

Astrofili ai tempi del Covid-19

Sebbene costretti a rimanere in casa in applicazione delle disposizioni in materia di contenimento del Coronavirus, quasi tutti siamo riusciti a mantenerci in contatto con il resto del mondo. Grazie alle ormai efficienti connessioni internet e alla sempre maggior diffusione di dispositivi quali pc, smartphone e tablet, alcuni hanno potuto lavorare o seguire lezioni da casa, altri riempire il proprio tempo libero, altri ancora hanno fatto entrambe le cose. C'è stato un continuo fiorire di iniziative culturali online, alcune delle quali hanno posto l'astronomia al centro dell'attenzione, configurandosi non solo come videoconferenze in cui si era solo spettatori, ma anche come inviti a rivolgere uno sguardo al cielo senza allontanarsi dalla propria abitazione.

Certamente si è trattato di un invito che non tutti hanno potuto accogliere: più fortunato chi abita lontano da fonti di inquinamento luminoso, un po' meno chi abita vicino alle città, ancor meno chi non dispone neanche di un giardino, di un balcone o di un vicino spazio aperto.



Sopra, il sorgere del Sole sul mare ripreso da Stefano Rosoni dalla sua casa di Ancona. In basso, Venere e le Pleiadi riprese il 4 aprile 2020 da Corrado Di Noto dal suo osservatorio di Camerata Picena.



Gli astrofili che hanno avuto la possibilità non si sono lasciati sfuggire l'occasione offerta da alcune serate molto limpide che si sono presentate in questo periodo di isolamento. In questo frangente, l'Unione Astrofili Italiani ha messo in piedi l'iniziativa *Riscopriamo il cielo da casa*, articolata in osservazioni con il telescopio da remoto, conferenze online, articoli e mappe celesti che invitavano ad osservare le costellazioni principali, i pianeti, le congiunzioni, le fasi lunari e i satelliti artificiali più luminosi, come la Stazione Spaziale Internazionale (ISS) e gli Starlink. Un vero e proprio appello, diffuso anche dalla stampa generalista, che ha ricevuto l'adesione dei fotografi paesaggistici, che si sono cimentati soprattutto in riprese che abbinano il paesaggio terrestre a quello celeste, oltre che ovviamente degli astrofotografi evoluti, che si sono dedicati a Luna, pianeti e pianetini. L'asteroide più seguito è stato probabilmente *1998 OR2*, annoverato dal Minor Planet Center tra i NEA (Near Earth Asteroid), asteroidi potenzialmente pericolosi: una montagna vagante di circa 2 km di diametro che è passata alla minima distanza dalla Terra il 29 aprile scorso. Pur essendo una distanza di sicurezza, si è trattato di una prossimità alla Terra che i mass media non hanno mancato di sottolineare, enfatizzando i bassi rischi di impatto con titoli sensazionalistici.

La Redazione

La cometa Atlas, uno spettacolo mancato

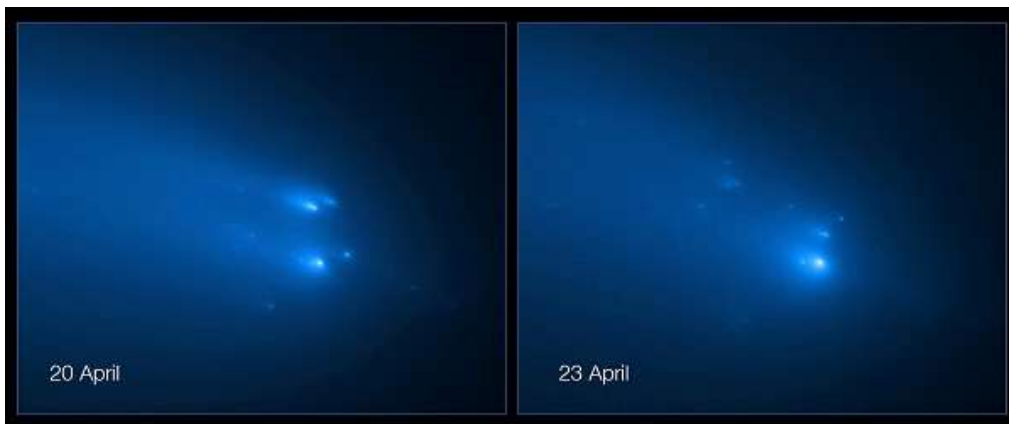
di
Alessandro Marini

Da decenni attendiamo un astro chiamato che rievochi i fasti della Hale-Bopp e della Hyakutake e all'inizio del 2020 è sembrato che si stesse per presentare l'occasione favorevole. Ad illudere gli astronomi e gli astrofili è stata la cometa C/2019 Y4 Atlas, scoperta il 28 dicembre 2019 dall'*Asteroid Terrestrial-impact Last Alert System* (ATLAS), programma di monitoraggio astronomico che persegue l'obiettivo primario di ricercare gli asteroidi potenzialmente pericolosi per la Terra, ma che spesso si imbatte anche in supernove e comete. La cometa in questione si è mostrata sin da subito in veloce avvicinamento al nostro pianeta e con un costante aumento di luminosità, che lasciava presagire una buona visibilità a occhio nudo tra fine aprile e inizio maggio.

