

15 Gennaio: **ECLISSE PARZIALE DI SOLE!**

Anche **Alcor** è una stella doppia
OPERATIVO IL TELESCOPIO **VISTA**

Coelum

ASTRONOMIA

27 Gennaio:
MARTE raggiunge
la minima distanza
dalla Terra

7 Gennaio 1610 Galileo scopre i satelliti di Giove

Mensile - Anno 14 - Spediz. in A.P. - 45%
art. 2 comma 20/B - Legge 662/96 DCI/VE

ISSN 1594-1299

Test: Tubo ottico
Celestron EdgeHD-8

Telescope Doctor: **TUTTE LE**
NOVITÀ DEL MERCATO

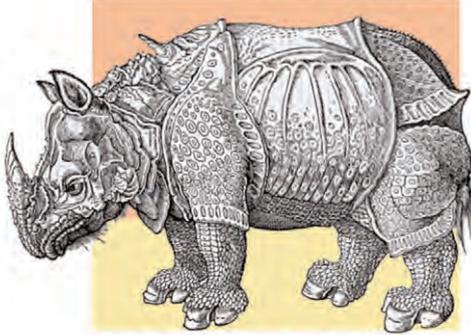
SIMON MAYR, l'astronomo
che diede il nome ai
satelliti di Giove

Seeing Red la presentazione
del libro di **Halton Arp**

Euro 6,00

GEN 135
2010
www.coelum.com

di Ivano Dal Prete

**HANC MARGINIS**

Galileo non inventò il telescopio, e questo si sapeva; come pure è abbastanza noto che non fu nemmeno il primo a osservare la Luna, dato che fu preceduto dall'inglese Harriot... ma quanti sanno che anche la priorità della sua scoperta più famosa, quella dei satelliti di Giove, è stata messa in discussione?

A quanto pare, infatti, non si può completamente escludere l'ipotesi che davvero l'astronomo tedesco Simon Mayr abbia condotto prima del pisano delle osservazioni sul sistema di Giove, pubblicando però il tutto con enorme (e sospetto) ritardo.

Vero o no che sia, al bistrattato Mayr, subito tacciato di plagio, è rimasta la soddisfazione di aver dato alle maggiori lune di Giove quei nomi con cui sono oggi conosciute: Io, Europa, Ganimede e Callisto.

È noto come Galileo fosse intransigente nel difendere la priorità e i "diritti" sulle scoperte astronomiche ottenute grazie all'"occhiale", in particolare per quella dei satelliti di Giove alla quale – come vedremo meglio nel numero di marzo – doveva il suo prestigioso e ben remunerato posto alla corte dei Medici dopo i lunghi anni trascorsi a Padova.

Il successo della sua strategia di dedicare scoperte celesti a importanti patroni per guadagnarsi il loro favore attrasse numerosi detrattori, imitatori e anche tentativi di plagio, soprattutto al di là delle Alpi, e quando nei primi mesi del 1614 un astronomo tedesco die-

A destra. L'incisione raffigurante Simon Mayr che compare all'interno del suo *Mundus Jovialis*. Da notare le dimensioni del suo "perspicillum".

SIMON MAYR

LA STORIA DELL'ASTRONOMO CHE DIEDE IL NOME AI SATELLITI DI GIOVE

de alle stampe un'opera sul sistema di Giove in cui rivendicava di averne scoperto i satelliti prima di lui, o perlomeno in contemporanea, il matematico italiano non ne fu certo compiaciuto.

Il libro in questione, intitolato *Mundus Jovialis*, era stato composto da Simon Mayr (nome latinizzato nel più noto *Simon Marius*), una vecchia conoscenza di Galileo, come si può leggere nella scheda a pag. 50.

Il primo riferimento di Mayr alle sue (presunte) precoci osservazioni di Giove era apparso già nel 1612, nell'introduzione a uno degli almanacchi annuali che aveva il compito di redigere come astronomo di corte del Margravio di Brandeburgo-Ansbach; il resoconto fornito nel *Mundus Jovialis* del 1614 è tuttavia ben più dettagliato e, come riconobbe Delambre, non appare affatto inverosimile.

