

14 aprile 1912: il Sole e il Titanic

Stefano Zottele

(Osservatorio Astronomico di Genova)

Abstract

Nella storia recente si sono verificati alcuni eventi che potrebbero far sospettare un legame tra l'attività solare ed il clima terrestre.

Il Sole rappresenta l'evento più scontato ed ovvio tra quelli che conosciamo: segna ad esempio il succedersi dei giorni.

In questo breve testo provo ad indagare anche su un'altra affermazione abusata: "il tempo non è più quello di una volta".

Metterò quindi a confronto un grafico dell'attività solare, alcuni eventi della storia recente, ed il modo di prendere decisioni da parte dell'uomo, basate sull'esperienza e probabilità.

Ma la realtà non è una ripetizione ciclica del passato. Essa si presenta in forma nuova e spesso tuttora imprevedibile.

Nel valutare l'impatto dei fenomeni solari sul clima terrestre ci scontriamo sempre con una difficoltà: la durata limitata delle osservazioni dettagliate. Sia le osservazioni dell'attività solare che quelle meteorologiche possono contare su una serie di dati scientificamente attendibili lunghe circa una trentina di anni.

Lo sviluppo scientifico e tecnologico che abbiamo avuto dalla fine del Medioevo fino all'avvento delle osservazioni satellitari ha messo a nostra disposizione materiali via via più interessanti e spesso addirittura dovuti a nuove scoperte che erano difficilmente confrontabili con le serie di registrazioni precedenti. Pensiamo solo a cosa potesse essere la meteorologia di qualche secolo fa senza il termometro o il barometro oppure l'osservazione solare senza la possibilità di indagare tali eventi senza i sensori a raggi-x.

Possiamo quindi svolgere attività archeoastronomica ricercando fatti del passato che potrebbero essere collegati ad eventi astronomici del tempo. Questo ci permetterebbe di identificare alcuni fatti come possibili effetti dell'attività solare.

Quello in figura 1 è un grafico del numero delle macchie solari dal 1600 ad oggi. Le macchie sono state contate quotidianamente. Questi numeri giornalieri sono poi stati organizzati in medie mensili.

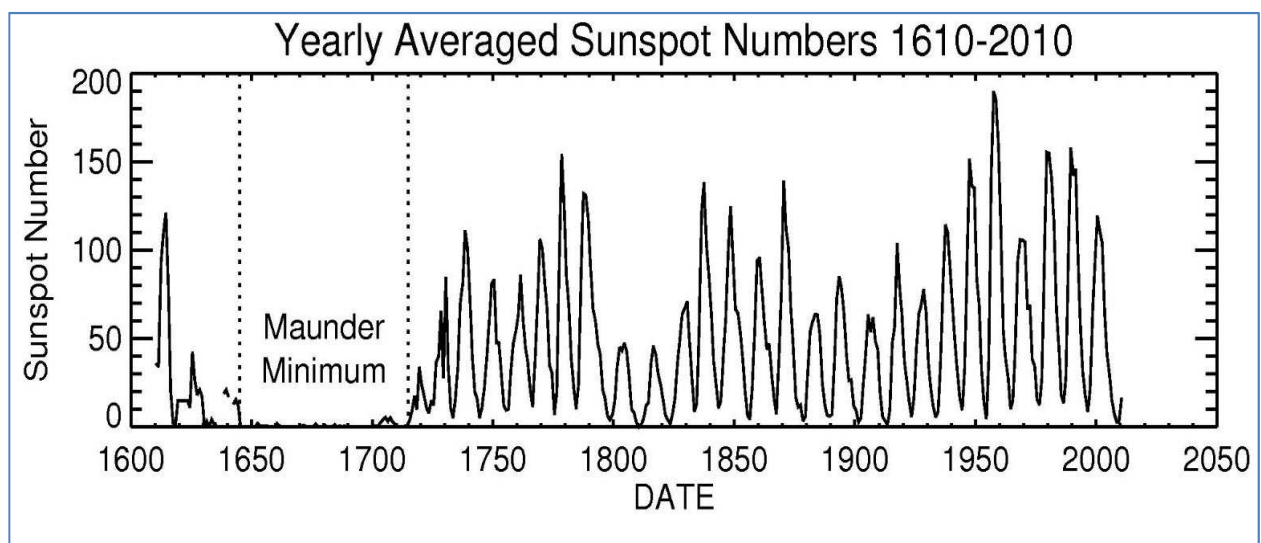


Figura 1

Ogni mese costituisce un punto di questo grafico. Ogni ciclo, durando circa 11 anni è così composto da circa 130 punti. Non parliamo di picchi giornalieri, spesso molto più estremi ma di medie mensili fatte – e poi anche diverse volte revisionate – da comitati di scienziati.