Le osservazioni hanno consentito di individuare le caratteristiche orbitali del visitatore del Sistema Solare interno. La sua orbita è un'ellisse con una eccentricità molto pronunciata, quasi una parabola, con un afelio, cioè il suo punto più distante dal Sole, collocato a oltre 620 unità astronomiche, cioè 20 volte la distanza che ha Nettuno dal Sole. Proviene quindi dalla fascia di Kuiper, la cintura di corpi minori situati ai confini del nostro sistema planetario, della cui formazione rappresentano i resti fossili. Il perielio, cioè il passaggio più vicino al Sole, previsto per il 31 maggio, è collocato a circa 0,25 unità astronomiche, cioè a un quarto della distanza della Terra dal Sole. Il passaggio più prossimo alla Terra, il 23 maggio, non sarà favorevole alle osservazioni da terra per via dell'abbagliamento della luce solare.

La crescente brillantezza ha consentito un assiduo monitoraggio anche da parte degli astrofili, che hanno potuto inquadrarla con i loro telescopi e produrre immagini facilmente reperibili nella rete di internet.

Tuttavia, pare che questa cometa non abbia voluto smentire la fama di volubilità di cui gode la sua categoria, riservando una deludente sorpresa: a fine marzo la luminosità ha invertito la rotta e iniziato a diminuire, tanto da far ipotizzare agli osser-



In basso, il telescopio spaziale Hubble; subito sopra, le sue riprese della cometa Atlas. Crediti: Nasa, Esa, David Jewitt (Ucla), Quanzhi Ye (Università del Maryland) .

vatori una disintegrazione del nucleo. Ipotesi confermata dall'*Hubble Space Telescope*, che, malgrado abbia compiuto i trent'anni, non cessa di svolgere egregiamente il suo compito: le sue riprese hanno immortalato, il 20 e il 23 aprile, circa 25-30 frammenti di taglia diversa, avvolti nelle polveri e nei gas sprigionati dalla sublimazione del nucleo sotto l'azione del Sole.

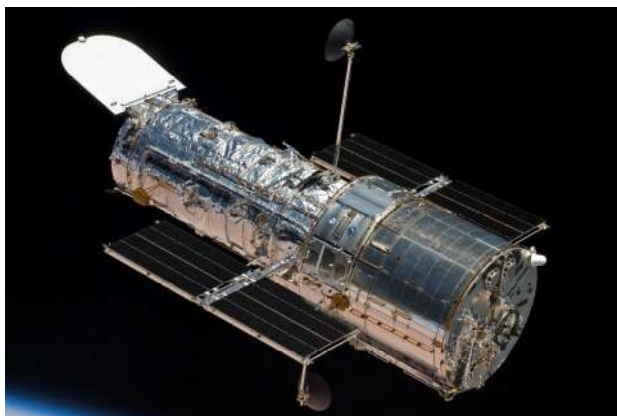
La disgregazione dei nuclei cometari è un fenomeno abbastanza frequente, anche se ancora non se ne sono compresi appieno le cause e i meccanismi: si spera che un'analisi più approfondita dei dati forniti dal telescopio Hubble aiuti a gettare luce su questa fase della vita di molte comete. L'ipotesi

prevalente è che siano proprio i getti di materiale che premono dall'interno con intensità non uniforme sulle pareti del nucleo a favorire la rottura.

Viste le premesse, la Atlas ha rappresentato una delusione non indifferente per gli osservatori terrestri.

I calcoli dei parametri orbitali hanno mostrato un periodo di circa 5500 anni, che indica come lo scorso passaggio ravvicinato sia avvenuto in un'epoca in cui i nostri antenati avevano da poco

inventato la scrittura e, supponendo che sia stato visibile a occhio nudo, furono probabilmente turbati dalla comparsa di quell'astro inaspettato, che infrangeva l'apparente immutabilità dei cieli. Chissà se i nostri discendenti riusciranno a rintracciarne i frammenti nel prossimo avvicinamento, quali conoscenze sulle comete avranno acquisito e se saranno approdati in altri pianeti.



Pulsar

L'informatore astronomico dell'Associazione Marchigiana Astrofili

Sede: c/o Osservatorio Astronomico "Paolo Senigalliesi" - via del Conero 16/A Ancona

Registrazione del Tribunale di Ancona nr.14/03 del 7.6.2003

Direttore Responsabile: Alessandro Marini **Responsabile di redazione:** Giulio Gatto

Comitato di redazione: Consiglio Direttivo dell'Associazione Marchigiana Astrofili

Hanno collaborato a questo numero: Andrea Corinaldesi, Corrado Di Noto, Sabrina Masiero, Carlo Rinaldo, Alessio Santinelli, Stefano Rosoni

Houston, abbiamo avuto un problema

di
Giulio Gatto

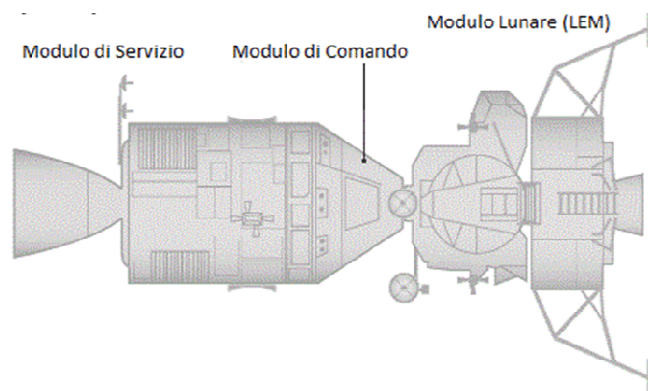
L'11 aprile scorso si è celebrato il cinquantesimo anniversario del decollo della missione Apollo 13 della NASA. Dopo l'Apollo 11 e 12, essa doveva essere la terza missione a portare uomini sulla Luna, ma è diventata famosa per il guasto che mise a repentaglio la vita degli astronauti e che impedì l'allunaggio.

