

IL DISASTRO DEL VOLO AF 447 E L'ANOMALIA MAGNETICA DELL'ATLANTICO DEL SUD



La notte del 1 giugno del 2009 un aereo bimotore Airbus A330, della compagnia francese Air France, (volo AF 447), stava volando con 228 persone a bordo, nell'Atlantico del Sud, con rotta nord-est. Era partito poche ore prima da Rio de Janeiro e la sua destinazione finale era la città di Parigi.

L'ultimo messaggio ricevuto dal sistema del controllo del traffico aereo brasiliano risale all'1.33 AM (UTC), quando l'aereo si avvicinò al limite della zona aerea controllata dal Brasile.

Dopo circa quaranta minuti, le torri di controllo senegalesi ricevettero una serie di messaggi automatici indicanti numerose anomalie e malfunzionamenti, incluso importanti danni all'impianto elettrico. Questi strani messaggi indicano che, dalle 2.10 alle 2.14 AM (UTC), a bordo ci furono 5 guasti e 19 anomalie.

Si pensa che l'aereo precipitò in mare dopo pochi istanti.

Purtroppo non ci furono sopravvissuti. A partire dal 6 luglio furono trovati, 1090 km a nord-est dell'arcipelago Fernando de Noronha, alcuni

corpi e resti dell'aereo. Le ricerche terminarono il 27 giugno. In tutto furono recuperati 51 corpi e varie parti dell'aereo.

Fino ad oggi non è mai stata trovata la scatola nera, ma nel maggio 2010 è stato riportato che dovrebbe trovarsi in un'area circoscritta di 5 miglia quadrate, nel fondo dell'Oceano, a circa 3000 metri di profondità.

Tra le possibili cause dell'incidente ci sarebbero una serie di guasti al sistema elettrico e al sistema di controllo della velocità (tubi di Pitot). Durante il volo di un aereo la velocità è un importantissimo fattore, che permette all'apparecchio di sostenersi in volo (portanza). Per cause ignote ancora da accertare, i tubi di Pitot avrebbero potuto indicare una velocità inferiore o superiore a quella effettiva, e ciò avrebbe potuto causare rispettivamente lo stallo, o la disintegrazione dell'aereo.

Che cosa avrebbe potuto causare questa serie di strane anomalie?

Alcune immagini satellitari mostrano che in effetti l'Airbus A330 attraversò, negli ultimi 100 chilometri del suo volo, una zona di cielo dove era in atto una forte tempesta, che potrebbe aver causato una fortissima turbolenza e il congelamento di alcune parti dell'aereo, inclusi i tubi di Pitot.

La cosa strana è che questo tipo di tempeste sono bene conosciute dai piloti, che generalmente vi volano attorno. E' verosimile che piloti esperti, alla guida di un aereo in perfetto stato, abbiano deciso di infilarsi dentro a una tempesta così pericolosa?

Per ora non è possibile riuscire a provare con chiarezza quali furono le cause di questa sciagura, però è interessante analizzare una delle ipotesi più strane che spiegherebbe la tragedia.

Secondo alcuni ricercatori indipendenti le cause del disastro sono da ricercarsi nella cosiddetta "anomalia magnetica del Sud Atlantico", una zona dell'Oceano dove la parte inferiore delle fasce di Van Allen (insieme di particelle cariche o "plasma" a forma di ciambella che circonda la Terra), è molto vicina alla superficie del mare. In quest'area l'intensità delle radiazioni della fascia di Van Allen rispetto alle altre aree della superficie terrestre è molto più elevata.

Le fasce di Van Allen, che secondo vari scienziati sono causate dallo scontro del vento solare con il campo magnetico terrestre, costituiscono un serio pericolo per i satelliti artificiali, in quanto possono danneggiare pannelli fotovoltaici, circuiti integrati e sensori. In effetti è stato proposto un progetto, da parte del fisico Robert Forward, per limitare l'influsso radioattivo delle fasce di Van Allen, ma finora non si è portato a termine.

Nella Stazione Spaziale Internazionale, che passa attraverso l'anomalia periodicamente, si sono dovute adottare schermature supplementari per ripararsi dalle radiazioni.

Il fatto che il campo magnetico terrestre sia inclinato di 11 gradi rispetto all'asse di rotazione terrestre, fa sì che la parte più interna delle fasce di Van Allen sia più vicina e più lontana alla superficie terrestre, rispettivamente sull'Atlantico del Sud, e sull'Oceano Pacifico settentrionale.