Mentre osservavo il grafico mi domandavo se i fattori solari ad essi collegati avesse avuto o meno influenze sulla nostra vita terrena, se potevo collegarvi qualche fatto meteorologicamente particolare.

Primo periodo: 1620-1720.

Pensavo quindi ai fatti climatici riportati in maniera frammentaria risalenti al minimo di Maunder. A quel tempo nessuno andava in montagna a vedere i ghiacciai, il termometro non esisteva ancora. Ma in quel periodo storico è stato ambientato il libro “I promessi sposi” di Alessandro Manzoni. Nel nostro Paese, pestilenze e carestie di grano, ma non così in Turchia. La scienza identifica questo periodo di tempo come la “Piccola Era Glaciale” (LIE, Little Ice Age). Non tende a collegare in un rapporto di causa-effetto questi due eventi contemporanei. Quindi è possibile affermare che possa trattarsi di una fortuita coincidenza, forse interessante. Diciamo che in generale si tende a cercare nelle eruzioni vulcaniche di particolare entità le cause probabili di questo temporaneo raffreddamento “globale”.

Secondo periodo: 1800-1830.

A questo periodo riguardano i fatti legati al minimo di Dalton (1800–1830). In quel tempo i ghiacciai si allungavano e creavano notevoli problemi. In foto allegata (figura 2) si nota una frana di ghiaccio, risultato di una trascinamento glaciale più in alto. Sul ghiaccio franato sono state disegnate delle persone curiose andate fin lì per ammirare il lago che si era formato a monte, contenente anche iceberg vaganti. Si intuisce che l’acqua del lago viene trattenuta da una diga impropria che, invece di essere di cemento, come quella attuale, era di ghiaccio. A quei tempi succedeva che venisse spazzata via. Ed il lago inondava la valle sottostante. Una specie di Vajont. Catastrofi di questo tipo stimolarono l’attività scientifica del settore ed in quel periodo si scoprirono le Ere Glaciali.



Figura 2

Terzo periodo: 1910-1920.

C'è qualcosa anche nel periodo 1910-1920 che possa essere collegato ai ghiacci? Il 14 aprile 1912 il transatlantico Titanic affonda investendo un iceberg che si trovava in un punto delle rotte nautiche dove non avrebbe dovuto esserci.



Figura 3

Decisiva in questo caso fu l'esperienza del comandante che forse in questo caso potrebbe aver preso una decisione sbagliata. È facile dire che aveva sbagliato o che fosse stato accecato dal desiderio di battere il record della traversata. A quei tempi queste navi erano la massima espressione della tecnologia e quindi gli uomini che ne disponevano erano selezionati tra i migliori. Ai nostri tempi l'equivalente potrebbero essere i piloti delle navette Challenger. Difficile pensare che tali individui commettano sviste grossolane o che prendano decisioni tali da mettere in pericolo il mezzo loro affidato.

Non potendo ritenere il comandante della nave una persona che ha sbagliato nel valutare una situazione, occorre pensare ad una ipotesi alternativa. Probabilmente lui ha valutato la rotta in base a quelle che erano le sue esperienze, ma era la **situazione che era diversa e nuova** e quindi impersonava esattamente il luogo comune: "Il tempo non è più quello di una volta". È un po' quello che avviene nei nostri tempi. Chi si sarebbe mai potuto attendere una strage di milioni di alberi secolari come quella avvenuta a causa del maltempo e del forte vento nel novembre ultimo scorso?

Se il grafico dell'attività solare sopra riportato influenzasse le condizioni meteorologiche allora potremmo facilmente notare come esso rappresenti l'immagine di un tempo che cambia al ritmo della vita umana (50 – 100 anni). Nel corso di una vita (tempo in ascisse), l'ordinata, descrivente la media dell'attività solare varia sempre in modo significativo. Lentamente la meteorologia è influenzata ed il ricordo di essa nell'infanzia (che è esatto) viene interpretato come visione nostalgica. Eppure, tutti si ricordano queste differenze!

Ma analizziamo sinteticamente le cause che possono aver influito sull'evento dell'affondamento del Titanic:

Schema superficiale:

- Iceberg casuali avvistati e sottovalutati.
- Affondamento con colpevole.