Dovevano far parte dell'equipaggio gli astronauti James Lovell, Ken Mattingly e Frank Haise. I tre vennero inavvertitamente a contatto con persone affette da rosolia. Per questo motivo due giorni prima della partenza, Ken Mattingly, l'unico a non essere risultato immune alla rosolia, fu sostituito con John Swigert, per evitare che gli astronauti si ammalassero durante la missione.

L'11 aprile 1970 l'Apollo 13 decollò dal Kennedy Space Center in Florida, alle 14:13 ora locale. L'uscita dall'atmosfera e la prima parte della missione non presentarono particolari problemi. Dopo 55 ore dal lancio, a una distanza di 321.860 km dalla Terra, venne chiesto all'equipaggio di miscelare l'ossigeno posto in 4 serbatoi appositi nel modulo di servizio, per prevenirne la stratificazione. Avviata la procedura, i cavi che portavano corrente al miscelatore del serbatoio 2 andarono in corto circuito, creando una scintilla che, a contatto con l'ambiente ricco di ossigeno, incendiò l'isolamento del cavo. Si verificò quindi un aumento di pressione dentro il serbatoio, che esplose dopo pochi attimi, danneggiando anche il serbatoio 1. Al forte scossone di tutta la navicella, l'equipaggio comunicò l'accaduto al Controllo Missione di Houston con la famosa frase *"Okay, Houston, we've had a problem here"* (*"Okay, Houston, abbiamo avuto un problema qui"*).

La missione fu immediatamente interrotta a causa della perdita dei due serbatoi nel Modulo di Servizio, diventando a tutti gli effetti una missione di salvataggio. Per fare ritorno sulla Terra, la navicella seguì una traiettoria circumlunare, passando attorno alla Luna per invertire la propria direzione. Nel sorvolare il lato nascosto della Luna su questa traiettoria inusuale, venne stabilito il record, ancora imbattuto, per la massima distanza raggiunta da esseri umani dalla Terra, ben 400.171 km.

A causa dell'esplosione nel Modulo di Servizio, l'adiacente Modulo di Comando, che avrebbe dovuto ospitare l'equipaggio per la maggior parte della missione, aveva subito gravi danni al sistema di alimentazione. I tre astronauti usarono quindi il Modulo Lunare (LEM) come scialuppa di salvataggio, dovendo far fronte a non poche problematiche. Il LEM infatti era stato progettato per ospitare due persone per due giorni al massimo, mentre i tre astronauti dovettero restarci per quattro giorni di viaggio. I filtri per l'anidride carbonica a bordo del LEM, di forma cilindrica, non erano sufficienti per far fronte alle esigenze dei tre astronauti per un tempo prolungato, e i filtri di ricambio del modulo di comando erano, ironia della sorte, di forma cubica. L'equipaggio rischiava di morire per asfissia ben prima di iniziare le procedure per il rientro in atmosfera. Gli ingegneri della NASA a terra trovarono quindi il modo di costruire un adattatore per collegare i filtri cubici al sistema di filtrazione del LEM,



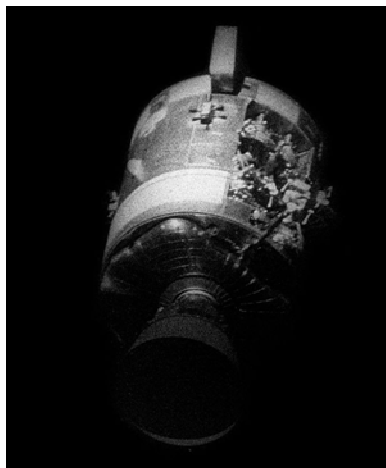
utilizzando i soli oggetti che erano presenti a bordo, dettando le istruzioni di montaggio agli astronauti a bordo. I sistemi di riscaldamento vennero mantenuti al minimo per risparmiare energia, la temperatura a bordo scese di molto e venne a formarsi uno strato di condensa su tutte le superfici interne, che avrebbe potuto danneggiare le apparecchiature elettriche. Poco prima delle procedure di rientro, gli astronauti ritornarono nel modulo di comando, che possedeva il paracadute e i dispositivi per il ritorno a Terra. Il Modulo Lunare quindi bruciò durante il rientro in atmosfera.

Nonostante le difficoltà incontrate, il 17 aprile l'equipaggio dell'Apollo 13 ritornò sulla Terra sano e salvo, atterrando a sud-est delle isole Samoa Americane, nell'Oceano Pacifico, a 6,5 km dalla nave di recupero.

La vicenda fu seguita ora per ora da tutto il mondo, dato che la notizia del guasto fu subito resa pubblica. La tempestiva gestione dell'emergenza da parte della NASA suscita ancora ammirazione da parte delle moderne agenzie spaziali e dell'opinione pubblica. La missione ha anche ispirato un film di Ron Howard del 1995, *"Apollo 13"*, con Tom Hanks nel ruolo di James Lovell.