Mayr narra di aver sentito parlare per la prima volta del telescopio da un certo Fuchs, nobiluomo tedesco di sua co-

noscenza, che ne aveva visto un esemplare alla fiera di Francoforte nel settembre 1608 senza riuscire ad acquistarlo. I suoi tentativi di produrne uno non portarono a nulla di buono, a causa dell'indisponibilità di vetro adatto e della poca dimestichezza con la molatura delle lenti, finché nell'estate 1609 non riuscì a ottenere dei buoni vetri dai Paesi Bassi. Dotato di uno strumento finalmente soddisfacente, iniziò subito a osservare il cielo notando per la prima volta nel novembre 1609 che Giove era accompagnato da 3 stelline. Come Galileo, ritenne inizialmente che si trattasse di stelle fisse finché non si accorse, con suo grande stupore, che queste accompagnavano Giove anche nel suo moto retrogrado durante tutto il mese di dicembre; decise perciò di cominciare a tenere un regolare diario di osservazioni (in forma tabulare, non corredate da disegni), la prima delle quali fu presa "il 29 dicembre 1609".

La protestante città di Ansbach non aveva però ancora accolto la riforma

gregoriana del calendario, e quella data corrisponde in realtà all'8 gennaio 1610... come dire che la prima osservazione registrata di Giove da parte di Mayr fu fatta il giorno successivo alla prima di Galileo.

La corrispondente osservazione riportata nel *Sidereus Nuncius*, fatta praticamente alla stessa ora, risulta in accordo con quella di Mayr che "le tre stelle risultavano visibili in linea retta a ovest di Gio-



ve”, anche se ovviamente questa non può essere considerata una prova della buona fede del tedesco che, stando a quanto scrive nella prefazione al *Mundus Jovialis*, in quei giorni avrebbe finalmente ricevuto da Venezia dei vetri ancora migliori che gli avrebbero consentito di scoprire anche il 4° satellite.

Mayr appare sincero nella sua esposizione, fino al punto di dichiarare che **“Non voglio essere frainteso [...] non è mia intenzione quella di togliere gloria a Galileo, ma semplicemente di puntualizzare che anche a me è stata data l’opportunità di fare questa scoperta, negli stessi giorni o poco prima...”**

Malgrado ciò, trovò pochi difensori anche tra i connazionali: Keplero gli scrisse che ormai era un tantino tardi per la rivendicazione e che nessuno gli avrebbe dato retta; e il gesuita Christoph Scheiner, per quanto avversario di Galileo nella polemica sulle macchie solari, stigmatizzò le pretese di quel “calvinista” (in realtà luterano, ma sempre eretico era...).

Due secoli dopo, Jean-Baptiste Delambre gli concesse il beneficio del dubbio nella sua *Histoire de l’Astronomie Moderne* (1821); l’astronomo francese rimase tuttavia perplesso di fronte alle effemeridi dei satelliti di Giove pubblicate per la prima volta proprio nel libro di Mayr, e che coprivano gli anni tra il 1608 e il 1630.

Passi per il loro scarso valore predittivo – quello del moto dei satelliti di Giove era dopotutto il più gran rompicapo dell’astronomia del Seicento – ma il fatto è che Delambre non trovò nessuna osservazione o previsione che non si potesse ricavare dal *Sidereus Nuncius* o dai periodi delle stelle medicee che Galileo aveva trovato nell’aprile 1611 e pubblicato l’anno successivo. In breve, conclude Delambre, “tutto quello Mayr ci ha fornito, si poteva scriverlo anche senza aver mai visto i satelliti di Giove, se non nel libro di Galileo”.

Non è rimasto alcun manoscritto che consenta di controllare le affermazioni di Mayr, ma la prima parte del racconto appare senz’altro verosimile: la fiera di Francoforte aveva rappresentato il “debutto ufficiale” del nuovo strumento ed è più che probabile che il tedesco

LE MERAVIGLIE DEL “MONDO DI GIOVE”

Simon Mayr e il suo *Mundus Jovialis* sono quasi sempre associati alla polemica sulla scoperta dei satelliti di Giove, dimenticando spesso che si tratta di un’opera di notevole interesse per la storia degli albori dell’astronomia telescopica.

