

# OCULUS ENOCH



Notiziario dell'Associazione Ravennate Astrofili Rheyta  
Numero 88 marzo-aprile 2021



## Cose da astrofili

di Paolo Morini

- *Non mi par più tempo, questo, di scrivere libri, neppure per ischerzo. In considerazione anche della letteratura, come per tutto il resto, io debbo ripetere il mio solito ritornello: Maledetto sia Copernico!*
- *Oh oh oh, che c'entra Copernico!*
- *C'entra, don Eligio. Perché, quando la Terra non girava [...] e l'uomo, vestito da greco o da romano, vi faceva così bella figura e così altamente sentiva di sé e tanto si compiaceva della propria dignità, credo bene che potesse riuscire accetta una narrazione minuta e piena d'oziosi particolari.  
[...] Copernico, Copernico, don Eligio mio ha rovinato l'umanità, irrimediabilmente. Ormai noi tutti ci siamo a poco a poco adattati alla nuova concezione dell'infinita nostra piccolezza, a considerarci anzi men che niente nell'Universo, con tutte le nostre belle scoperte e invenzioni e che valore dunque volete che abbiano le notizie, non dico delle nostre miserie particolari, ma anche delle generali calamità? Storie di vermucci ormai le nostre.*

Così il pirandelliano "fu Mattia Pascal" obiettava al sacerdote Don Eligio circa l'opportunità di scrivere altri libri e narrazioni minute, o di attendere in generale ad altre attività, dopo che Copernico aveva giustamente collocato l'uomo in una posizione più aderente alla sua spettanza nell'Universo.

Forse possiamo provare anche noi, semplici appassionati di astronomia, la sensazione che l'emergenza sanitaria ci abbia privato di qualcosa, che non valga quasi più la pena di arrabattarci attorno a storie ancor meno che minimaliste se paragonate al grande flusso della storia.

La quale storia, su scala astronomica, è a sua volta storia pirandelliana di vermucci.

Un punto di vista diverso da quello del fu Mattia Pascal lo troviamo nelle *Cronache del dopobomba* di Philip K. Dick (i nostri lettori ci perdoneranno l'ardire di questo accostamento letterario).

Philip K. Dick, pur professando una sfiducia di fondo nei confronti dell'umanità, ci fa intravedere una luce di speranza e una possibilità di redenzione.

I suoi uomini, a modo loro, sono grandi, e non c'è Copernico che li possa ridimensionare.

*Le Cronache del dopobomba* hanno per tema centrale la sopravvivenza e la capacità dell'uomo di risorgere dalle proprie ceneri, accompagnata da una meno invidiabile capacità: quella di commettere sempre gli stessi errori e di riproporre quasi immutabilmente gli stessi schemi.

Ora che c'è una luce – ancora lontana mentre stiamo scrivendo - in fondo al tunnel che stiamo attraversando, vogliamo pensare che l'animo umano sia abbastanza grande da imparare la dura lezione e di farne tesoro per le generazioni presenti e future.



E se nel pensare questo, stessimo commettendo un errore, sempre uguale a sé stesso, che altri prima di noi hanno già compiuto?

È probabile, ma forse è parte del nostro essere grandi.



# A cinquecento (e due) anni da Magellano

di Mauro Graziani

Le celebrazioni del 2019 in occasione del cinquantenario dello sbarco sulla Luna hanno fatto passare colpevolmente sottotraccia un altro anniversario altrettanto importante per l'esplorazione dei mondi, anche se, il mondo in questione è il pianeta Terra.

