

020019 >
9 771127 330307

SCOPRIRE E CAPIRE IL MONDO

335
14 AGOSTO 2020
SETTEMBRE 2020
€ 3,90 IN ITALIA

Focus

LA DIMENSIONE ONIRICA
NON HA LIMITI, CI FA VIVERE
ESPERIENZE IMPOSSIBILI DA SVEGLI.
E I SUOI CODICI INDECIFRABILI
APPASSIONANO GLI SCIENZIATI

I SUPERPOTERI DEI SOGNI

ALIMENTAZIONE
PERCHÉ TUTTI CONSIGLIANO
LA DIETA MEDITERRANEA

COMPORTEMENTO
SESSO CHIODO FISSO?
IL TEST PER SCOPRIRLO

SPAZIO
COSA POTREMMO "VEDERE"
CADENDO IN UN BUCO NERO

Focus
REALTÀ
AUMENTATA
AR

SCARICA
LA APP
INQUADRA
E ANIMA LA
COPERTINA!

GRUPPO MONDADORI

Abbonati

HOME | AMBIENTE | NATURA

Tornado d'Italia: perché sono sempre più intensi?

Ogni anno, un centinaio tra tornado e trombe d'aria colpiscono il nostro Paese: il numero resta in media costante, ma l'intensità cresce di anno in anno.



Alaska: la pioggia
fonde il permafrost



L'arcobaleno
dell'autunno



Dove ammirare il
foliage in Alto Adige



A tutto benessere,
immersi nella natura



Una tromba d'aria sul Mediterraneo. | SHUTTERSTOCK

Ogni anno, un centinaio tra **trombe d'aria** e **tornado** colpiscono il nostro Paese; con punte, in alcune zone come il Veneto e il Salento, le coste tirreniche di Toscana e Lazio, in cui la densità di questi eventi è tra le più elevate al mondo - ed è, purtroppo, un fenomeno destinato a intensificarsi nei prossimi anni. A suggerirlo è un studio di Mario Marcello Miglietta, ricercatore dell'[Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima](#) (CNR-ISAC) e docente all'Università del Salento, che con Ioannis Matsangouras, del servizio meteorologico greco (anche la Grecia è particolarmente interessata da questi eventi), ha raccolto i dati di ogni tipo di vortice che si è verificato negli ultimi dieci anni nel Mediterraneo e sul nostro territorio.

QUESTIONE DI DIAMETRO. Bisogna innanzi tutto distinguere tra i vari fenomeni, osserva Miglietta: «tornado e trombe d'aria sono spesso usati come sinonimi, ma in realtà non lo sono. La differenza è nelle dimensioni: i tornado hanno un diametro di qualche centinaio di metri e percorrono anche diverse decine di chilometri prima di dissolversi; le trombe d'aria, invece, hanno un diametro non superiore a un centinaio di metri e una forza distruttiva molto inferiore».

Temporali a supercella, 20 foto da far tremare le gambe



VAI ALLA GALLERY (20 FOTO)

Furono tornado, e tra i più violenti, il vortice che l'11 settembre del 1970 si formò sui Colli Euganei per poi scendere verso Venezia e terminare sul Litorale del Cavallino, dopo aver fatto 36 vittime e milioni di euro di danni; e quello che il 7 luglio 2001 colpì la Brianza, con capannoni scoperti e distrutti, e automobili sbalzate via anche di 200 metri.

SE NASCONO DAL MARE. Ci sono poi le **trombe marine**, che nascono in mare e sono simili alle trombe d'aria, ma che possono intensificarsi se e quando raggiungono la terraferma. E anche i più rari **diavoli di fuoco**, che si formano in seguito a risalita di aria rovente

Approfondimenti

Due fulmini da record: il più lungo e il più persistente

Un ciclone durante la pandemia: così il Bangladesh ha limitato i danni

Oltre 225 tornado in 12 giorni: che cosa alimenta i disastri meteo negli Stati Uniti?

Il Nepal colpito dal suo primo tornado

Meteo: i tornado in Europa

Codice Sconto

	Sorgenia Codice Promozionale Sorgenia
	ASOS Codice Sconto Asos
	Nike Store Codice Sconto Nike
	Hotels.com Codice Sconto Hotels.com
	Myprotein Codici Sconto Myprotein
	Maxi Sport Codice Sconto Maxi Sport

22 marzo

Giornata Mondiale dell'Acqua



Alaska: la pioggia fonde il permafrost



L'arcobaleno dell'autunno



Dove ammirare il foliage in Alto Adige



A tutto benessere, immersi nella natura

condizioni di forte instabilità: tipicamente, aria calda e umida vicina al suolo, aria più fredda in quota e vento in rotazione. Queste condizioni possono innescare, all'interno di un temporale, un grande vortice chiamato **mesociclone**, che può avere un diametro di alcuni chilometri. È solitamente al suo interno che nascono i tornado.

