

## L'ennesima velina disinformativa confutata

Il noto portale di disinformazione meteorologica (uno dei tanti) *meteolive.leonardo.it*, pubblica un ridicolo articolo (a firma di Alessio Grosso e Paolo Bonino) volto a gettare fumo negli occhi, in merito all'annoso problema della **geoingegneria clandestina**, spacciando il tutto per episodi legati al semplice fenomeno della condensazione. Come al solito qui ci troviamo di fronte ad una becera e vile operazione di inganno. Si spaccia il tutto per scienza infusa, ma, come vi dimostreremo, siamo solo di fronte al disperato tentativo di servire i padroni che gestiscono il controllo del clima e del tempo su scala mondiale. I due meteorologi, avvezzi ormai da tempo nel rendersi ridicoli nonché odiosi, pubblicano, senza vergogna alcuna, l'ennesima velina di regime.

Di seguito riportiamo il testo di *meteolive* (in colore blu), seguito dalle nostre confutazioni (in colore nero).



**Cirrus aviaticus ci aiutano a stabilire che tempo farà? Spesso SI, talvolta NO**

**Le scie di condensazione come sentinelle del tempo.**

Cirri aviatici si mescolano a cirri e cirrostrati naturali. In questo caso un fronte caldo stava avanzando verso il punto di osservazione.

\* **Falso.** Nella foto sono presenti esclusivamente nubi artificiali. Il meteorologo statunitense Scott Stevens le definisce "nubi di bario". In effetti i cirri aviatici sono una nuova locuzione della N.A.S.A.

Il cielo è totalmente sereno, nemmeno una nube all'orizzonte, una giornata ideale per recarsi al mare o a fare una bella gita in montagna.

Già in mattinata il sole scalda parecchio e la temperatura di conseguenza aumenta. Passa ancora qualche ora e il cielo si mantiene totalmente sereno, magari con la presenza di nubi innocue sui rilievi.

\* Sereno?! Alessio Grosso e Paolo Bonino avrebbero bisogno di un buon paio di occhiali.

Ad un certo punto, però, non possiamo fare a meno di notare una cosa: gli aerei che nel corso della prima parte della giornata passavano senza lasciare traccia, adesso cominciano a farsi notare maggiormente con le loro scie di condensazione che persistono a lungo.

\* Quando un aereo a reazione passa alto nel cielo, si forma sulla sua scia una nube di ghiaccio chiaramente visibile, anche se non è possibile scorgere l'apparecchio. [ La fisica delle particelle – Mondadori ]. Domanda: In che modo sarebbero in grado, Alessio Grosso e Paolo Bonino, di scorgere gli aerei senza scia?



I

## *Lo zoo delle particelle elementari*

Quando un aereo a reazione passa alto nel cielo, si forma sulla sua scia una nube di cristalli di ghiaccio chiaramente visibile, anche se non è possibile scorgere l'apparecchio. È veramente una bella fortuna per l'uomo che i più piccoli oggetti di cui egli sa qualche cosa, le minuscole entità di materia e di energia che egli chiama particelle elementari, si comportino grosso modo in maniera analoga. Una singola particella elementare è oltre dieci milioni di volte più piccola del più piccolo oggetto visibile al microscopio, eppure, quando essa attraversa ad alta velocità una camera a nebbia o la più moderna camera a bolle, lascia al suo passaggio una traccia visibile a occhio nudo che può essere fotografata e studiata con tutta comodità (FIGG. 1, 2). La particella può anche impressionare direttamente una pellicola fotografica opportunamente preparata, oppure può segnalare la propria presenza facendo scattare un contatore elettronico.

Al fisico moderno resta il compito, ancora molto difficile, di ricostruire dalle tracce e dagli scatti dei contatori la natura delle varie particelle elementari, impresa che equivale pressappoco a ricostruire il disegno di un aereo a reazione studiandone la scia ad alta quota. È proprio lo sforzo di chiarire i misteri delle particelle elementari che ha portato alla costruzione di enormi acceleratori, alla progettazione di ingegnose e complicate esperienze utilizzando ogni raffinatezza tecnica conosciuta, a un armonico approccio teorico e matematico.