Schema articolato:

- Cicli solari bassi (3 di seguito) in coincidenza del minimo solare dopo il terzo.
- Conseguente raffreddamento globale (difficile da misurare allora).
- Corrente fredda con lungo percorso al Nord si rafforza.
- a) Si riempie quindi di un numero maggiore di parte ghiacciata.
- b) Ed anche di maggior volume di acqua fredda.
- Scontrandosi con la corrente del golfo, nel momento della sua massima potenza (inizio aprile) non ne viene spazzata via come al solito ma si infila in essa con una sacca o turbolenza.
- Proprio in quel momento arriva il Titanic che ignaro del momento storico particolare prende le precauzioni adatte ad un evento di questo genere come conosciuto.
- Ma l'evento si presentava con una forza non usuale.

E questa forza non usuale in grado di ingannare un comandante esperto aggiunge secondo me questo evento a quelli sopra citati. Nell'immagine sottostante (fig. 4) l'estensione dei ghiacciai polari ad aprile 2014 con evidenziato (cerchio giallo) il luogo dell'affondamento.

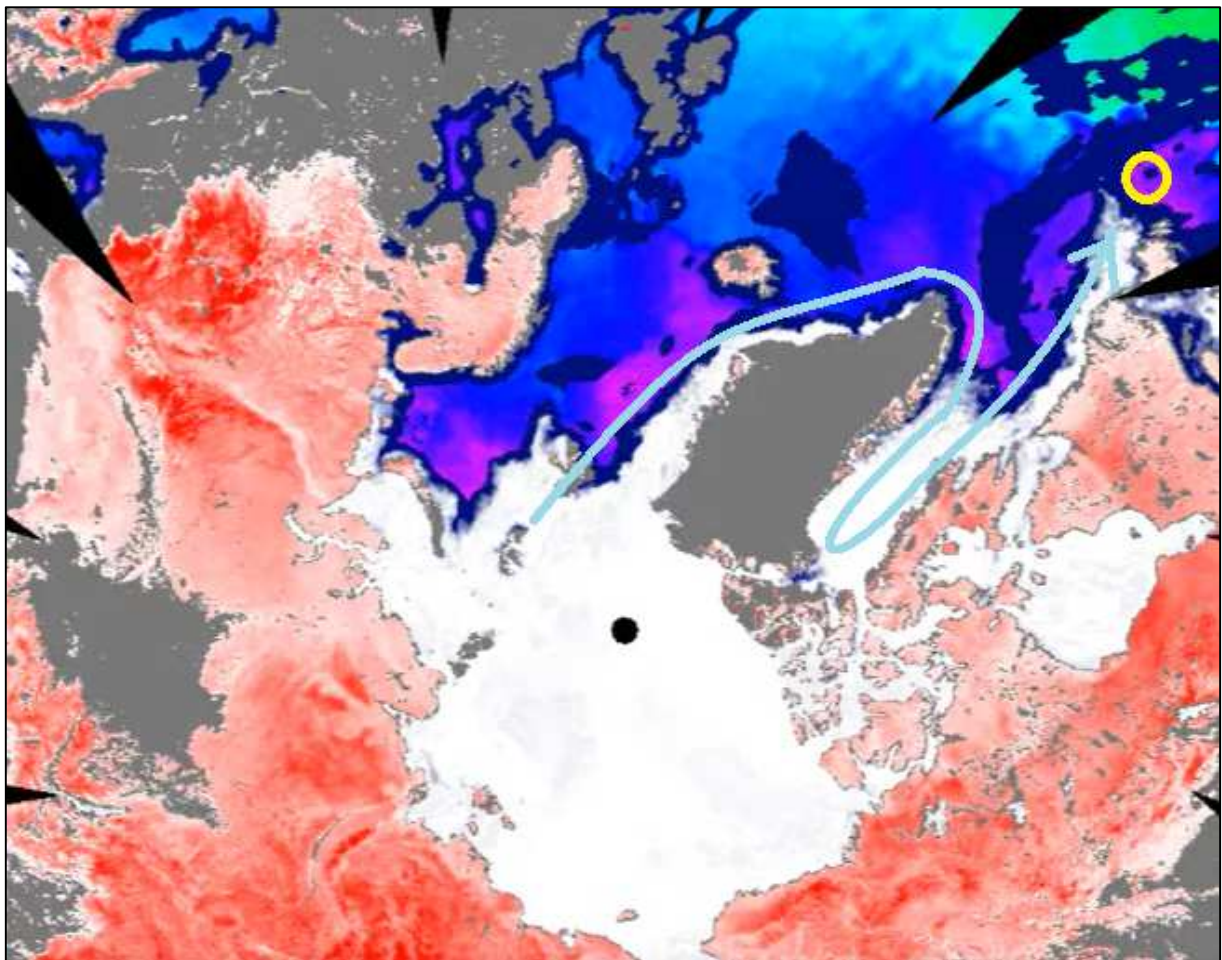


Figura 4

La scienza in generale ritiene che la quantità di energia proveniente dal Sole sia una costante. Recenti studi satellitari dimostrano che le variazioni di tale flusso energetico sono minime.