Una figura di rilievo, nel film come nella realtà, è quella dell'astronauta Ken Mattingly, sostituito a due giorni dalla partenza. Egli non solo non contrasse mai la rosolia, malattia per cui era stato sostituito, ma contribuì enormemente al salvataggio dei suoi compagni in orbita fornendogli le procedure e le manovre da seguire, provandole prima nel simulatore di volo della NASA. Un esempio di come una iniziale sfortuna possa trasformarsi, a volte, in un successo per sé stessi e gli altri.

A cinquanta anni di distanza da quegli avvenimenti, possiamo dire di aver fatto dei passi avanti nella conquista dello spazio. La Stazione Spaziale Internazionale, completata nei primi anni 2000 e ancora operativa, ospita un equipaggio permanente composto dai 2 ai 6 astronauti, provenienti da tutto il mondo. Non si sono ancora verificati (per fortuna) incidenti della portata di quello dell'Apollo 13. Ma se un giorno, visto il numero sempre crescente di missioni umane nel cosmo, dovessero ripresentarsi simili situazioni, sapremo gestire meglio questi inconvenienti anche grazie a quegli uomini che, cinquanta anni fa, cambiarono la storia dell'Astronautica e dell'esplorazione umana.



Sopra, il Modulo di Servizio danneggiato. In alto, struttura della navicella spaziale Apollo.

I PADRI DELL'ASTRONOMIA

a cura di
Carlo Rinaldo

Isaac Newton

Per tutti il nome di Isaac Newton è legato alla teoria della Gravitazione Universale.

In realtà, egli fu l'ultimo grande uomo che riuscì a studiare e a effettuare scoperte in diversi campi. Da allora la scienza è progredita così tanto che un uomo non può avere conoscenze specifiche e approfondite in materie diverse.

La vita

Newton nacque nel Lincolnshire il 25 dicembre 1642.

Orfano di padre, ebbe un'infanzia travagliata, per il cattivo rapporto con la madre e per il fisico gracile, che lo espose al dileggio dei coetanei. Questo triste periodo influenzò tutta la sua vita, nella quale fu tormentato da numerosi periodi di profonda depressione e di gravi complessi di inferiorità, che lo rendevano estremamente sospettoso con chiunque gli stesse intorno.

Dotato di grande ingegno, già nel 1661 si laureò presso il Trinity College di Cambridge.

Poco dopo il college fu chiuso a causa della peste; Newton colse l'occasione per tornare nella casa natale di Woolsthorpe e proseguire gli studi da autodidatta; durante questo periodo di isolamento, a soli ventidue anni, iniziò a sviluppare il calcolo infinitesimale ed ebbe la prima idea della gravitazione (la leggendaria mela), ma senza rendersi conto della sua importanza la accantonò per anni. Furono questi i due anni più fecondi della sua vita.

Negli anni seguenti entrò nel corpo docente dell'università di Cambridge ed ebbe una rapida carriera interessandosi principalmente di ottica, facendo esperimenti con i prismi e costruendo il telescopio riflettore detto newtoniano.

Riprese le intuizioni giovanili, nel 1687 pubblicò i "Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica" (i famosi *Principia*), descrivendo la legge di gravitazione universale e creando, attraverso le sue leggi del moto, i fondamenti della meccanica classica.

Nel 1689 Newton fu eletto al Parlamento, divenne poi presidente della Royal Society, nel 1705 fu nominato Sir dalla Regina Anna e divenne sempre più ricco e coperto di onori; come direttore della Zecca.

Non compì più scoperte fondamentali, e morì a Kensington, Londra, il 31 marzo 1727 a ottantacinque anni.

Le opere

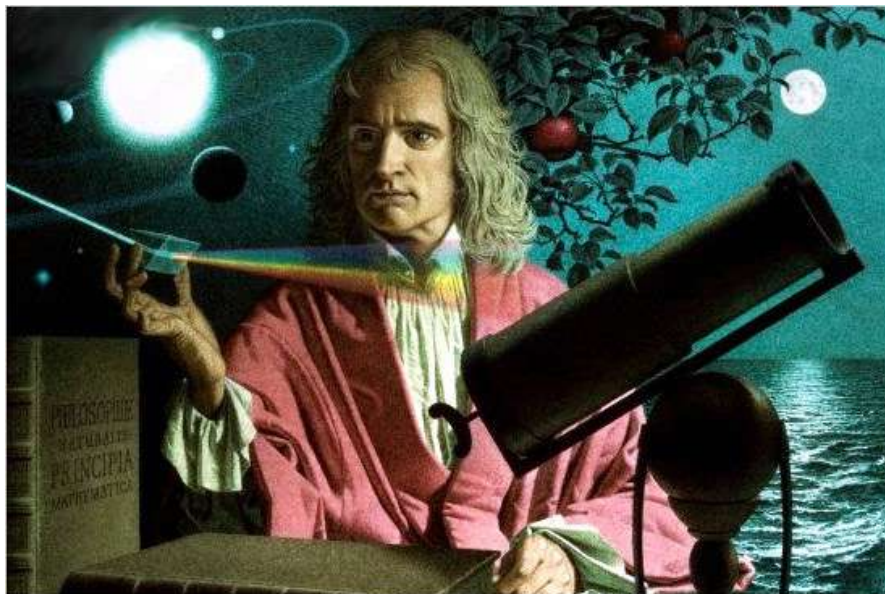
Il calcolo infinitesimale

Nella parte giovanile della sua vita Newton si dedicò alla matematica pura e si dedicò soprattutto all'analisi, raggiungendo il suo massimo risultato con l'invenzione del calcolo infinitesimale.