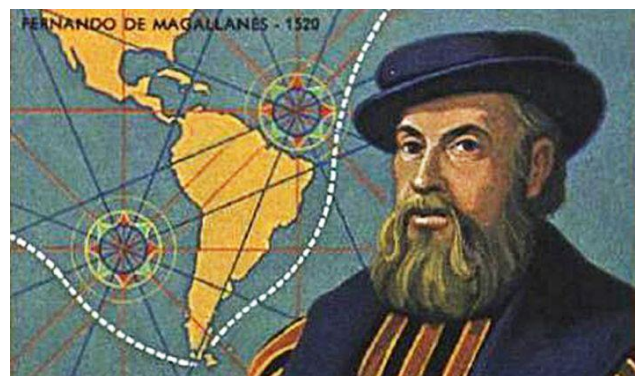


Infatti proprio nel 2019 ricorrevano i 500 anni dalla partenza di Magellano, avvenuta nell'agosto 1519, per quella che sarà la prima circumnavigazione del globo terrestre; un'impresa durata quasi tre anni e che parametrata all'epoca in cui fu compiuta possiamo dire rivaleggi, e probabilmente superi per audacia e pericolosità quella della conquista selenica. A ben vedere in effetti non c'è paragone tra la quantità di incognite qui andarono incontro Magellano ed il suo equipaggio rispetto a quelle affrontate da Armstrong e compagni i cui aspetti della loro missione poterono essere, fortunatamente, in buona parte accuratamente pianificati e preventivamente simulati.

Se le missioni sulla Luna rappresentarono più che altro una prova di muscolarità tecnologica e militare la prima circumnavigazione del globo terrestre fu un'impresa dettata da precise esigenze commerciali e di conquista. A quei tempi le rotte commerciali navali si stavano spostando verso l'Atlantico, nel nuovo mondo ma ancora e soprattutto verso le indie, paese di provenienza di quelle spezie vendute a peso d'oro sul continente europeo. Queste rotte atlantiche, sfavorevoli per i paesi mediterranei, Italia compresa, segnarono invece un'epoca di egemonia sui mari per Spagna e Portogallo, nazioni geograficamente favorite su queste rotte e che mantennero questo predominio fino all'ascesa dell'Inghilterra.

Della figura di Ferdinando Magellano sappiamo veramente poco, per questo è un personaggio

che rischia di sfuggirci; non è sopravvissuto al viaggio (morirà a seguito di uno scontro armato nelle attuali Filippine), non ci ha lasciato diari o resoconti e perfino i dipinti che lo ritraggono sono probabilmente postumi. Il fatto di essere un portoghese che offre i suoi servizi alla corona spagnola fa di lui un rinnegato per i suoi connazionali alimentando nel contempo la diffidenza degli spagnoli nei suoi confronti e questa diffidenza si concretizzerà poi in esiti drammatici nel corso della spedizione.



Delle cinque navi partite il 10 agosto 1519 da Siviglia solo una, la *Victoria*, farà ritorno in Spagna avendo circumnavigato il globo; porta nelle stive un prezioso carico di spezie ma l'ancor più preziosa consapevolezza che la circumnavigazione del globo è possibile ed esiste quindi il modo di arrivare alle indie passando dalle Americhe attraverso quel passaggio che noi oggi chiamiamo *Stretto di Magellano* la cui esistenza, va ricordato, rappresentò una assoluta scommessa per Magellano e gli uomini partecipanti a quella spedizione. Dei 234 uomini di equipaggio partiti solo 18 si troveranno a bordo della *Victoria* quando questa rientrerà in Spagna il 6 settembre 1522.

Tra questi superstiti si trova anche un italiano: Antonio Pigafetta, di origini nobili e con interessi di geografo ed astronomo, durante il viaggio egli ha ricoperto l'incarico di attendente (*Criado*) di Magellano e sarà il suo diario a fornire ai posteri l'unica fonte documentale di quella straordinaria ed epocale impresa. Pigafetta è di origini vicentine e come piccola curiosa coincidenza è proprio in territorio vicentino che a tutt'oggi si trova il più grande telescopio italiano installato su suolo nazionale. Ancora più curiosamente sarà proprio l'osservazione delle stelle cefeidi, presenti nelle nubi di Magellano (così intitolate in onore del grande esploratore che sicuramente le osservò durante la spedizione) a tracciare la via, quattrocento anni dopo, per misurare le distanze siderali. Lo sguardo si perde sempre più lontano, il viaggio continua ...



# IL RAGGIO VERDE

di Dino Abate

Nel corso della "crociera dell'eclissi" nell'aprile 2006, oltre al meraviglioso fenomeno dell'eclissi che ho avuto la fortuna di osservare, in condizioni meteorologiche ottimali, ho assistito anche al fenomeno del "Raggio Verde".

Ma di che cosa si tratta?



Il raggio verde è un fenomeno atmosferico, e consiste nella visione di un fascio luminoso, di debole intensità ma di una colorazione marcata (verde smeraldo) che si forma sulla sommità del disco solare, al suo tramontare o al suo sorgere. La durata del fenomeno, alle nostre latitudini, va da qualche frazione di secondo, fino a 2-3 secondi. Alle latitudini polari, dove la traiettoria del Sole forma con l'orizzonte angoli molto piccoli, si hanno notizie di raggi verdi di lunghissima durata, fino a 35 minuti!