ESTATE E AUTUNNO. Le trombe d'aria, invece, così come le trombe marine più deboli, possono formarsi semplicemente dallo scontro tra venti che provengono da direzioni differenti. «Le trombe marine si sviluppano principalmente d'estate e in autunno, dopo che le temperature del mare sono salite nei mesi più caldi», spiega Miglietta: «la densità media in Italia è di quasi un evento l'anno ogni 100 km di costa.»

In diversi casi sono stati osservati anche più vortici simultaneamente, per esempio il 23 giugno 2013, quando in prossimità dell'Istria sono comparse ben sei trombe marine tutte insieme. Le trombe d'aria sono più frequenti a fine primavera e in estate, a seguito di irruzioni di aria fredda negli strati più alti dell'atmosfera, sopra il suolo caldo.



Dove ammirare il foliage in Alto Adige

Che cos'è una bomba d'acqua?

LE ZONE PIÙ A RISCHIO. Nel periodo studiato, «il maggior numero dei casi si è verificato sulle coste di Lazio e Toscana, nelle pianure del Veneto e del Friuli-Venezia Giulia, e nel Salento», riassume Miglietta, «dove sono stati registrati eventi in quantità confrontabili con quelle della Tornado Alley, negli Usa», una delle [regioni più colpite al mondo](#).

I vortici italiani sono generalmente più deboli, ma non mancano i tornado veri e propri. Negli ultimi dieci anni ce ne sono stati almeno 24 con intensità uguale o superiore alla categoria 2 della scala EF (*Enhanced Fujita*), che va da 0 a 5. Oltre a quello che colpì Taranto (EF3) nel 2012, ve ne fu uno nel 2015 che interessò Mira e Dolo, in provincia di Venezia, che fu classificato EF4, cioè con venti che superarono i 267 chilometri orari. La storia ricorda anche la *Tromba del Montello*, che il 24 luglio 1930 interessò Volpago del Montello (Treviso). Fu poi classificato come EF5, con raffiche che toccarono i 500 km orari, percorse 80 chilometri in 84 minuti prima di dissolversi e lasciare dietro sé 23 vittime e danni ingentissimi.

I tornado si formano dal basso verso l'alto (e non viceversa)

Se questa è la situazione oggi, come si evolverà in futuro? «Dieci anni di rilevamenti statistici sono pochi per trarre conclusioni», osserva Miglietta, «ma non sembra che sia in corso un aumento del *numero di eventi*. I valori sono rimasti più o meno costanti, anche se in alcuni anni è stata registrata un'attività più intensa. Come nel 2014, quando furono osservati 76 tra tornado e trombe d'aria sulla terraferma, contro una media di 37».

SIMULAZIONI AL COMPUTER. Nell'estate del 2014 ci fu aria fredda, in quota, che rimase per un lungo periodo sulla nostra penisola. Questo, in combinazione con la calda temperatura del Mediterraneo, ha determinato condizioni di instabilità ideali per la formazione di vortici e



Alaska: la pioggia fonde il permafrost



L'arcobaleno dell'autunno



Dove ammirare il foliage in Alto Adige



A tutto benessere, immersi nella natura

[reports](#), mette in luce che una variazione di temperatura delle acque di

superficie del Mediterraneo anche solo di 1 °C potrebbe far aumentare in modo significativo l'intensità dei temporali e dei tornado.



Questo articolo di Luigi Bignami è stato pubblicato per la prima volta su [Focus 310](#) (agosto 2018).

| SHUTTERSTOCK

«Nel caso del tornado di Taranto del 2012», spiega Miglietta, «abbiamo appurato che la temperatura del Mar Ionio era, nel momento in cui si è formato, più calda della media di 1 °C, e questo ha fatto intensificare il temporale da cui si è poi generato il vortice.» Insomma, l'aumento della temperatura del mare sembra far aumentare l'intensità degli eventi, non la loro frequenza.

PREVEDERE IL PERICOLO. Comunque vadano le cose in futuro, è certamente utile sviluppare sistemi che permettano di prevedere l'evoluzione di un tornado, ma non è facile come dirlo. Negli Usa, dove esistono canali tv dedicati, i meteorologi riescono a prevedere il percorso di un tornado con una decina di minuti di anticipo: poco, ma è quanto basta per permettere alla popolazione di mettersi al riparo. «Purtroppo solo in [pochi Stati europei](#) esistono procedure di allerta simili», conclude Miglietta: «visti i danni che possono causare, sarebbe opportuno un maggiore interesse.»

Gli eventi meteo più spettacolari



[VAI ALLA GALLERY \(11 FOTO\)](#)

26 AGOSTO 2020 | [LUIGI BIGNAMI](#)

ambiente, natura, tornado, tornado Italia, temporali a supercella, bombe d'acqua, trombe d'aria, fenomeni atmosferici, nubifragi, diavoli di fuoco, trombe marine, vortice d'aria, mesociclone, correnti a getto



Alaska: la pioggia fonde il permafrost



L'arcobaleno dell'autunno



Dove ammirare il foliage in Alto Adige



A tutto benessere, immersi nella natura