Astronomia. Anthony Aveni ci offre una narrazione delle leggende sulle costellazioni mentre Massimo Capaccioli ripercorre 25 secoli di osservazione ed esplorazione del cielo

Le stelle sopra di noi

Patrizia Caraveo

Sono molti i modi di fruire dello spettacolo del cielo stellato. Lo possiamo ammirare e lasciare libero campo alla fantasia per popolare il cielo con i miti della nostra cultura, oppure, pur continuando ad ammirarlo, lo possiamo studiare per capire le leggi che regolano l'Universo.

Dal momento che l'utilizzo fantastico-mitologico ha accompagnato l'umanità fin dalle origini, lasciamoci travolgere dalle mille storie raccontate da Antonhy Aveni nel suo gradevolissimo *Stelle* dove ci offre una narrazione comparata delle leggende celesti, esaminando il significato delle stesse costellazioni per culture diverse. A seconda del luogo e dell'epoca storica che consideriamo, le stelle raccontano storie a volte simili, a volte diversissime fatte di amori e tradimenti, di fughe e di riunioni, di battaglie e di caccie, di efferati delitti e di azioni sublimi. Orione, con le tre bellissime stelle della cintura, è un esempio della moltitudine di interpretazioni possibili. Oltre al cacciatore donnaiolo che culmina in autunno-inverno, giusto nel periodo della caccia, le tre stelle rappresentano il polso di una mano per gli indiani Lakota, una canoa con tre pescatori per gli aborigeni australiani, la tartaruga primordiale per i Maya ed i legnetti accendifuoco per gli aztechi. Uno *storytelling* niente male, e ho tralasciato i racconti più cruenti e meno edificanti che indurrebbero i sostenitori del *politically correct* a cambiare nome alla costellazione che affonda le sue origini nella mitologia greca, ma è un esempio di globalizzazione celeste visto che le sue stelle hanno tutte nomi arabi (ad eccezione di una piccola concessione al latino per Bellatrix).

Passiamo alle Pleiadi, per la cultura greca sono figlie di Atlante che, insidiate da Orione, vennero trasformate in stelle, ma per gli Irochesi sono bambini che, maltrattati dai loro genitori, sono fuggiti in cielo. Per gli aztechi erano al centro di una terribile (e complicatissima) storia fratricida per la quale la popolazione doveva avere una particolare predilezione perché al dio sterminatore era dedicato il più grande tempio di città del Messico. Una miriade di leggende, generalmente a forti tinte, che spesso hanno addentellati nella vita reale, come in Indonesia ed in Africa dove la comparsa delle Pleiadi era il segnale per l'inizio dell'aratura, mentre sulle Ande le usavano per prevedere la piovosità futura e forse non avevano tutti i torti, visto che, in presenza di El Nino, la visione delle stelle è offuscata. I moti delle stelle, dei pianeti la previsione dei fenomeni celesti ci traghettano nel campo dell'astronomia, l'unica scienza ad avere una musa: Urania.

Sensibile alla classicità, Massimo Capaccioli intitola *L'incanto di Urania* la sua bellissima storia di 25 secoli di astronomia. Il tempo passa a diversa velocità nei capitoli dove le vite dei personaggi si intrecciano con le vicende storiche delle quali sono stati a volte testimoni, a volte protagonisti. Mentre il primo capitolo copre ben 2000 anni, le scoperte dell'ultimo secolo hanno richiesto sette capitoli. L'avanzamento dell'astronomia, sempre caratterizzato dalla nascita e dallo sviluppo di nuove idee, viene raccontato di pari passo con quello tecnologico perché è grazie a strumenti sempre migliori che è possibile fare i grandi balzi in avanti.

In effetti, tutta la storia dell'astronomia è un continuo ridimensionamento dell'antropocentrismo che è insito in ognuno di noi. Che lo vogliamo o no, continuiamo a metterci al centro di qualcosa. Per millenni abbiamo pensato di essere al centro delle sfere celesti, poi grazie alle intuizioni di Copernico, all'abilità osservativa di Tycho Brahe, alla maestria matematica di Keplero, questa certezza ha cominciato a incrinarsi. Il colpo di grazie verrà con Galileo e con il suo canocchiale, il primo strumento ottico mai utilizzato in astronomia che permette di distinguere quello che gli occhi non riescono a vedere. La narrazione della nascita del cannocchiale di Galileo è affascinante perché fa capire come la scintilla del genio possa trasformare una combinazione di lenti in uno strumento rivoluzionario che manderà in pensione la visione aristotelica e ridimensionerà il nostro posto nel cosmo con buona pace di papi e imperatori che tenteranno di difendere un mondo che andava in pezzi punendo gli scienziati, rei di avere osato troppo.

