



## Mare caldo e anomalie atmosferiche favoriscono i tornado italiani

*Publicato su Atmospheric Research un recente studio dall'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima del Cnr-Isac e da un ricercatore dell'università UQAM di Montreal. Il gruppo di ricerca ha analizzato 20 anni di dati, studiando le condizioni che hanno agevolato la formazione delle trombe d'aria più intense che hanno interessato il nostro Paese. Risultano condizioni differenti per i fenomeni nel Nord e nel Sud Italia; la temperatura del mare sembra svolgere un ruolo importante in Puglia, Calabria e nell'Adriatico settentrionale*

Nonostante le trombe d'aria siano frequenti nel nostro territorio, sono pochi gli studi scientifici che ne hanno analizzato le caratteristiche. In un articolo appena pubblicato su *Atmospheric Research*, l'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Isac) in collaborazione con Roberto Ingrassio dell'università UQAM di Montreal hanno identificato le configurazioni tipiche, a scala sinottica e a mesoscala, relative ai fenomeni sviluppatasi in alcune aree italiane.

“Abbiamo analizzato le condizioni ambientali associate allo sviluppo di trombe d'aria in Italia negli ultimi 20 anni. Isolando i casi più rilevanti, e raggruppandoli in famiglie regionali, abbiamo potuto identificare alcune particolari configurazioni atmosferiche che favoriscono la formazione di questi eventi”, afferma Leonardo Bagagnoli del Cnr-Isac, primo autore dell'articolo. “In particolare, la genesi dei tornado è generalmente associata a forti anomalie in alcuni parametri meteorologici, che differiscono tra le varie macroregioni analizzate, con valori più elevati negli eventi del Sud Italia”.

Le trombe d'aria meridionali generalmente si sviluppano in autunno e d'estate e hanno origine da trombe marine che si spostano sulla terraferma. Sono innescate dal rapido transito di una massa d'aria di origine africana molto calda e umida (che favorisce condizioni di spiccata instabilità), caratterizzata da una forte rotazione del vento con la quota, elemento necessario per lo sviluppo degli eventi più intensi. Le trombe d'aria nel Nord Italia si verificano per lo più in tarda primavera e in estate; in questi casi l'instabilità si innesca principalmente per l'arrivo di aria più fresca proveniente da Nord sopra l'aria calda e ricca di umidità che persiste nei bassi strati durante la stagione estiva.

“La temperatura del mare sembra svolgere un ruolo importante per le trombe d'aria in Puglia e Calabria e nell'Adriatico settentrionale, soprattutto per le più intense. Il nostro studio ha evidenziato che, per i vortici originati come trombe marine, il mare su cui si formano risulta generalmente più caldo della media climatologica: tale anomalia risulta maggiore per i fenomeni che interessano le coste ioniche e venete”, conclude Mario Marcello Miglietta del Cnr-Isac.

Roma, 9 marzo 2021

**Ufficio stampa Cnr:** Emanuele Guerrini, [emanuele.guerrini@cnr.it](mailto:emanuele.guerrini@cnr.it) tel. 06.4993.2644;  
**Responsabile:** Marco Ferrazzoli, [marco.ferrazzoli@cnr.it](mailto:marco.ferrazzoli@cnr.it), cell. 333.2796719; **Segreteria:** [ufficiostampa@cnr.it](mailto:ufficiostampa@cnr.it), tel. 06.4993.3383 - P.le Aldo Moro 7, Roma