La meccanica

Newton stabilì le tre leggi universali del movimento, che non sono state migliorate per i successivi trecento anni.

Nei *Principia* venivano enunciati in maniera chiara e rigorosa i concetti di massa, di quantità di moto, di inerzia e di forza, i quali ancora oggi sono alla base della meccanica e sono riportati sui libri



di testo moderni nella forma data loro da Newton.

La gravitazione

La più celebre scoperta di Newton è la cosiddetta "Legge di gravitazione universale", che può essere enunciata come segue: due corpi si attraggono con una forza proporzionale al prodotto delle masse e inversamente proporzionale al quadrato della distanza.

Da questa legge derivano necessariamente le leggi di Keplero e discende che le orbite celesti possono corrispondere soltanto alle coniche.

L'ottica

Newton studiò la dispersione di un raggio di luce bianca, che attraverso un prisma di vetro si scompone nei vari colori, adottando il concetto di "etere" quale sostanza diffusa nello spazio e responsabile dei fenomeni ottici.

L'esoterismo

Newton non fu soltanto il genio razionale che tutti immaginiamo: soprattutto negli anni della maturità si dedicò a studi approfonditi di alchimia e compose numerosi minuziosi commenti a testi sacri e a opere alchemiche.

Egli era fermamente convinto che gli Antichi conoscessero perfettamente la "Verità" e che la facessero trasparire attraverso messaggi nascosti e indicazioni ermetiche all'interno dei propri testi.

Le sue posizioni, lungi dal poter essere considerate una buona filosofia scientifica, costituivano piuttosto una ingarbugliata miscela di teologia, metafisica e alchimia.

Negli ultimi anni di vita diede prova della sua ossessione religiosa in diverse opere teologiche.

In un manoscritto redatto nel 1704, nel quale descrive i suoi tentativi di estrarre informazioni scientifiche dalla Bibbia, stimò che la fine del mondo sarebbe avvenuta nell'anno 2060, cioè 1.260 anni dopo l'800 d.C., data in cui venne incoronato Carlo Magno.

Non è esagerato dire che egli passò metà del suo tempo in studi alchemici e religiosi, come se gli interessi scientifici fossero stati solo delle distrazioni nei confronti dell'alchimia e della teologia, alle quali egli si dedicò con molta maggiore energia e costanza nel corso della sua vita.

Il Medioevo nell'Astronomia, non ancora finito

La luce della Galassia di Andromeda che arriva a noi, esemplari di Homo Sapiens, parti prima che Homo Erectus incominciassero ad alzare lo sguardo al cielo. Un sottile pennello di luce unisce ogni stella al nostro occhio. I raggi stellari sono un ponte fisico, fatto di fotoni, tra noi e l'Universo. Un ponte nello spazio e nel tempo diverso per ogni stella.

Con i nostri occhi noi vediamo l'Universo con un certo ritardo, come fosse in "differita", ma ogni stella ha la sua differita: se pensiamo a Sirio, ecco che Sirio è una stella di otto anni fa, Betelgeuse di 600 anni fa, Rigel di 800 anni fa. Più si vanno a considerare stelle lontane, più indietro nel tempo si va.

"Il cielo stellato è una babele di epoche diverse mescolate in una illusione di contemporaneità".

Piero Bianucci

Dato che la nostra retina è una parte del cervello, con il loro pennello di luce le stelle fanno, per così dire, il solletico alla nostra intelligenza, alla nostra curiosità. Sotto il cielo incredibilmente buio del Paleolitico, quel solletico ha generato l'astronomia con le sue domande: dove siamo, com'è fatto l'Universo, se siamo soli nell'Universo o esistono altre forme di vita nello spazio. E così, l'astronomia con

le sue domande ha fatto nascere tutte le altre scienze.

L'uomo primitivo aveva i suoi motivi per osservare il cielo. Dal Sole dipendeva la sua vita, e ancora oggi è così: senza l'energia solare nessuna creatura e nessuna pianta potrebbero vivere sulla Terra. La Luna forniva ad esso l'unico chiarore che potesse rendere meno angosciata la notte. I moti del Sole e della Luna, con la loro regolarità, offrivano un orologio naturale che permetteva di scandire le ore e di avere un calendario per distribuire i lavori agricoli durante l'anno. Certe stelle, ruotando in piccoli cerchi o sembrando ferme vicino al polo nord celeste, aiutavano ad orientarsi. Cinque corpi celesti, i pianeti Mercurio, Venere, Marte, Giove e Saturno, spostandosi tra le stelle fisse talvolta in modo capriccioso, con soste e minuetti avanti e indietro, facevano pensare al destino umano, suggerendo l'idea che si potesse prevedere il futuro in base ai loro movimenti.