Oltre a rivendicare per l’autore la scoperta delle stelle medicee e a pubblicarne le prime effemeridi, Mayr descrive l’aspetto telescopico di un certo numero di altri oggetti celesti, accenna alle macchie solari che avrebbe iniziato a osservare il 3 agosto 1611, entra nel dibattito cosmologico e fornisce le prime stime delle dimensioni di Giove e dei suoi compagni.

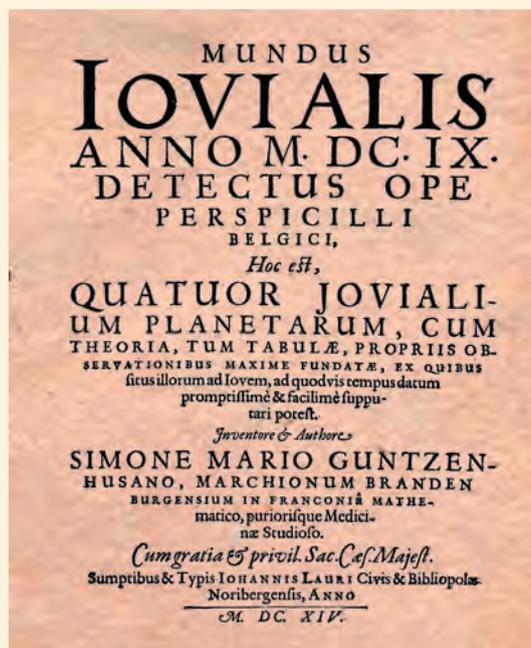
Il libro contiene in particolare la prima descrizione telescopica della Galassia di Andromeda, osservata il 15 dicembre 1612: **“senza strumento appare come una piccola nuvoletta: mentre con lo strumento non si vede alcuna stella singola, come nel caso del Presepe o di altre nebulose... ma nel centro si scorge una luminosità diffusa e pallida, con un diametro forse pari a 1/4 di grado”**.

Mayr sembra mettere in dubbio la posizione di Galileo, che nel *Sidereus Nuncius* aveva sbrigativamente considerato ogni nebulosa come un aggregato di minutissime stelle, come pure la sua affermazione secondo cui le stelle al telescopio continuano a scintillare, ma non i pianeti. Il tedesco appare invece consapevole del fatto che anche l’immagine telescopica di un pianeta può apparire tremolante, e stila una classifica ponendo Saturno come pianeta “meno scintillante”, seguito via via da Giove, Marte, Venere e Mercurio.

Il telescopio che si costruì nel 1613 gli mostrava anche le stelle fisse più brillanti **“di una squisita rotondità”**, e si chiedeva come mai Galileo avesse negato che le fisse mostravano un disco

sensibile. La sua analisi dei diametri stellari osservati al telescopio, che egli considera – peraltro in ottima compagnia – come la loro effettiva immagine, ha in realtà importanti implicazioni cosmologiche: il fatto di poterle osservare il diametro al telescopio fa propendere Mayr per l’ipotesi ticonica – in cui la Terra è fissa al centro dell’universo mentre i pianeti ruotano attorno al Sole – tanto più che può paragonarne le dimensioni apparenti a quelle di Giove.

Il rapporto tra le dimensioni dei satelliti e quelle del pianeta è sovrastimato, ma Galileo nelle prime osservazioni del 1610 non se la cava molto meglio. Che poi Mayr non avesse nemmeno mai visto le stelle medicee, come affermato dal pisano nel *Saggiatore*, è opinione che possiamo relegare senz’altro nel vasto repertorio della propaganda galileiana. ★



In alto. Il frontespizio del *Mundus Jovialis*, stampato a Norimberga nel 1614, un trattato che a parte la disputa sulla priorità della scoperta dei satelliti di Giove segnala l’opera di un astronomo capace, la cui reputazione ebbe molto a soffrire di un forse eccessivo zelo accusatorio da parte dei sostenitori di Galileo.

Il *Mundus Jovialis* è stato tradotto in tedesco nel 1988, e una traduzione inglese del 1916 (purtroppo incompleta) è disponibile in rete all’indirizzo: <http://adsabs.harvard.edu/abs/19160bs....39..367>

La vecchia ruggine tra Galileo e Mayr

Simon Mayr (1573-1624) nacque a Gunzenhausen (nell'odierna Germania meridionale) e sembra non abbia molto fondamento la diceria che lo vuole figlio del borgomastro, dato che entrò in una scuola per ragazzi poveri presso Ansbach.

