

### **Lo spider ballooning: i ragni si fanno trasportare dal vento**

*(nota a cura di Giovanni Damiani, biologo, Direttore tecnico dell'Arta Abruzzo)*

Lo spunto per la redazione di questa nota ci viene da una richiesta di intervento che l'ARTA ha ricevuto nello scorso mese di novembre. Siamo stati informati che in alcune zone del chietino, giorni addietro rispetto alla segnalazione, era stata avvistata una "pioggia" di filamenti che parevano poi essersi dissolti improvvisamente. Non avendo ricevuto alcun tipo di campione da analizzare e non essendo potuti intervenire i nostri tecnici, l'Agenzia è partita "al buio" per comprendere qualcosa di un fenomeno che, sebbene incognito in quel momento, appariva senza dubbio interessante.

Ci siamo quindi attivati interpellando colleghi presso le Università dell'Aquila e di Viterbo e in Agenzie regionali che nello stesso periodo avevano ricevuto segnalazioni simili. Abbiamo così appurato che campioni di sostanza erano stati raccolti dal Dipartimento di Rieti dell'ARPA Lazio e dai Nuclei N.B.C.R. (Nucleare, Batteriologico, Chimico, Radiologico) dei Comandi provinciali dei Vigili del Fuoco di Rieti e di Roma, che erano stati mobilitati in occasione del verificarsi di un analogo fenomeno.

Dopo aver sottoposto ad approfondite analisi microscopiche i campioni raccolti, sia l'ARPA di Rieti che i Vigili del Fuoco hanno accertato la atossicità sotto ogni aspetto della sostanza in questione ed hanno concordato nel riconoscere, in questa sostanza, comuni ragnatele sviluppatasi per un fenomeno del tutto naturale, conosciuto con il termine di *spiders' ballooning* e che consiste in un originale modo di spostarsi nell'aria utilizzato da alcune specie di ragni di dimensioni molto piccole, che si lasciano appunto trasportare dal vento "agganciati" alla loro finissima tela. Il fenomeno ha elevata probabilità di manifestarsi negli autunni particolarmente miti, come quello vissuto quest'anno. Inevitabilmente, quindi, i colleghi dell'ARPA Lazio e dei Vigili del Fuoco di Rieti sono giunti alla conclusione che "si può definitivamente escludere che la sostanza rinvenuta in diverse aree della Provincia possa essere in qualche modo nociva o pericolosa per la popolazione".

Appurato questo, che costituisce il primario interesse per la popolazione, sono state brevemente consultate alcune fonti bibliografiche da cui sono state tratte ulteriori informazioni che sul piano divulgativo possono senz'altro risultare interessanti.

Innanzitutto il fenomeno della pioggia di ragnatele è risultato essere piuttosto comune nell'Europa centrale, dove si verifica praticamente ogni anno, tanto da avere anche nomignoli che lo descrivono, tra i quali il più suggestivo è "capelli d'angelo". In svariate località italiane il fenomeno è stato registrato nel mese di ottobre 2013 e nell'ottobre 2008, non a caso anni con stagione autunnale molto calda.

I ragni che utilizzano questo sistema di spostamento sono chiamati *gossamer spiders* o *ballooning spiders* (ragni mongolfiera), sono diffusi in entrambi gli emisferi e, naturalmente, non rappresentano

pericolo alcuno per la salute dell'uomo e dell'ambiente. Questi aracnidi dalle piccolissime dimensioni secernono una seta diafana talmente sottile da divenire talvolta invisibile se non aggregata. Se i filamenti si aggregano a particelle di acqua, divengono visibili e ricadono al suolo; evaporata l'acqua, i filamenti tornano ad essere praticamente invisibili, tanto da suscitare negli osservatori l'impressione che via stata una improvvisa dissoluzione. Ecco quindi spiegato il fenomeno delle "piogge" a cui alcuni hanno assistito in diverse località e ultimamente nelle zone del chietino. Peraltro, il web abbonda di fotografie, suggestive e... fortunate, che ritraggono il fenomeno in molte declinazioni di forme e colori.



Interessante poi è sapere che i viaggi nell'aria di queste leggerissime essenze filamentose avvengono anche in assenza di vento, in quanto sostenute dalle forze elettrostatiche presenti in atmosfera che consentono ad esse di potersi librare e raggiungere quote e destinazioni anche lontanissime.

Si può poi aggiungere che i minutissimi ragni che ricorrono a questo modo di spostarsi possono sopravvivere 25 giorni in volo senza cibo, possono percorrere centinaia di chilometri e sono in grado di librarsi sino a quote di 4.000 metri.

Infine, per mera curiosità, si riporta che il fenomeno è stato descritto da Sir Charles Darwin nei suoi diari di viaggio, in occasione della navigazione con la *Beagle* lungo le coste dell'Argentina (1832), quando la nave fu invasa da una pioggia intensa di filamenti contenenti minuscoli aracnidi a 60 miglia dalla costa.

