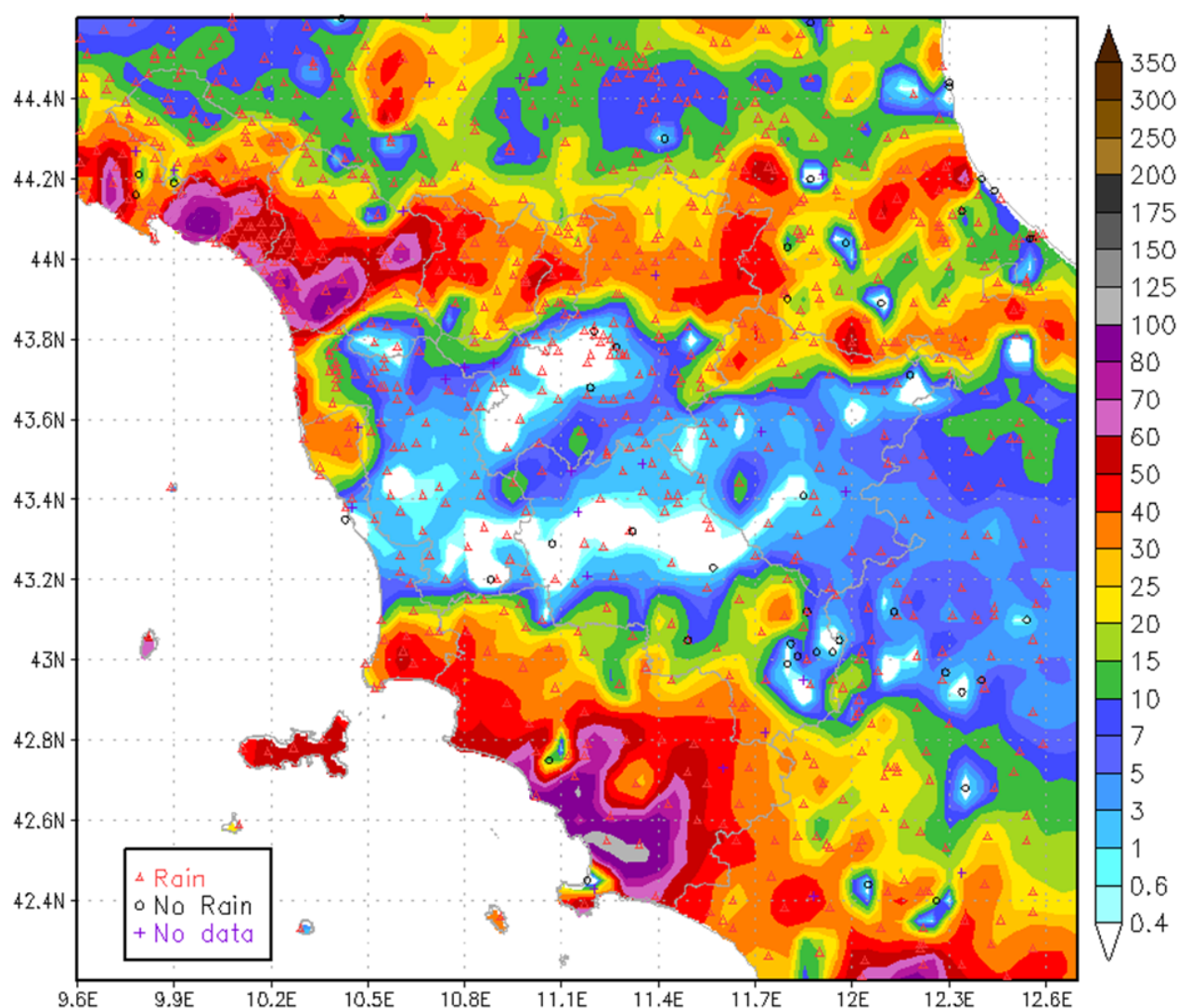
La variabile *Deep Level Shear* infine, mostra valori non troppo elevati, compresi fra 10 e 20 m/s ma con apprezzabile shear direzionale (figura 6). Questi valori sono tipici di un ambiente favorevole allo sviluppo di temporali multicellulari che possono unirsi per formare un MCS (Mesoscale Convective System). In questo caso si è formato un MCC (Mesoscale Convective Complex), uno dei tipi di MCS, che è costituito da diverse celle temporalesche intense che si estendono su un'area di qualche centinaio di chilometri con forma quasi circolare.



