



Da sinistra
Cristina Mercante
e Raffaele Belligoli

Mostrano il cielo stellato a chi non può vederlo

Le nuove tecnologie e tanta volontà aprono un mondo ai ciechi

Come mostrare il cielo a persone non vedenti? Potrebbe sembrare una missione impossibile, eppure parte da Verona l'impresa di tradurre al tatto le stelle che costellano il nostro emisfero boreale. Una buona idea che è finita persino in Spagna, all'Osservatorio astronomico dell'Università di Valencia dove, alcuni giorni fa, è arrivato il pacco con i materiali donati dal Circolo astrofili veronesi "Antonio Cagnoli".

Ma andiamo con ordine. L'iniziativa prende avvio un po' per caso l'autunno scorso. I volontari del circolo, tutti appassionati di astronomia, stavano preparando i materiali didattici per la divulgazione scientifica nelle scuole. «Abbiamo chiesto a Riccardo Marcolungo di realizzare dei pianeti tridimensionali con la stampante 3D e lui ci ha messi in contatto con Giovanni Vangi, dell'Unione Italiana ciechi e ipovedenti onlus di Verona», racconta Raffaele Belligoli, segretario del Cav. Così è iniziato un percorso comune per provare a raccontare la magia del cielo a chi non può ammirarlo con gli occhi, ma può soltanto immaginarlo.

Un aiuto determinante è arrivato da Cristina Mercante, moglie di Raffaele e appassionata di quilting, una lavorazione di strisciolini di carta avvolti su sé stesse, accostate in modo da dar vita a fiori e altre figure. «Ho sempre pensato che chi ha una capacità deve metterla a disposizione degli altri», racconta Cristina, spiegando come il suo hobby sia diventato uno strumento utile a chi non vede.

La coppia di San Michele Extra si è messa subito all'opera: Raffaele ha stampato le carte stellari, mentre Cristina, nel giro di un mese, vi ha apposto diverse

Quando peseremo sulla Luna? E su Marte? Per giocare con la gravità e misurare il proprio peso corporeo su nove differenti pianeti, grazie a bilance appostamente tarate, basterà partecipare alla seconda festa dell'astronomia, in programma sabato 28 e domenica 29 ottobre in Gran Guardia.

A organizzare l'evento è l'assessorato alle politiche giovanili, che si è avvalso del braccio operativo dei 240 soci del Circolo astrofili veronesi "Antonio Cagnoli" e dell'Osservatorio astronomico del Monte Baldo "Angelo Gelodi".

Tantissime le associazioni di astrofili veronesi e veneti coinvolte, da Rovigo a Vicenza. Obiettivo dichiarato: avvicinare all'astronomia la gente comune. Per questo sono stati studiati molti modi per richiamare l'attenzione delle persone: ad esempio, si potrà toccare la luna con un dito, grazie a un frammento di meteorite. Chi entrerà in Gran Guardia, inoltre, potrà ammirare un missile alto quattro metri, usato per i lanci nello spazio. Tanti gli esperimenti in calendario: il piano inclinato di Galileo e il pendolo di Foucault alto 6 metri, che renderà evidente la rotazione della Terra. Si potranno ammirare alcuni modelli di robotica applicata all'astronomia, per determinare le zone abitabili e osservazione di esopianeti, per poi passare ai laboratori per conoscere alcune leggi fisiche. Ci saranno pure le meridiane per misurare il tempo apparente e persino dei campioni di cibo per astronauti.

perline e fili colorati per agevolare il riconoscimento delle figure. Ogni segno ha assunto un significato: le perline indicano le dimen-

sioni delle stelle, le puntine ravvicinate rappresentano la galassia, un grumo di pallini è diventato un ammasso stellare... «Reste evidenti,

L'astronomia fa festa alla Gran Guardia



Durante la manifestazione - aperta il sabato dalle 14.30 alle 18 e la domenica dalle 9 alle 20 - si potranno ammirare gli scatti e le gigantografie degli astrofotografi. Per i più piccoli sarà allestito anche un planetario gonfiabile, con proiezioni gratuite ogni ora, per osservare il cielo stellato a 360 gradi.

Nell'auditorium si alterneranno per le conferenze domenicali diversi giovani scienziati veronesi, oggi im-

pagati in progetti di ricerca all'estero. Alle 18 ci sarà una chiusura in grande, con un Gala astro-musicale: i brevissimi interventi degli astronomi saranno intervallati dai Musici di Santa Cecilia.

Tempo permettendo, sabato e domenica, a partire dalle 19, si osserverà la Luna con i telescopi in piazza Bra; domenica 29 ottobre, dalle 13 alle 15, si potrà osservare il Sole all'esterno di Palazzo Barbieri. [A. Val.]

Per ammirare l'intero emisfero bisogna affiancare sei tavole. In tutto Cristina ne ha realizzate 18: un terzo so-

l'artista.

Per ammirare l'intero emisfero bisogna affiancare sei tavole. In tutto Cristina ne ha realizzate 18: un terzo so-

no finite a Valencia e verranno adoperate dall'osservatorio pubblico per le attività con i non vedenti. «Cercando dei materiali, abbiamo visto che là avevano un kit apposito: l'abbiamo richiesto e ci è stato donato in lingua spagnola; ora lo stiamo traducendo in italiano e, una volta completo, glielo invieremo, perché ci hanno chiesto di renderlo disponibile per il loro osservatorio», spiega Belligoli.

La collaborazione della comunità scientifica internazionale, però, è andata ben oltre: persino la Nasa, con la sezione Chandra, ha contribuito al progetto inviando sei tavole con immagini in rilievo, che verranno usate a scopo didattico. Questi materiali, insieme ai pianeti di polistirolo dipinti a mano dalla signora Cristina, serviranno a illustrare meglio il cielo a tutti.

Un assaggio dell'astronomia senza barriere si è avuto in estate in Biblioteca civica, con la mostra allestita per i 40 anni del Circolo astrofili veronesi. Ma il 28 e 29 ottobre, durante la seconda festa dell'astronomia in Gran Guardia, sarà possibile toccare con mano queste creazioni.

«A novembre, inoltre, presenteremo il progetto ad Asiago, al secondo "Astroven", un appuntamento che riunisce astrofili e astronomi professionisti - informa il segretario - Sarà un modo per condividere questa esperienza con altri, nella speranza che si diffonda in tutta l'Italia». Allo studio ci sono anche delle visite per persone non vedenti all'Osservatorio astronomico del Monte Baldo, gestito dal Cav. Da piccole intuizioni possono nascere grandi cose: la scienza insegna.

Adriana Vallisari