L'anomalia magnetica dell'Atlantico del Sud, che fu scoperta a partire dalla fine degli anni 50' del secolo scorso, non ha dimensioni costanti, ma sembra espandersi verso nord-est. Si estende approssimativamente dall'equatore fino alla latitudine di -50 gradi sud e dalla longitudine di 90 gradi ovest fino a 40 gradi est.

L'intensità della radiazione delle fasce di Van Allen proprio nel luogo dove si trova l'anomalia potrebbe aver causato la serie di malfunzionamenti avvenuti nella notte del 1 giugno 2009 all'aereo dell'Air France?

La forte radiazione avrebbe potuto causare un intenso disorientamento dei piloti del volo AF 447, simile a quello che avvenne il 5 dicembre del 1945 ai piloti della squadriglia 19, che scomparvero nel cielo delle Bahamas per una presunta anomalia magnetica dalle origini sconosciute?

Secondo alcuni ricercatori l'espansione dell'anomalia magnetica dell'Atlantico del Sud potrebbe essere un fattore secondario di una prossima inversione magnetica del pianeta.

E' stato comprovato infatti che il campo magnetico terrestre sta diminuendo per cause ignote, e ciò potrebbe essere un indizio di una prossima inversione magnetica. Ci sono evidenze che indicano che negli ultimi duemila anni il campo magnetico sia diminuito più del 50%, e anche nell'ultimo secolo la diminuzione non sembra essersi fermata.

In effetti sappiamo che il campo magnetico terrestre non è costante nel tempo, ma subisce variazioni d'intensità e direzione.

Alcune evidenze geologiche hanno provato che nel passato ci furono varie inversioni magnetiche. L'ultima, che avvenne 780.000 anni fa, è stata denominata inversione di Brunhes-Matuyama (alcuni ricercatori però, sostengono che la catastrofe conosciuta come "diluvio universale", che causò la fine della glaciazione, avvenuta nel 9500 a.C., sia stata provocata da un'inversione magnetica o alternativamente, da un cambio dell'asse geografico terrestre in seguito alla caduta di un meteorite).

L'inversione magnetica potrebbe annullare totalmente, per un periodo di circa un secolo il campo magnetico terrestre. Quali ripercussioni potrebbe avere ciò per la vita sulla Terra?

Una minore o nulla schermatura contro il vento solare potrebbe portare ad un forte assottigliamento dello strato di ozono e una maggiore penetrazione delle radiazioni ultraviolette.

Mentre secondo alcuni scienziati i danni per l'ecosistema e per l'uomo si limiterebbero ad un allarmante aumento di tumori, malattie della pelle ed un aumento dell'infertilità di tutti gli esseri viventi, per altri ricercatori i problemi per la Terra sarebbero ben più gravi.

Vi è una corrente di pensiero infatti che sostiene che le inversioni magnetiche siano da correlarsi all'inizio (o alla fine, come nel caso del diluvio) di periodi di glaciazioni.

Anche se la scienza ufficiale individua le cause delle glaciazioni nelle variazioni dei cicli di Milankovitch, nella variazione della composizione dell'atmosfera terrestre (a sua volta influenzata dall'attività vulcanica e meteoritica), e nell'attività del Sole, alcuni ricercatori sostengono che le glaciazioni possano essere consequenziali alle inversioni magnetiche.

Lo studio delle inversioni magnetiche paragonato allo studio cronologico delle varie glaciazioni che si sono

succedute negli ultimi milioni di anni, suggerisce infatti che vi sia un'interdipendenza tra i due eventi. Se ulteriori studi confermassero che il campo magnetico terrestre si sta indebolendo rapidamente, si potrebbe affermare che ci sarà un'imminente inversione magnetica. Per ora non possiamo affermare con certezza se l'inversione magnetica causerà la prossima glaciazione, in ogni caso è auspicabile che ulteriori studi chiarifichino le conseguenze di tale evento. Per quanto riguarda il disastro del volo AF 447, se si potrà comprovare che l'anomalia magnetica dell'Atlantico del Sud ha influito sulle cause dell'incidente, sarebbe opportuno pensare di fornire gli aerei che vi volano attraverso, di opportune schermature supplementari delle dotazioni di bordo, in modo da scongiurare ulteriori sciagure.

YURI LEVERATTO
Copyright 2010

E' possibile riprodurre questo articolo indicando chiaramente il nome dell'autore e la fonte www.yurileveratto.com