Abbiamo appreso molto, in questi ultimi anni, sulle particelle elementari, abbastanza per classificare le diverse specie, per conoscere le proprietà intrinseche di ciascuna di esse, per sapere qualche cosa circa l'interazione di un tipo di particella con un altro e per incominciare a intravedere il disegno della natura a questo stadio submi-

11

Addirittura qualcuna sembra allargarsi e persistere in cielo anche per 10-15 minuti. Che cosa sta succedendo? Il tempo sta cambiando? Dobbiamo aspettarci la pioggia per l'indomani? Forse, ma non necessariamente!

\* Secondo i due meteorologi, mentre la temperatura aumenta (è un controsenso), le scie iniziano a persistere.

A questo punto può esserci utile Massimo Santacroce (ex ricercatore passato alla disinformazione nel 2007), che sul suo blog [ <http://sciemilano.blogspot.com/2010/03/contrail-spotting-febbraio-2010.html> ] scrive:

*"L'analisi dei dati atmosferici della giornata (Diagramma di Appleman, Grafico umidità relativa/temperatura), caratterizzata da temperature molto basse con punte di  $-63^{\circ}\text{C}$ , mostra che il 21 febbraio erano pienamente presenti le condizioni per la formazione di scie di condensazione. Le scie osservate erano di tipo persistente e questo vuol dire, come ormai tutti sappiamo, presenza in quota di aria sovrassatura rispetto al ghiaccio. Tuttavia, se osserviamo i dati di umidità relativa registrati dalla sonda vediamo che non si raggiungeva la saturazione, neanche con un errore del 10%. Si tratta di un'incongruenza già osservata in passato sulla quale mi ero ripromesso di tornare. E' noto che le sonde soffrono di un errore e la letteratura sull'accuratezza delle sonde è vasta. MarcoVi e MarkoGTS (ai quali vanno i miei complimenti per l'ottimo lavoro svolto) hanno da poco sviluppato un utilissimo programma che permette di correggere i valori di umidità relativa della sonda Vaisala RS92 (usata a Milano) in base al lavoro di Larry M. Miloshevich e coll. conoscendo l'elevazione del sole all'ora del radiosondaggio. Ho pensato quindi di testare tale software".*

**NOTA:** Qui Santacroce può permettersi di mentire, visto che le radiosonde del 2010 non sono disponibili. Successivamente osserva che le medesime non sono affidabili, ma ciò non è assolutamente vero.

Nota: Il MarcoVi che cita, è un componente del CICAP ( <http://www.blogger.com/profile/10980938730427973277> )

Quanto scrive Massimo Santacroce rende comunque l'idea di che cosa sia la saturazione sul ghiaccio. In sintesi **non è possibile avere scie persistenti, se l'umidità relativa non raggiunge valori prossimi al 100%** e lo dice lui stesso, che è un disinformatore o, come ama definirsi, un *debunker*.

Questo succede in quota (ma noi sappiamo che gli aerei visibili da terra sorvolano a quote di molto inferiori e quindi ad altitudini non idonee alla formazione di condensa dei gas di scarico), con i reattori degli aerei che emettono una discreta quantità di calore e umidità. Se l'aria attorno risulta essere molto secca, l'umidità che emettono i motori del velivolo tenderà a dissiparsi e la scia, che altro non è che una nube, non si formerà. Se invece la percentuale dell'umidità dell'aria in quota risulta più elevata, un'ulteriore iniezione di aria caldo-umida determinerà il raggiungimento della soglia critica e tutta l'umidità tenderà a condensarsi in una nube.

Ecco la scia di condensazione. Dato che la temperatura esterna risulta bassissima, le goccioline presenti all'interno della scia tendono a congelarsi all'istante, il cosiddetto processo di brinamento. Ma questo, lo ribadiamo, alle nostre latitudini, è un fenomeno rarissimo.