La spiegazione del raggio verde consiste in sostanza nel fatto che lo strato d'atmosfera più vicino all'orizzonte funziona, in particolari e non frequenti condizioni atmosferiche di elevata trasparenza, come un prisma, che scompone la luce solare nello spettro, con la relativa sequenza colorata rosso-giallo-verde-blu-violetto. Quando l'immagine del sole scompare sotto l'orizzonte, noi ne vedremo la luce blu/violetta, che tuttavia per i nostri occhi è troppo debole. Ecco perché l'ultimo bagliore del sole appena tramontato ci appare di un bel colore verde brillante, e, in casi davvero molto rari, la colorazione può assumere una tonalità blu/indaco.

Questo fenomeno, di rara visibilità, soprattutto per chi come noi non dispone abitualmente di orizzonti liberi e condizioni meteorologiche ottimali, appartiene alla famiglia delle foto meteore, e può essere osservato sia immediatamente dopo il tramonto, sia all'alba, un attimo prima del sorgere del sole, a condizione di conoscere, preventivamente e con una certa precisione, il punto dell'orizzonte in cui il sole sorgerà.



Fanno parte di questa famiglia anche il *green segment* (formazione di un arco verde molto sottile sulla sommità del Sole quando il suo disco è visibile sopra l'orizzonte) ed il *green rim* (il bordo superiore sfilacciato che si distacca dal disco solare quando questo è ancora, almeno in parte, al di sopra dell'orizzonte). Normalmente però, con il termine "raggio verde" si intende solo quel particolare green flash che si forma quando il disco solare è completamente occultato dall'orizzonte.

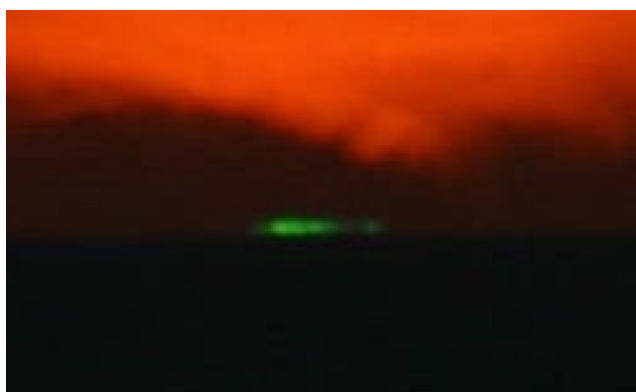
La sera del 30 marzo 2006, all'indomani dell'eclissi totale di sole, mentre la motonave Costa Fortuna navigava nel mare Libico, vi erano le condizioni atmosferiche idonee per poter osservare il raggio verde.

La strumentazione fotografica da me utilizzata era composta da una camera digitale Canon EOS 300 D, con sensibilità equivalente impostata a 100 ISO, un piccolo rifrattore Mini Borg 50 mm F5 (focale 250 mm), il tutto sorretto da un cavalletto fotografico motorizzato. I tempi di esposizione utilizzati variano da 1/4000" a 1/1600", per eliminare la possibilità di "mossi" dovuti ai movimenti della nave e al vento.

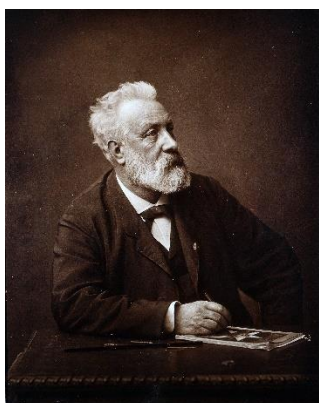
Ciò che sono riuscito a immortalare, restituisce solo in minima parte quello che ho visto, ma soprattutto quello che ho "provato" durante l'osservazione del raro fenomeno.

Il raggio verde può essere osservato anche subito dopo il tramonto del pianeta Venere.

