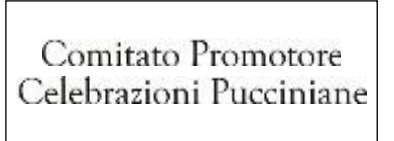


Cronisti in classe QN LA NAZIONE 2023



LA REDAZIONE

Foscolo
Perugia



Scuola media Ugo Foscolo. Gli articoli sono stati scritti dalla classe III D: Viola Adriani, Matteo Agostini, Thomas Bellini, Lorenzo Billeri, Angela Carbone, Leonardo Casciari, Nausicaa Ercolini, Noemi Fiorucci, Emma Francescaglia, Filippo Grasselli, Christian Lalleroni, Gabriele Monsignorini, Chiara Ottaviani, Giorgia Pagano, Rachele Panfili, Michele Pangrazi, Emma Paoletti, Egor Pentiricci, Annachiara Pipitone, Sara Quezada, Ayla Rahal, Denny Singh, Matteo Sportoletti, Sofia Urbino, Arianna Vincenti. Tutor: Susanna Maresca, Pierluigi Mencaglia. Dirigente scolastico: Luca Arcese

Astronomia tra stelle e musica

Copernico, Keplero e Galilei sono legati anche al mondo delle note. Come tradurre le orbite in suoni

Chi non è mai rimasto incantato guardando un cielo stellato, una sera d'estate? La passione per l'astronomia può nascere da un momento romantico o anche da una lezione di musica. Parlando degli intervalli musicali emerge inaspettatamente il nome di un famosissimo astronomo tedesco: Giovanni Keplero. Seguendo gli studi del suo maestro, Tycho Brahe, e le teorie di Copernico, elaborò la terza legge che, vista l'affinità con gli intervalli musicali, fu inserita nel suo famosissimo trattato musicale dal titolo "Harmonices mundi" nel quale si tratta anche la relazione tra solidi geometrici e fenomeni fisici. L'analisi fu così approfondita che Keplero trascrisse tutti i suoni che un pianeta può "eseguire" lungo la sua orbita ellittica. Anche Galileo Galilei, padre dell'astronomia moderna, è legato al mondo musicale. Suo padre, Vincenzo, era un musicista facente parte della

L'ASTROLOGIA
Perché nel terzo millennio siamo ancora legati agli oroscopi?



Sala del Cambio: la biga della luna trainata da due ninfe. Affresco del Perugino

"Camerata de' Bardi", un gruppo di nobili fiorentini che si occupava di arte e di scienze e che contribuì alla nascita del melodramma. Galileo cresce quindi tra note e stelle e le sue ricerche portano a scoperte che cambieranno gli studi astronomici. Tra le sue scoperte più importanti ci sono i quattro satelliti di Giove, le macchie solari

e la conferma della teoria eliocentrica di Copernico che gli costerà l'accusa di eresia da parte del tribunale dell'inquisizione. Con Copernico, Keplero e Galilei si crea finalmente una netta distinzione tra astrologia, la pretesa di leggere gli influssi degli astri sulla nostra vita e astronomia, lo studio scientifico del cielo e delle sue leggi matemati-

che. Ma perché nel terzo millennio siamo ancora legati agli oroscopi e soprattutto quali sono le differenze con la realtà? Probabilmente il sogno di prevedere il futuro è più forte di qualsiasi evidenza scientifica e più stimolante di qualsiasi dimostrazione matematica ma forse un po' più di lucidità non guasterebbe. Le prove scientifiche che devono far riflettere, sono numerose e, solo per restare in ambito di costellazioni, basta prendere atto delle distanze siderali che ci dividono da loro e che le dividono tra loro. Se poi si analizza il percorso apparente del Sole nel corso dell'anno, si può verificare che le costellazioni "attraversate" dal Sole sono 13 perché alle 12 classiche dobbiamo aggiungere l'Ofioco che viene "attraversato" dal Sole dal 30 novembre al 17 dicembre, e non 12 come erroneamente si crede. Non solo, il percorso del Sole avviene in tempi molto diversi da quelli che vengono tramandati dalla tradizione classica. In definitiva, la vera distanza tra astrologia e astronomia è la totale mancanza di evidenza scientifica nella prima e la rigorosa ricerca delle prove matematiche nella seconda. Vale la pena prenderne atto, no?

Intervista allo scienziato Federico Marinacci

«Da piccolo viaggiavo con la fantasia nello spazio Pensate, conosciamo solo il 4% dell'universo»

L'astrofisico umbro insegna all'Università di Bologna e ha lavorato al Mit di Boston

Federico Marinacci, è un astrofisico umbro, professore all'Università di Bologna. Ha lavorato al M.I.T. di Boston e collabora con le più importanti istituzioni del settore.

Come è nata la sua passione per l'astronomia?

«Mio padre mi portava a guardare le stelle e sfogliai l'atlante di Agostini. Viaggiavo con la fantasia nello spazio. Avevo già capito che quello sarebbe stato

il mio futuro!»

Di che cosa si occupa?

«Lavoro ad un progetto iniziato nel 2013 che riguarda la formazione e l'evoluzione delle galassie attraverso simulazioni cosmologiche. L'aspetto più interessante del mio lavoro è l'interazione con altri scienziati: ognuno mette a disposizione le sue competenze. Partecipo a altre ricerche; conosciamo solo il 4% dell'universo».

È contento di lavorare di nuovo in Italia?

«Sì. E questo grazie ad una legge per favorire il rientro degli studiosi residenti all'estero. Nonostante in America abbia potuto usufruire di un'ottima orga-



nizzazione, questo è il Paese dove sono nato e cresciuto e sono orgoglioso di fare il professore nell'Università che mi ha visto studente».

Ha un consiglio per le nostre scelte future?

«Studiate e seguite le passioni».

Tra le pieghe dei capolavori

Arte e pianeti I monumenti raccontano...

Le formelle della Fontana riproducono i segni zodiacali Nella sala del Cambio dipinti sole e luna

Nel Medioevo astronomia e astrologia si confondono, diventano un tutt'uno. Nelle rappresentazioni artistiche le costellazioni e i pianeti influenzano la vita e le attività degli uomini. Nella Fontana Maggiore di Perugia, le formelle con i mesi dell'anno, caratterizzate dalle principali attività lavorative, essenzialmente agricole, riportano ognuna il

segno zodiacale corrispondente. Troviamo anche scolpita l'astronomia, insieme alle altre arti liberali: è rappresentata da una donna che scruta il cielo attraverso uno specchio. Infatti l'unica che può guardare direttamente la volta celeste è la Teologia raffigurata nella seconda vasca.

Nel 1500 anche Pietro Vannucci ha subito il fascino degli astri, nella volta della sala dell'Udienza della prestigiosa sede dei Cambiatori di moneta, ha affrescato il Sole, la Luna e i pianeti principali legati ai segni zodiacali. Entro tondi troviamo le divinità che conducono dei carri trainati da vari animali, tranne quello della Luna che conduce una biga tirata da due ninfe. Una iconografia anomala, poiché normalmente è condotta da cavalli. Forse vuole evidenziare la volubilità e incostanza delle donne e il loro carattere "lunatico".