La zona del naufragio è esattamente identificata come punto dove questo raffreddamento mostra i suoi effetti con maggiore chiarezza e proprio nei giorni in cui questo avviene. La corrente in questione infatti si origina lungo le coste orientali della Groenlandia, poi entra nella baia di Baffin facendone tutto il giro per infine uscire a Terranova scontrandosi in quel punto con la corrente calda del golfo. Questo percorso dura più di un anno e si svolge in una zona di confine tra il freddo ed il caldo. Se c'è una variazione questo percorso potrebbe svolgersi quasi completamente in zona fredda enfatizzando questo cambiamento con una notevole quantità di iceberg.

Tutti i nostri vecchi ci dicevano che un tempo nevicava di più, e tutti i nostri scienziati ci riportano da allora un'inversione del comportamento dei ghiacciai: dopo il primo periodo del '900 (figura 5) hanno smesso di allungarsi ed è iniziato il ritiro. Ritiro che prosegue ancora oggi.

Stiamo per assistere al secondo ciclo solare basso consecutivo. Questo potrebbe influenzare i ghiacciai portando ad un rallentamento del loro scioglimento oppure, addirittura, ad una nuova fase di espansione.

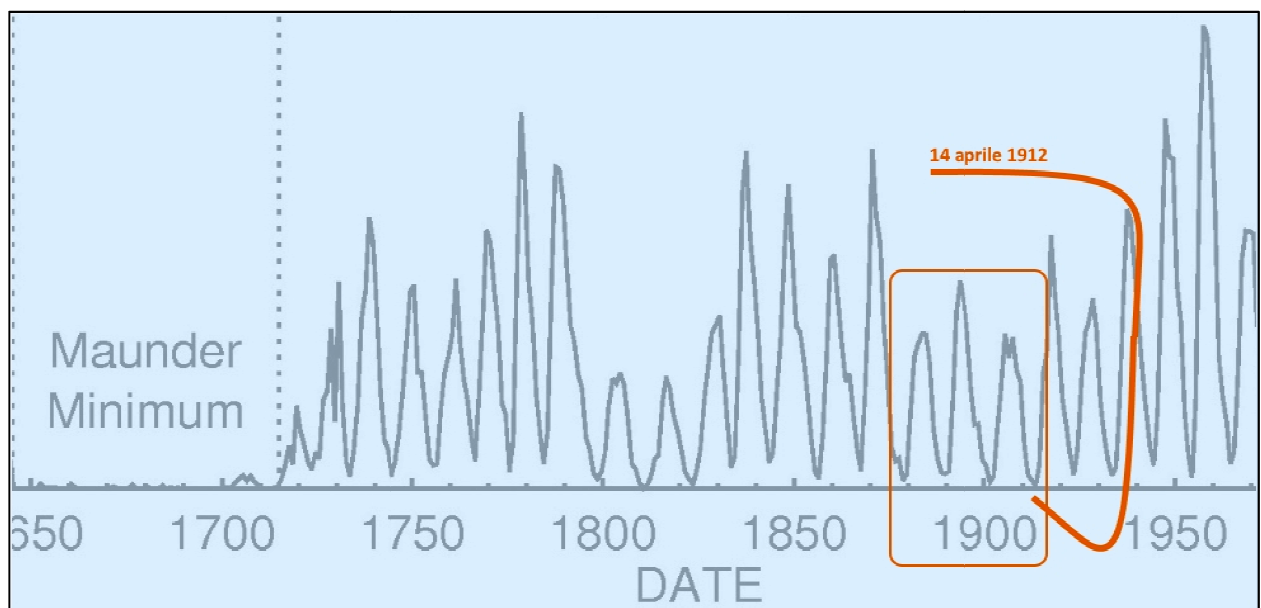


Figura 5