A questa illusione dobbiamo riconoscere il merito di aver fatto diventare sistematica l'osservazione del cielo: l'astrologia è la madre dell'astronomia come l'alchimia lo è della chimica.

La separazione tra queste madri irrazionali e le rispettive figlie razionali avverrà soltanto con l'Illuminismo nel XVIII secolo. Peccato che nel caso dell'astrologia per milioni di persone il Medioevo non sia ancora finito.

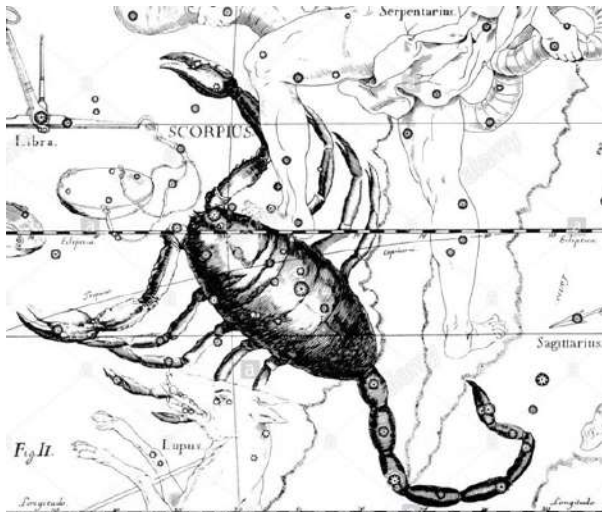
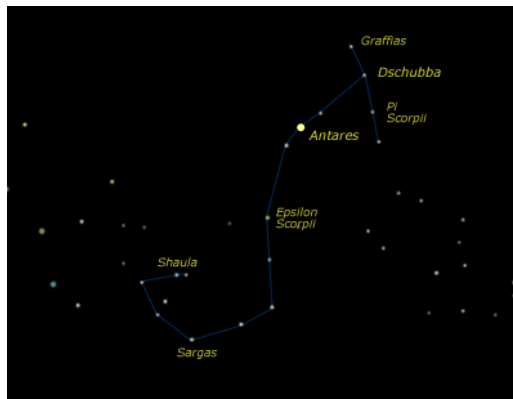


Lo Scorpione celeste

di
Alessio Santinelli

*Vede inoltre, sparsi qua e là per il cielo screziato,
prodigiosi spettacoli e, spaventato, figure di animali mostruosi.
Vi è un punto lassù dove incurva le braccia con duplice arco
lo Scorpione e dall'altra parte due spazi di costellazioni.
Quando il fanciullo lo vede trasudare di nero veleno
minacciando di colpirlo con la punta dell'uncino,
smarrito e gelato abbandona le briglie;
e appena queste, allentandosi, sfilano la groppa di cavalli,
essi cominciano a correre a caso,
e, privi di impedimenti, vanno per ignote regioni, dell'aria
e là dove li spinge la foga precipitando cozzano
contro le stelle fisse nella volta del cielo,
trascinano il carro per luoghi sperduti.*
Ovidio, *Metamorfosi*, II, 193-207

Così Ovidio parla dello Scorpione, facendolo causa di una immane tragedia per la Terra. La narrazione ha per protagonista Fetonte, figlio del Sole, che, desideroso di conoscere il suo vero padre, fu inviato dalla madre Climene alla dimora di Elio ad oriente, dove sorge il sole. Dopo un lungo e tortuoso pellegrinaggio, il giovane giunse al palazzo del dio che, per provargli il suo affetto paterno, offrì d'esaudirgli un desiderio. Fetonte gli domandò di poter guidare in cielo il suo cocchio solare per un giorno e il padre, dopo aver a lungo esitato, acconsentì. I quattro cavalli vennero attaccati al cocchio lucente e il giovane impugnò le redini ma, nonostante le raccomandazioni del padre, una volta in cielo perse la testa e si lasciò prendere la mano dai destrieri. Correndo impazziti praticarono un'incisione nella volta celeste che venne chiamata Via Lattea e poi si diressero verso il basso sfiorando la terra, causando una terribile corrente e rendendo all'improvviso nera la pelle degli uomini che vivevano vicino all'equatore. Zeus, allarmato per quanto stava accadendo, scagliò una folgore sul cocchio, che precipitò assieme al corpo del giovane



nel fiume Eridano. Fu proprio a seguito di questo evento terribile che Zeus mandò il diluvio a raffreddare la terra. C'è un'altra storia che vede protagonista la nostra costellazione e riguarda Orione, quell'eroe che tanta parte ha nel cielo stellato invernale. Il gigante, da abile cacciatore qual era, era a Creta, a caccia in compagnia della dea Artemide. Forse osò vantarsi di uccidere qualsiasi animale vivesse nella terra oppure gli dèi non approvavano l'amore tra lui ed Eos, la dea dell'aurora, fatto sta che gli fu scatenato contro un velenoso scorpione. Orione si difese scagliandogli delle frecce ma, vedendo che l'animale era invulnerabile, scappò e si tuffò nuotando verso Delo, dove sperava nella protezione della sua amata. In quel momento però, il geloso Apollo suggerì alla sorella Artemide di scagliare una freccia in direzione della testa del gigante, che in lontananza emergeva dall'acqua, con la scusa che fosse un altro essere malvagio. Artemide non sbagliò il colpo, ma quando si accorse di aver colpito il gigante si rivolse al giovane Asclepio, figlio di Apollo, chiedendogli di restituirgli la vita. E lo avrebbe fatto volentieri se Zeus non lo avesse colpito con una folgore mentre era all'opera. Così Artemide pose tra le stelle l'immagine di Orione eternamente

inseguito dallo Scorpione. Il mito è certamente modellato nel tentativo di spiegare perché quando Orione tramonta, dall'altra parte del cielo lo Scorpione sorge e questo accade realmente nelle nostre notti primaverili.