Ma che cos'è la **SOVRASSATURAZIONE**? La persistenza e l'espansione della scia sono la stessa cosa? Non è forse l'espansione assimilabile alla formazione delle nuvole cirri, per la quale sappiamo essere necessarie sovrassaturazioni rispetto al ghiaccio molto molto superiori al 100%, superiori al 150%?

Se infatti per la formazione della scia può valere la nucleazione eterogenea, non così è per l'espansione, il particolato è troppo esiguo per sostenere una nuvola enorme e si ricade dunque nella nucleazione omogenea. La persistenza è dunque semplicemente un congelamento della scia in un equilibrio fra sublimazione e brinamento. Non così è l'espansione, che implica la formazione continuativa di cristalli di ghiaccio.

Notiamo inoltre che, alle reali quote di volo dei tankers chimici militari (circa tra i 1.600 ed i 4.000 metri) si registra un repentino crollo dei valori di umidità relativa, come le statistiche, riguardanti le quotidiane osservazioni, confermano. Ciò dipende dal fatto ormai acclarato che gran parte dei velivoli impegnati nelle operazioni clandestine di aerosol disperde elementi igroscopici atti alla distruzione delle formazioni nuvolose naturali di tipo basso (cumuli, stratocumuli e cumonembi) ed al contestuale abbattimento dell'umidità atmosferica. Questo ulteriore particolare, indirettamente, conferma le quote di volo estremamente basse, come altre volte su *tankerenemy.com* documentato, quote certamente non idonee alla formazione di scie di condensa di alcun tipo!

Si tenga inoltre conto che, alle quote di volo comprese tra 8.000 e 14.000 metri, l'umidità relativa è quasi sempre molto bassa e prossima allo zero, per cui è praticamente impossibile il solo formarsi di una scia di vapore acqueo e tantomeno questa, laddove si potesse pure formare, può persistere, poiché, come detto, l'UR dovrebbe raggiungere e superare il 150%.

A tale proposito, si può citare una fonte non sospetta, ovvero un documento dell'aviazione statunitense del 1975 (**Aviation weather**) nel quale viene testualmente affermato, a pagina 144, quanto segue:

“The exhaust contrail is formed by the addition to the atmosphere of sufficient water vapor from aircraft exhaust gases to cause saturation or super-saturation of the air. Since heat is also added to the atmosphere in the wake of an aircraft, the addition of water vapor must be

of such magnitude that it saturates or supersaturates the atmosphere in spite of the added heat”.

Ovvero:

“La scia di condensa del vapore fuoriuscito dal motore si forma a causa dell'immissione nell'atmosfera di vapore acqueo aggiunto dai motori dell'aereo in quantità sufficiente da causare la saturazione o sovrassaturazione dell'aria. Dal momento che l'atmosfera è anche surriscaldata dal motore dell'aereo, il vapore aggiunto deve essere di tale entità da saturare o sovrassaturare l'atmosfera, nonostante tale calore aggiuntivo”.

Come si potrebbe arrivare alla saturazione/sovrassaturazione del vapore partendo da un'umidità relativa molto bassa?

D'altronde anche un testo recente di meteorologia descrive il fenomeno nei medesimi termini, senza richiamarsi all'obsoleto diagramma di Appleman:

“L'immissione in atmosfera dei gas di scarico degli aerei, ricchi di nuclei di condensazione e di vapore acqueo, determina la sovrassaturazione del vapore acqueo e quindi la formazione di scie. Le scie di condensazione si formano ad altezze in cui la temperatura dell'aria è molto bassa (inferiore a -40 °C), con umidità relativa almeno del 60%. Le scie possono più o meno durare nel tempo, a seconda della stabilità dell'aria e della quantità di vapore presente.”  
[Girolamo Sansosti & Alfio Giuffrida - Manuale di meteorologia, Una guida alla comprensione dei fenomeni atmosferici e climatici in collaborazione con l'U.A.I. (Unione Astrofili Italiani) - Gremese Editore – 2006 – pag. 86]

Meteolive prosegue...