Lo stesso Mayr riconobbe più tardi di essere un autodidatta in astronomia, che poté studiare seriamente “per soli due anni”, ma nel 1596 il margravio Georg-Frederich di Brandeburgo-Ansbach cominciò a sostenerlo nei suoi studi matematici e poco dopo l'aspirante astronomo iniziò a pubblicare i propri pronostici astrologici. Della scuola del Margravio si diceva che fossero tutti “o musicisti o poeti o maghi”, e Mayr sembra aver incorporato in diversa misura ognuna di queste personalità come del resto non era raro all'epoca. Nel 1601 venne inviato brevemente a Praga per studiare con Tycho Brahe, e dopo la morte del grande astronomo si recò a Padova dove rimase fino al 1605 (prima di venire richiamato in Germania come astronomo di corte dei Margravi di Brandeburgo-Ansbach) studiando, diventando decano e poi bibliotecario della “nazione tedesca” (una delle quattro in cui erano divisi gli studenti) e lavorando come astrologo e insegnante di matematica.

Negli anni padovani – per venire alla vecchia disputa con Galileo – divenne

istitutore di matematica del giovane Baldassarre Capra, che nel 1607 pubblicò a Milano un libro sul compasso geometrico e militare inventato nel 1597 da Galileo, rivendicandone la paternità. Come riconobbero i magistrati veneziani a cui il matematico pisano si rivolse (nonché lo stesso Capra una volta messo alle strette), si trattava di un palese tentativo di plagio, effettuato traducendo in latino ampi brani della descrizione dello stesso strumento pubblicata da Galileo l'anno precedente e che circolava da tempo in forma manoscritta. Galileo sospettò fin da subito che dietro l'iniziativa si nascondesse la mano ben più esperta di un “antico avversario”, che si era forse schierato contro Galileo nel corso delle polemiche padovane sulla “nova” del 1604.

Se alludeva a Simon Mayr, la pubblicazione del *Mundus Jovialis* dovette rappresentare la classica goccia che fa traboccare il vaso; lì per lì Galileo mostrò superiore indifferenza (consultandosi però con l'Accademia dei Lincei sul modo migliore per “confonderlo”), ma nel *Saggiatore* del 1623 abbandonò ogni remora indicando apertamente in Simon Mayr il suo “geloso nemico”, accusandolo di non aver mai nemmeno visto i satelliti di Giove e consegnandolo all'ignominia dei posteri come plagiatore recidivo. ★

ne sia venuto a conoscenza prima di Galileo.

Come dimostra la ben documentata vicenda di Thomas Harriot (vedi *Coelum* nn. 128 e 129), l'italiano non era certo l'unico nel 1609 a eseguire osservazioni celesti e l'assoluta urgenza con cui il *Sidereus Nuncius* venne mandato sotto i torchi dimostra che ne era perfettamente consapevole.

Tuttavia, non si può negare che la narrazione di Mayr presenti degli elementi quantomeno sospetti: si fatica a comprendere, ad esempio, perché per più di un mese o forse due sia riuscito a vedere soltanto 3 satelliti. Non poteva infatti trattarsi di un problema strumentale dato che Ganimede appariva chiaramente il più luminoso, e gli altri non sembrano esibire grandi dif-

ferenze negli strumenti dell'epoca.

A distanza di quattro secoli e in assenza di nuovi documenti, non c'è modo di provare o smentire in via definitiva le affermazioni di Mayr e forse non è nemmeno così interessante; è molto importante, tuttavia, capire il contesto culturale e sociale in cui furono pubblicate. Galileo aveva mostrato che la dedica a un potente di un nuovo corpo celeste poteva essere molto gradita al dedicatario, e ben più remunerativa per il dedicante di una lenta carriera universitaria. Approfittando della novità dello strumento e di un cielo ancora inesplorato, molti presero esempio dallo scopritore delle stelle medicee.