**Figura 7:** immagini da satellite nell'infrarosso alle ore 20:30 e 22:30 locali del 20 agosto

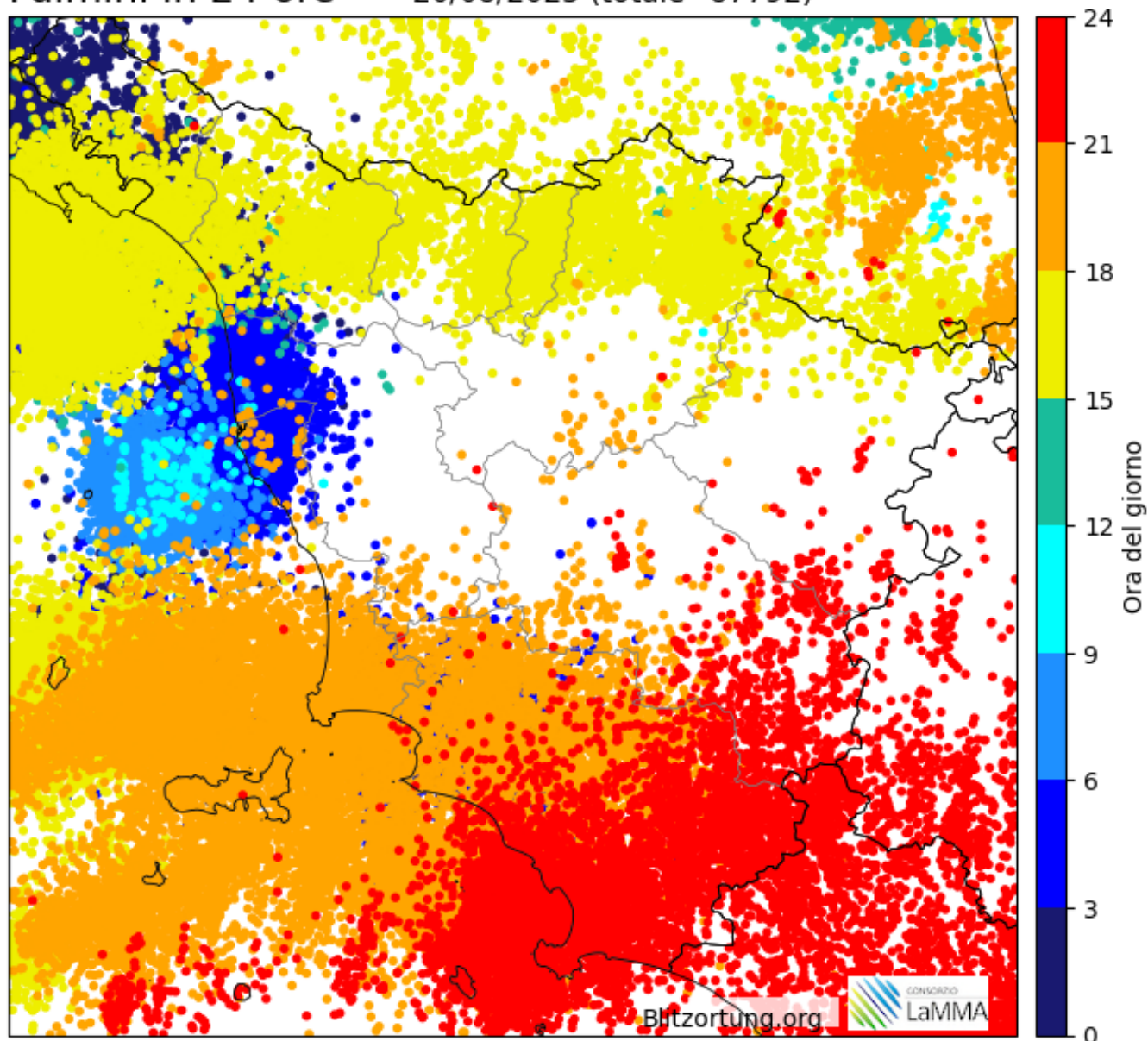
Nelle immagini nel canale dell'infrarosso (figura 7) è ben visibile l'MCC che si è formato sulla costa toscana la sera del 20 agosto. La colorazione rossa mette in evidenza le temperature più basse raggiunte dalle nubi, che nel caso degli MCC devono essere inferiori ai  $-32\text{ }^{\circ}\text{C}$ , cosa che si è verificata, soprattutto nelle zone di colore rosso scuro.

Infine vengono riportate le immagini relative alle precipitazioni cumulate nelle 24 ore, oltre 100 mm in poco tempo (figura 8) e alle fulminazioni cadute, quasi 90.000 (figura 9).



**Figura 8:** Pioggia cumulata nell'arco della giornata del 20 agosto 2025

Fulmini in 24 ore 20/08/2025 (totale=87792)



**Figura 9:** Fulminazioni registrate nell'arco della giornata del 20 agosto 2025