

## **Trasporto di pollini di Ambrosia dal Centro Europa alle coste adriatiche italiane.**

*Rapporto tecnico, 29 settembre 2016*

I Servizi di informazione pollinica delle Agenzie regionali per l'ambiente della costa Adriatica centro – settentrionale hanno segnalato, a partire dalla fine di agosto 2016, alcuni picchi di concentrazione di pollini di *Ambrosia artemisiifolia*, che si sono registrati in rapida successione presso tutte le postazioni situate sul litorale e nelle pianure retrostanti.

L'Ambrosia è una pianta conosciuta per la sua capacità di infestare rapidamente i terreni incolti e di produrre grandi quantità di polline, altamente allergenico. Inizia la sua fioritura ad agosto, per terminare ad ottobre. In Italia è presente in pianura padana, dove è arrivata probabilmente a causa della contaminazione di sementi e granaglie di importazione nei primi anni del secolo scorso. Anche lungo le regioni settentrionali del litorale adriatico è mediamente abbondante, mentre risulta scarsamente presente al centro-sud; per questo motivo l'improvviso incremento di pollini è risultato particolarmente evidente ed è stato ricondotto al trasporto a distanza da parte dei venti.

Tale fenomeno non è nuovo: in particolare, si era già verificato nel settembre del 2015.

Quest'anno il primo evento significativo è stato registrato a Cesena il 26/08/2016, con una concentrazione di 122 pollini/m<sup>3</sup> di Ambrosia e a Rimini con 90 pollini/m<sup>3</sup>. Successivamente, l'impennata dei livelli di pollini si è osservata più a sud, da Pescara a Pesaro il 27/08/2016, e a nord, da Padova a Pordenone il 29/08/2016, di nuovo a Sud nella stazione di Città di Castello (Umbria) in data 10/09/2016 registrando 72 pollini/m<sup>3</sup>.

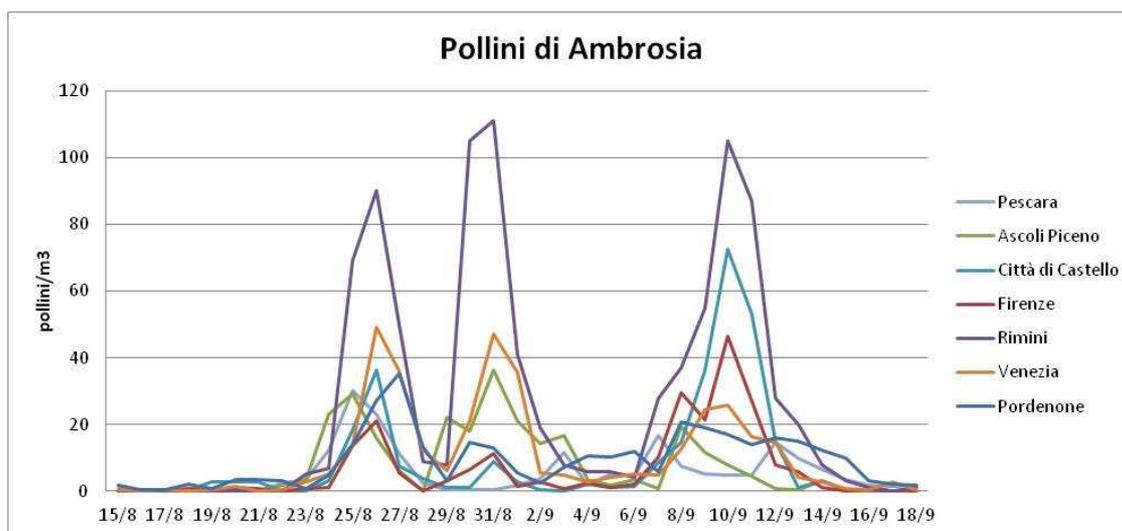
Questo andamento, che si è ripetuto anche nella prima quindicina di settembre, si inserisce nella situazione di caldo e bel tempo che ha caratterizzato questa fine estate, con alta pressione dovuta all'anticiclone. I venti provenienti da nord-est hanno portato masse d'aria provenienti dalle pianure dell'est Europa, e con essa anche il particolato atmosferico, tra cui il polline. I servizi di elaborazione dei dati meteorologici delle Arpa coinvolte confermano l'afflusso di massa d'aria proveniente da Nord-Est che ha investito particolarmente la costiera romagnola. Infatti, è nota la presenza abbondante di *Ambrosia artemisiifolia*, nel bacino pannonico, tra Ungheria e Serbia, dove ha trovato in queste zone condizioni ideali per la sua diffusione.