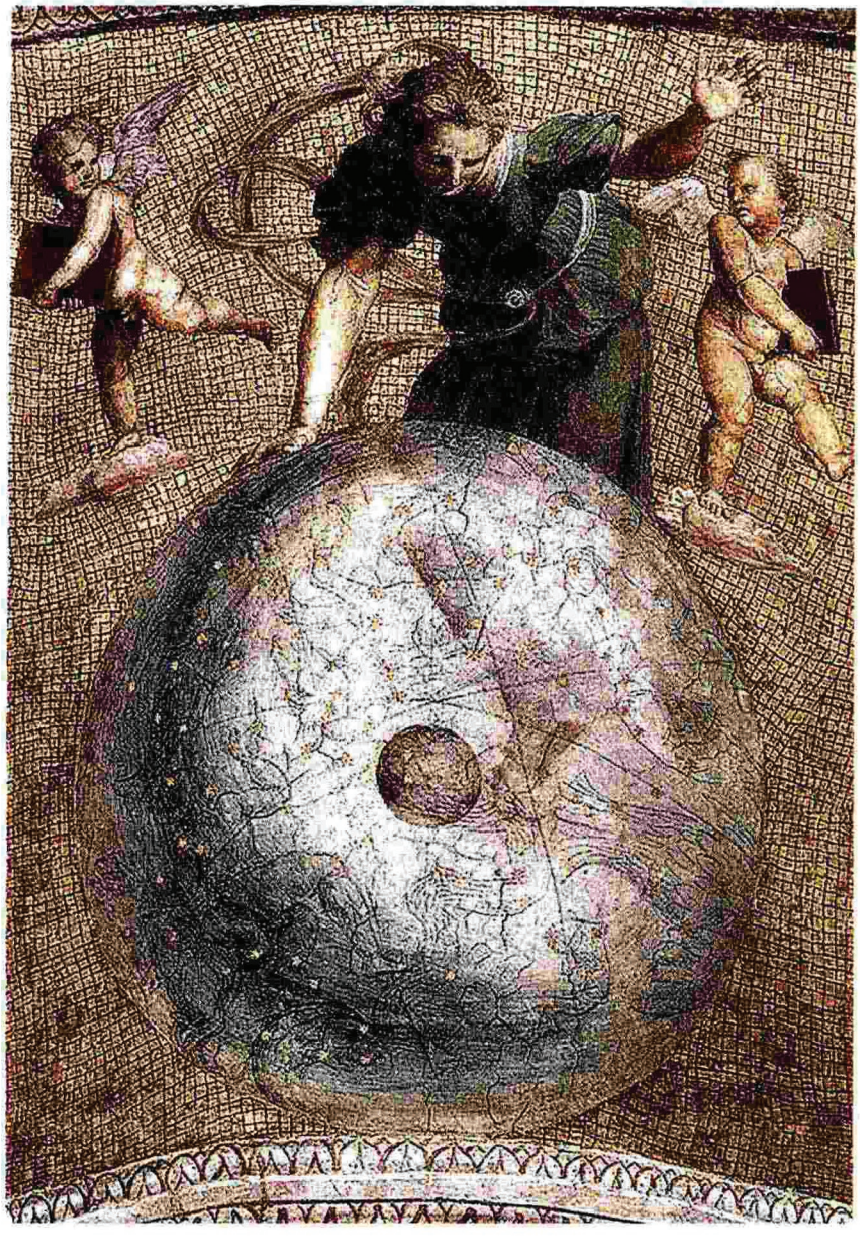
La storia dell'astronomia diventa quasi un pretesto per tratteggiare il quadro storico generale: le guerre che hanno sconvolto l'Europa, la riforma protestante e la controriforma, l'inquisizione, l'*Indice dei libri proibiti*. Ma il tentativo di negare i risultati ottenuti grazie al cannocchiale deve fare i conti con la realtà: la Terra non è più al centro dell'Universo ed è destinata a diventare un'entità sempre più piccola in un cosmo sempre più grande. Con il passare del tempo, il sistema solare si popola, satelliti intorno a Giove e Saturno, comete periodiche, che descrivono lunghe orbite ellittiche, nuovi pianeti. Si scoprono nuove radiazioni alle quali il nostro occhio non è sensibile, come i raggi infrarossi, oppure gli ultravioletti, e un modo nuovo di indagare la struttura delle stelle grazie alla spettroscopia. Fisica, astronomia e tecnologia vanno di pari passo per fornire un metodo potentissimo per capire di cosa sono fatte le stelle, a cominciare

dal nostro Sole. Non si sa ancora cosa lo tenga acceso, ma si è capito che non è affatto in una posizione centrale nella Via Lattea. Poi entrano in scena i grandi telescopi che permettono di vedere molte altre galassie che si allontanano da noi. Einstein sulle prime non ci crederà, eppure è proprio la sua relatività generale che descrive lo spazio-tempo che si espande trascinando la galassie. Negli ultimi decenni si sono sviluppate la radioastronomia e le scienze spaziali. Abbiamo trovato migliaia di altri sistemi planetari, una scoperta rivoluzionaria che ci ha tolto l'ultimo barlume di unicità. Abbiamo sentito il rumore del Big Bang ed il cinguettio delle onde gravitazionali. Ci siamo resi conto che la materia ordinaria, cioè tutto ciò che osserviamo, è una piccola frazione di un Universo dominato da materia ed energia di natura sfuggente e misteriosa. Dopo 25 secoli siamo arrivati a scoprire il lato oscuro di Urania, una musa che non smetterà mai di affascinarci.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

STELLE. IL GRANDE RACCONTO DELLE COSTELLAZIONI
Anthony Aveni
Il Saggiatore, Milano, pagg. 216, € 23

L'INCANTO DI URANIA. VENTICINQUE SECOLI DI ESPLORAZIONE DEL CIELO
Massimo Capaccioli
Carocci, Roma, pagg. 531, € 34



Primo moto. L'affresco di Raffaello della Stanza della Segnatura nei Musei Vaticani a Roma