La costellazione appartiene all'emisfero celeste australe ed è posta lungo l'eclittica, tra Bilancia e Sagittario. È una delle costellazioni con il più alto numero di stelle con magnitudine 3.0 e si proietta non lontano dalla direzione del centro della nostra

Galassia. Nell'emisfero sud è visibile per gran parte dell'anno, mentre alle nostre latitudini è una costellazione tipicamente estiva: il suo tramonto dopo quello del sole segna la fine dell'estate. La sua forma ricorda effettivamente quella dell'animale di cui porta il nome e le stelle occidentali della costellazione si snodano a formare un asterismo che è chiamato Grande Uncino dalle popolazioni polinesiane.

La stella principale è *Antares* (α Scorpii), sedicesima stella più luminosa del cielo. È una supergigante rossa di magnitudine apparente 1.06, posta nella regione settentrionale della costellazione; fa parte di una associazione stellare chiamata Associazione di Antares. Il nome, tradotto dal greco, significa "rivale di Marte", in quanto il suo colore rosso vivo rivaleggia proprio con quello del pianeta. Molte popolazioni come gli Indios dell'Honduras, del Nicaragua, i Cherokee e vedevano in essa il luogo privilegiato per accogliere le anime dei morti. Altre stelle brillanti sono: *Graffias* (β Sco) di magnitudine 2.55; *Deschubba* (δ Sco) di magnitudine 2.3, il cui nome deriverebbe dalla parola araba *al jabha* "la fronte" per la sua posizione al centro della testa dell'animale; π Scorpii di magnitudine 2.89; *Shaula* (λ Scorpii), "il pungiglione" per la sua posizione sulla coda, di magnitudine 1.62, è la ventiquattresima stella del cielo per luminosità.

Omaggio a Corrado Lamberti

di

Alessandro Marini

Lo scorso 17 aprile 2020, è deceduto, vittima del Covid-19, Corrado Lamberti.

Tutti gli astrofili e gli appassionati di scienza, italiani e non solo, gli sono debitori.

Laureato in fisica cosmica nel gruppo di Giuseppe Occhialini e docente nelle scuole superiori, ha dedicato buona parte della sua vita alla divulgazione dell'astronomia. In più sedi ha espresso la convinzione secondo la quale non ha senso fare astronomia senza divulgarla; non riusciva a comprendere i ricercatori che non si entusiasmano nel raccontare le proprie scoperte ed esortava le istituzioni scientifiche a rafforzare le strutture interne che si occupano di diffondere tra il grande pubblico le ricerche e le scoperte dell'astronomia: un tradimento della dimensione culturale di questa antica scienza.

Autore di migliaia di articoli e curatore di enciclopedie scientifiche, la sua "creatura" più celebre è stata *l'astronomia*, fondata nel 1979 da Margherita Hack: il primo periodico interamente dedicato all'astronomia ad uscire in edicola. Fu una "rivista di scienza e cultura", come recitava il sottotitolo, e un primario riferimento per gli astrofili, gli astronomi e, ancor più in generale, gli appassionati di discipline scientifiche e gli scienziati. Forse agli esordi sembrò un'impresa editoriale azzardata, ma sin da subito si delineò come una pubblicazione di prestigio e di successo, grazie all'instancabile lavoro redazionale di Corrado Lamberti e al fondamentale apporto di Margherita Hack e del marito Aldo De Rosa, oltre che di tutti gli scienziati e gli intellettuali che vi parteciparono. All'inizio, in linea con il taglio di interdisciplinarietà che Aldo De Rosa auspicava per la rivista, furono ospitati, anche interventi di personaggi della caratura di Giuseppe Prezzolini, Primo Levi, Piero Chiara, Fruttero e Lucentini, Alberto Moravia, Ludovico Geymonat e tanti altri. Collaborarono, nel corso degli anni, moltissimi astronomi e fisici italiani, tra i quali citiamo soltanto alcuni maestri italiani della divulgazione: Piero Tempesti, Paolo Maffei, Leonida Rosino, Giuliano Romano, Tullio Regge, Mario Cavedon. Contributi vennero anche da astronomi di livello internazionale, come Paul Davies, John Gribbin, Patrick Moore.

Idealista e ancorato a solidi valori, nel 2002, per contrasti con l'editore, abbandonò *l'astronomia* e si buttò, con l'ormai inseparabile Margherita Hack, nell'avventura editoriale de *Le Stelle*. Molti lettori, tra cui il sottoscritto, lo seguirono senza esitazione, comprendendo sin da subito che senza di lui la storica rivista non sarebbe stata più la stessa.