Naturalmente, il fenomeno risulta assai meno vistoso rispetto al raggio verde solare. La sera del 25 maggio 2020, sotto un cielo particolarmente terso, sono riuscito a vedere (per meglio dire, *intravedere*) il raggio verde di Venere, nella forma di un bagliore di una frazione di secondo, un attimo dopo il tramonto del pianeta dietro l'altopiano del Cansiglio, distante da casa mia (Tiezzo) circa 37 km, come da sommaria verifica con GoogleEarth. In quel momento, Venere era di magnitudine -3.44 e di fase 0.03, quindi appariva anche con modesti binocoli come una sottilissima falcetta. Ho osservato il fugace fenomeno con un binocolo Miyauchi Galaxias 20x100, montato su cavalletto.



In generale, il fenomeno del raggio verde è stato a lungo classificato da molti studiosi alla stregua di un miraggio, di un'illusione ottica. Come forse qualcuno ricorderà, il regista francese Eric Rohmer nel 1985 ha intitolato un suo film al raggio verde.



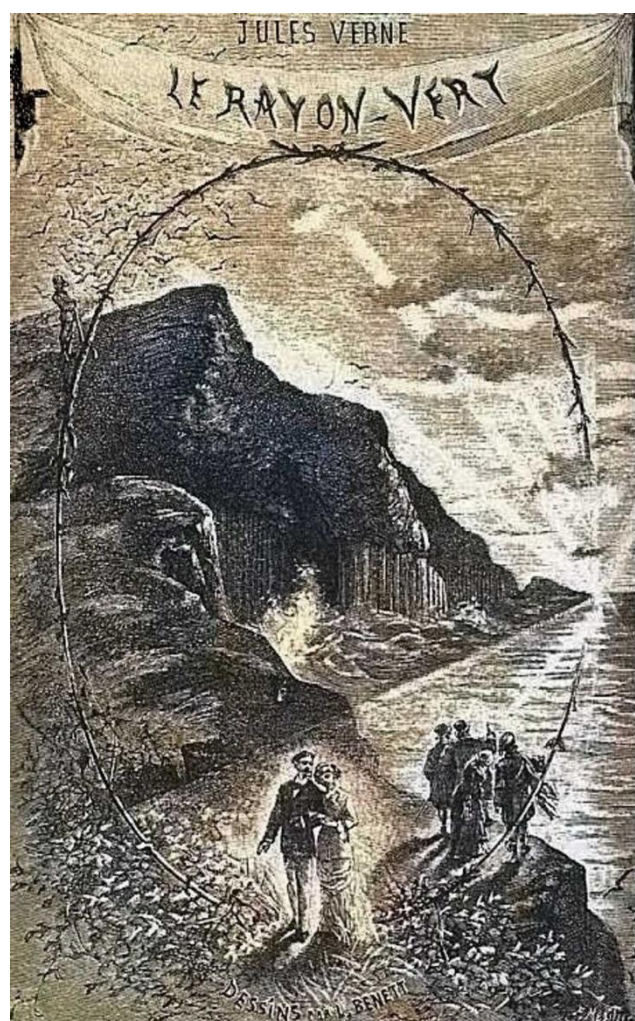
Lo scrittore francese Jules Verne dedicò al raggio verde un intero romanzo "Le rayon vert":

*Avete osservato qualche volta il sole che tramonta su un orizzonte marino?  
L'avete seguito fino al momento in cui il disco sfiorando la linea del mare sta per scomparire?  
È probabile.*

*Ma avete percepito il fenomeno che si produce nell'istante preciso in cui l'astro radioso lancia il suo ultimo raggio, se il cielo, sgombro da brume, è allora di una perfetta purezza?*

*No! forse no.*

*Ebbene, la prima volta che avrete l'occasione – capita raramente – di fare questa osservazione, non sarà, come si potrebbe credere, un raggio rosso che colpirà la retina del vostro occhio, sarà invece un raggio verde, ma di un verde meraviglioso, di un verde che nessun pittore può ottenere sulla sua tavolozza, un verde di cui la natura né nella varietà dei vegetali, né nel colore del mare più limpido, ha mai riprodotto la sfumatura!*



*Se c'è del verde in paradiso, non può essere che quel verde, il vero colore della speranza.*

Associazione Ravennate Astrofili Rheyta  
presso  
Planetario di Ravenna - V.le S. Baldini 4/ab – Ravenna  
URL: [www.arar.it](http://www.arar.it) email: [info@arar.it](mailto:info@arar.it)  
edito e stampato in proprio