Il caso di Simon Mayr non appare troppo diverso: se davvero osservò i

satelliti di Giove prima o contemporaneamente a Galileo, probabilmente non comprese le straordinarie prospettive aperte dalla scoperta anche a livello personale (in fondo disponeva già di un posto a corte) e non tenne, almeno all'inizio, un registro delle osservazioni. Sicuramente li osservò o riosservò in seguito al clamore del *Sidereus Nuncius*, e decise di reclamare non tanto la priorità della scoperta, quanto il fatto che tale scoperta fosse avvenuta indipendentemente e nello stesso periodo in Germania e in Italia; come spiegato nel *Mundus Jovialis*, ciò gli conferiva il diritto di dedicare anch'egli quelle nuove stelle ai propri patroni chiamandole “Stelle Brandeburgensi”, così come gli italiani avevano tutto il diritto di continuare a chiamarle “Stelle Medicee”.

Il nome dei satelliti di Giove

Il suo tentativo come noto non ebbe seguito, ma l'astronomo tedesco trovò un'importante rivincita postuma. Ancora incapace di distinguere con sicurezza un satellite dall'altro, Galileo nel *Sidereus Nuncius* non aveva assegnato loro dei nomi individuali; nel *Mundus Jovialis* Mayr propose dapprima di chiamarli, dall'esterno all'interno, il “Saturno di Giove”, il “Giove di Giove”, il “Venere di Giove” e il “Mercurio di Giove” (Marte venne saltato in quanto astrologicamente inconciliabile con Giove), e in alternativa di battezzarli con i nomi di fanciulli e fanciulle concupiti dal re degli dei.

Secondo lo stesso Mayr l'idea originale fu di Keplero, che aveva incontrato nel 1613 alla fiera di Ratisbona e con il quale aveva scherzosamente discusso degli amori di Giove. Gli sembrarono quindi appropriati i nomi di Io figlia del fiume Inaco, Callisto figlia di Licaone ed Europa figlia di Agenore mentre il più brillante sarebbe stato Ganimede, il bellissimo figlio di Troo rapito da Giove in forma di Aquila.

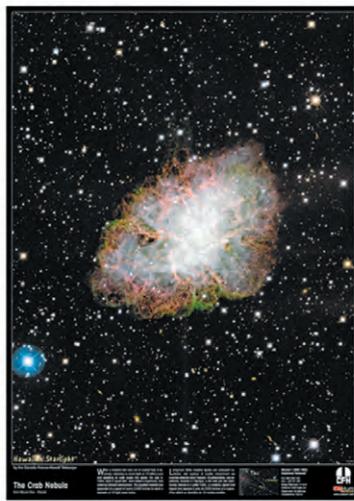
Sui nomi singoli, comunque, neppure Mayr si formalizzava troppo: “**poiché sono stati liberamente inventati da me, considero che ognuno sia libero di accettarli o rifiutarli**”. Ci sarebbe voluto ancora molto tempo, ma almeno in questo i posteri lo avrebbero assecondato. ★



(A) M35



(B) NGC 7814



(C) Crab Nebula



(D) Iris Nebula



(M) NGC 6946

I POSTER CFHT

SERIE MEDIUM

DIECI soggetti

FORMATO 50X70

Le spettacolari immagini realizzate da J.Charles Cuillandre con il telescopio di 3.6 mt. del Canada France Hawaii Institute, in collaborazione con Coelum Astronomia



(H) Nebulosa Testa di Cavallo

SCARICATE LE ANTEPRIME DA www.coelum.com

1 poster **Euro 8,00 ***

Set completo (10 soggetti) **Euro 70,00 ***

* Contributo per spedizione Italia PT escluso (confezione in tubo): prepagato 3,00 euro; in contrassegno 5,20 euro. Modalità a pagina 4.



(E) Orion Nebula



(F) Dumbbell Nebula



(G) M 22



(L) Cocoon Nebula

Per ricevere uno o più poster versare l'importo corrispondente sul c/c postale n. 15465305 intestato a Ed. Scientifiche Coelum Via Appia, 18 30173 Mestre (VE) comunicando, per anticipare i tempi di consegna, i dati dell'ordine alla segreteria di Coelum (vedi a pag. 4) o ordinare direttamente telefonando o scrivendo alla segreteria (vedi informazioni pag. 4)