Osservando l'andamento spazio-temporale, l'evento ha avuto inizio in Romagna il 26 agosto e ha proseguito a sud e a nord, caratterizzato da una circolazione oraria (anticiclonica) della massa d'aria

proveniente dalla Pannonia. In queste circostanze, la deposizione del particolato atmosferico si esaurisce sui primi rilievi nell'entroterra, come dimostrano i dati pollinici di Ambrosia, abbondanti sul litorale e in forte diminuzione all'interno. La durata dell'evento è di circa due tre giorni, per poi tornare a livelli tipici della stagione.

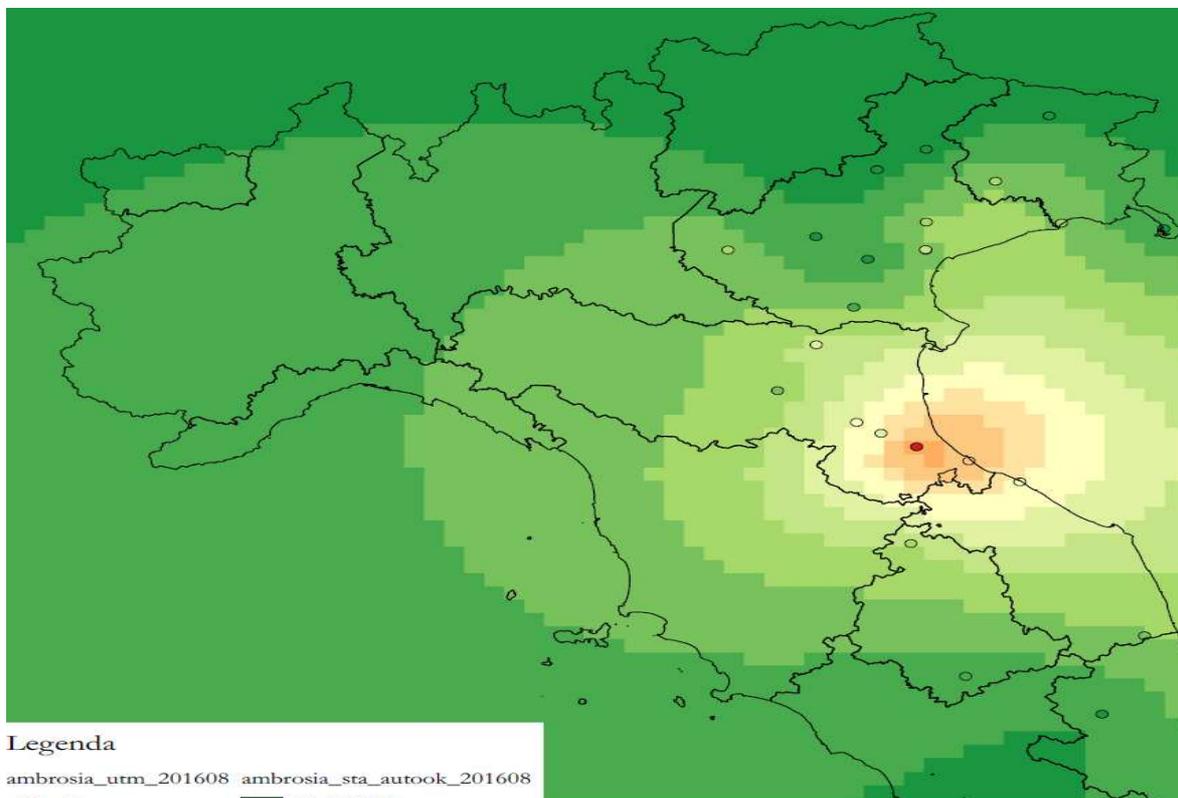
Gli episodi si sono replicati anche nelle settimane successive e hanno coinvolto maggiormente le aree del centro Italia e meno quelle a Nord.

E' interessante notare che le masse d'aria che hanno trasportato a distanza i pollini di Ambrosia dalla regione danubiana serbo-ungherese, hanno portato con sé anche altro particolato leggero, che dalle analisi aerobiologiche risulta essere composto soprattutto da pollini di Xanthium (un'altra pianta della famiglia delle Compositae), Parietaria, e spore fungine quali Cladosporium.



Il grafico mostra i picchi sincronizzati negli stessi periodi di tempo, ripetuti in tre settimane successive. Le concentrazioni rilevate sono particolarmente abbondanti a Rimini, ma anche le stazioni adriatiche fino all'entroterra, in particolare Città di Castello e Firenze, hanno registrato gli eventi.

Questo fenomeno di diffusione di *Ambrosia artemisiifolia* sembra essere una costante annuale, favorito da particolari condizioni meteorologiche.