Il libro *Viva Margherita. I valori, le passioni, l'eredità di una grande maestra*, pubblicato da Corrado Lamberti nel 2016, racconta il personaggio Margherita Hack, ma anche la storia della divulgazione dell'astronomia in Italia negli ultimi decenni, sottolineando il ruolo fondamentale della scienziata fiorentina. Le pagine contengono anche molti



Sopra, Margherita Hack, Corrado Lamberti e Rita Levi Montalcini, alla presentazione della nuova rivista *Le Stelle*. Sotto, le copertine del primo numero de *l'astronomia* e del volume *Viva Margherita*

riferimenti autobiografici: la passione politica; l'intreccio tra impegni familiari, lavorativi e redazionali; lo speciale rapporto con i coniugi Margherita e Aldo.

Dalla lettura di questo testo, che consiglieremmo a chiunque, emergono, con umiltà e naturalezza, lo straordinario spessore umano e culturale e la dirittura morale dell'autore, doti di cui molti astrofili hanno potuto avere solo un assaggio grazie all'amicizia virtuale permessa dagli strumenti social. Ugualmente suggeriremmo il suo volume del 2011 *Capire l'Universo*, purtroppo, già a distanza di pochi anni dalla pubblicazione, di non facile reperibilità.

Negli ultimi anni, ormai messo in secondo piano il lavoro redazionale e accantonata anche la direzione de *Le Stelle*, Lamberti si è dedicato soprattutto a incontri e conferenze pubbliche. Alcuni dei suoi interventi possono essere rintracciati tramite i canali Youtube: già solo grazie a quelli, anche i più giovani, che non hanno vissuto i gloriosi anni de *l'astronomia* e de *Le Stelle*, di cui gli astrofili attendevano con entusiasmo ogni uscita in edicola, possono rendersi conto di aver perduto un pezzo da novanta della divulgazione scientifica.



Almanacco Celeste del periodo maggio-agosto 2020 (le ore sono in Tempo Solare)

a cura di
Andrea Corinaldesi

GIORNO		Mercurio		Venere		Marte		Giove		Saturno	
		Sorge	Cala	Sorge	Cala	Sorge	Cala	Sorge	Cala	Sorge	Cala
Maggio	1	04.52	18.46	06.34	22.42	02.05	12.07	00.46	10.01	01.01	10.26
	15	05.12	20.34	05.54	21.53	01.36	12.02	23.52	09.07	00.07	09.31
Giugno	1	05.53	21.35	04.38	19.58	00.57	11.54	22.40	07.58	22.55	08.23
	15	05.58	21.04	03.31	18.12	00.24	11.46	21.41	06.57	21.58	07.25
Luglio	1	04.49	19.22	02.34	16.57	23.44	11.33	20.33	05.45	20.52	06.17
	15	03.35	18.17	02.01	16.29	23.08	11.19	19.32	04.41	19.54	05.16
Agosto	1	03.32	18.36	01.39	16.22	22.19	10.54	18.18	03.24	18.43	04.03
	15	04.54	19.11	01.35	16.25	21.37	10.26	17.18	02.22	17.45	03.03

Fasi lunari

Data	Istante	Fase
7 maggio	11.45	Luna Piena
14 maggio	15.02	Ultimo Quarto
22 maggio	18.39	Luna Nuova
30 maggio	04.30	Primo Quarto
5 giugno	20.12	Luna Piena
13 giugno	07.23	Ultimo Quarto
21 giugno	07.41	Luna Nuova
28 giugno	09.15	Primo Quarto
5 luglio	05.44	Luna Piena
13 luglio	00.29	Ultimo Quarto
20 luglio	18.33	Luna Nuova
27 luglio	13.32	Primo Quarto
3 agosto	16.59	Luna Piena
11 agosto	17.45	Ultimo Quarto
19 agosto	03.41	Luna Nuova
25 agosto	18.57	Primo Quarto

www.amastrofili.it

Per prenotare visite all'Osservatorio Astronomico "Senigalliesi" di Pietralacroce rivolgersi a **Davide Ballerini (3386390606)**.

È gradita un'offerta per sostenere l'attività dell'Associazione.

Le quote di iscrizione per il 2020 sono:

€ 30 Socio Sostenitore € 20 Socio Ordinario € 13 Socio Studente

I versamenti si effettuano nella sede dell'AMA o sul ccp n° 15700602 -

IBAN: IT12R0760102600000015700602 intestato a: Associazione

Marchigiana Astrofili (AMA) - Ancona

Reparato

OTTICA mancini **ASTRONOMIA**

AURICA AURIGA
CELESTRON
Vixen
Sky-Watcher
NexStar

KONUS
ZIEL

Corso Carlo Alberto, 41/43/45 - Ancona - Tel 0712810264

FLAMINI
LITOGRAFIA

Flamini srl • Moduli continui • Litografia • Etichette
Via Thomas Edison, 9 - 60027 Aspigo di Osimo (AN)
Tel. 071 7108692 • Fax 071 7108353 • www.flamini.it

GREEN
RAY SRL

info@greenraysrl.com
0718853203

IMPIANTI FOTOVOLTAICI CHIAVI IN MANO
IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI
CONSULENZA, PROGETTAZIONE E MANUTENZIONI



Curvatura e calandratura
di tubi e profilati
Taglio Lasertubo

tg **TOMBOLESI** s.r.l.
Via Aosta, 8
60030 MONSANO (An)

Tel. 0731 60166
Fax 0731 60045
info@tgcollection.com
www.tgcollection.com