Di conseguenza la scia che un attimo prima era formata da goccioline di acqua, si trasforma in una miriade di cristalli di ghiaccio, che tendono a persistere a lungo, come se si trattasse di una nube cirriforme. L'aumento dell'umidità alle quote superiori può preannunciare l'arrivo di un fronte caldo, con conseguente aumento della nuvolosità. Non a caso, dopo la comparsa delle scie di condensazione, molto spesso compaiono i cirri e i cirrostrati.

\* **Falso.** Come già precisato, laddove non vi sono i parametri idonei, non possono formarsi scie di condensazione, né persistenti né evanescenti. Oltre a ciò precisiamo che, trattandosi, in realtà di velivoli a quota cumulo e quindi non oltre i 2.300 metri, è chiaro che i due meteorologi mentono. Ma non solo! Essi descrivono come cirri e cirrostrati quelle che sono, invece, formazioni artificiali a quota cumulo, che vanno via via a sostituirsi ai cumuli. Infatti, dopo la realizzazione di questa copertura artificiale, i cumuli, che sono la concreta espressione di umidità atmosferica, scompaiono dalla scena e se non vi sono cumuli, significa che l'atmosfera è priva di umidità. Di conseguenza quelle descritte da Grosso e Bonino non sono scie di condensazione provocate dall'innalzamento della UR (Umidità relativa), ma scie **chimiche igroscopiche**, rilasciate per il precipuo scopo di abbassare i livelli di UR per scopi militari.

Se il fronte caldo è diretto verso di noi il tempo tenderà a peggiorare, con l'arrivo anche della pioggia. Tuttavia può capitare di rimanere ai margini della sua influenza, che potrebbe farsi sentire altrove. Per esempio un fronte caldo può passare a nord dell'arco alpino, ma l'aumento di umidità indotto dal suddetto fronte in genere si manifesta anche sul nord Italia.

\* Qui Grosso e Bonino tirano un colpo al secchio ed una alla botte. Non si sbilanciano. Per loro la meteorologia è un terno al lotto. In effetti essi, sapendo di ingannare il lettore, cercano di fornire una spiegazione che non li sputtani troppo, qualunque sia il risultato nei fatti. Noi possiamo dire, con assoluta certezza, che, laddove si verificano episodi di copertura indotta, non piovierà, in quanto tali operazioni vengono condotte con il preciso scopo di deviare o assorbire le perturbazioni.



In questo caso l'osservatore vedrà la comparsa delle scie di condensazione, ma ad esse non sarà associato alcun cambiamento significativo del tempo.

\* Infatti i meteorologi mistificatori, prevedendo tali fenomeni poiché imbeccati dall'aeronautica militare, definiranno tali coperture: "innocue velature" o "stratificazioni alte e sottili", charendo sempre che esse non saranno associate a fenomeni e qui si tradiscono ad ogni previsione meteo.

Per [tankerenemy.com](http://tankerenemy.com) Rosario Marcianò



**Sanremo: marzo 2012**

- a) Cielo bianchiccio, color vetro smerigliato.
- b) Completa assenza di nubi naturali (cumuli da bel tempo).
- c) Nebbia di ricaduta a circa 1.500 metri di quota.
- d) Scarsi livelli di umidità.
- e) Visibilità limitata a poche miglia

Questo non è "bel tempo", ma il risultato di manipolazione climatica notturna e diurna, attraverso la dispersione di cancerogeno nanoparticolato igroscopico ed elettroconduttivo nonché impiego di microonde per mezzo di satelliti.

Qui dovrebbe esservi il mare...

Condizioni forzose di cosiddetto "bel tempo". Il meteo di regime recita: "Alta pressione e tempo pienamente soleggiato su tutti i settori, con al più qualche innocua (sic) velatura, foschia o nube marittima o strato alto in formazione..."

Clima secco, nebbie (chimiche) di ricaduta e mortali velature da aerosol aerei con scie semipersistenti in modalità on-off. Sono le classiche "operazioni di mantenimento elettroconduttivo-igroscopico" diurne, a sostegno delle più pesanti attività di inquinamento volontario aereo operato a bassissima quota durante la notte.

TANKER ENEMY