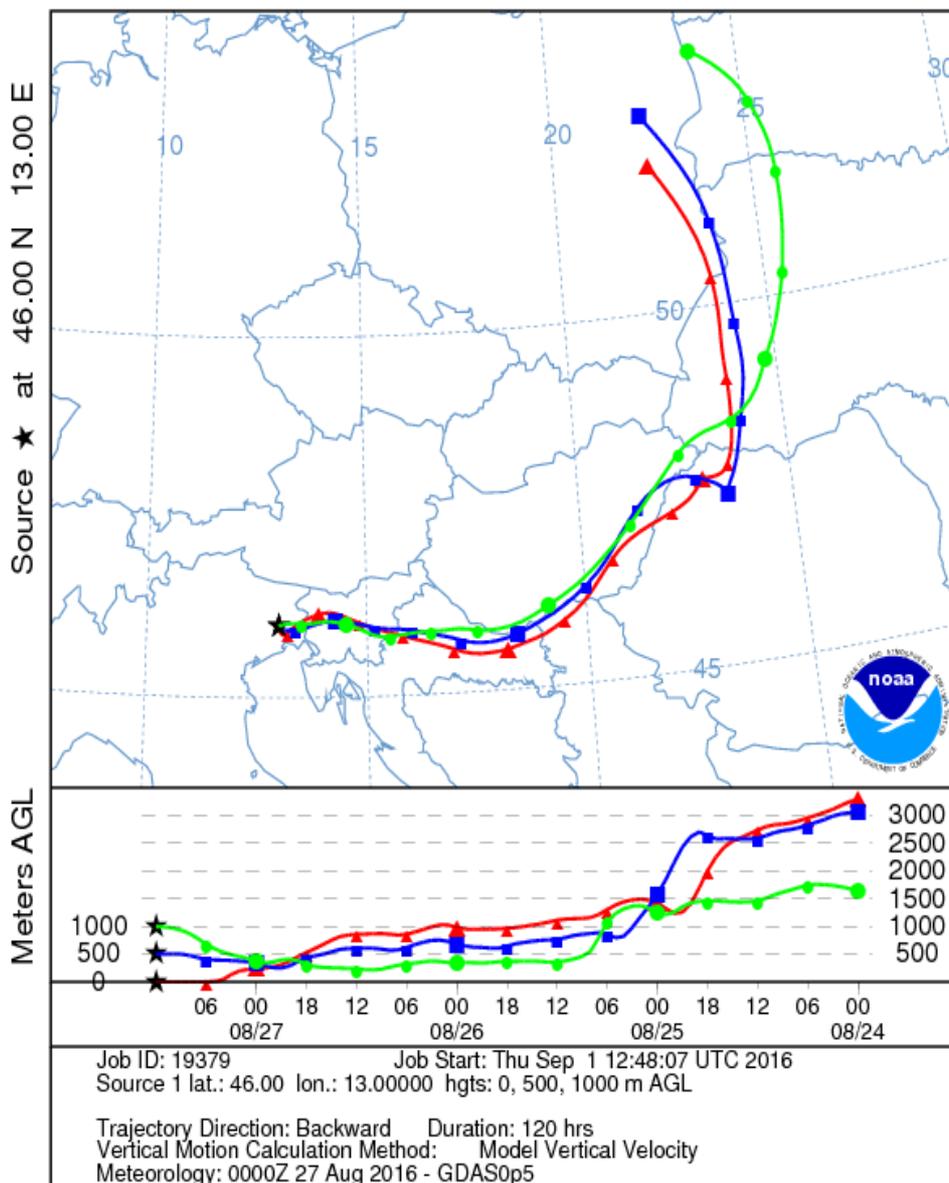


**Legenda**

ambrosia_utm_201608	ambrosia_sta_autook_201608
● 10	■ 10.000000
● 20	■ 20.000000
● 30	■ 30.000000
● 40	■ 40.000000
● 50	■ 50.000000
● 60	■ 60.000000
● 70	■ 70.000000
● 80	■ 80.000000
● 90	■ 90.000000
● 100	■ 100.000000
● 110	■ 110.000000
● 120	■ 120.000000
● 122	■ 130.000000

Concentrazioni giornaliere di ambrosia nelle  
 giornate di 24/27 agosto 2016

NOAA HYSPLIT MODEL  
 Backward trajectories ending at 1200 UTC 27 Aug 16  
 GFSG Meteorological Data



L'immagine mostra la modellizzazione della provenienza dei venti e della diffusione dei pollini di Ambrosia il 27 agosto 2016.

Articolo scritto grazie alla collaborazione tra i centri di monitoraggio delle Agenzie ambientali: Arpa Friuli Venezia Giulia, Arpa Veneto, Arpa Emilia Romagna, Arpa Marche, Arpa Umbria, Arpa Toscana, Arta Abruzzo.