

Il cielo in una stanza

"Il bambino vuol vedere i dinosauri"... "Scusi è questa la conferenza sulle ossa fossili dei cetacei estinti?"... "Ma a che ora inizia il giro botanico?"...

Già, eravamo proprio all'interno del Museo di Storia Naturale e queste sarebbero state domande normali se la nostra stanza non fosse diventata, per una "notte", o meglio per due giorni, tutto il **cielo**. "Il cielo in una stanza" infatti è il nome dell'evento realizzato per il *Meet Me Tonight 2017 - Faccia a faccia con la ricerca* dalla collaborazione tra il progetto [Darklight](#),¹ l'Osservatorio Europeo Australe ([ESO](#)) e l'[INAF](#) (con [Osservatorio Astronomico di Brera](#) e [IASF-Milano](#)). Non dobbiamo dimenticare l'aiuto e il supporto del gruppo di studenti di [UniMi](#) e dell'associazione [AISF](#), così come i volontari di [AstroKids](#)².

Il cielo, si diceva, e che cielo: la mostra "**Grandi telescopi, grande scienza**", prendeva le mosse dai telescopi dell'ESO,³ per raccontare il gigantesco telescopio del futuro, l'ELT ([Extremely Large Telescope](#)) dell'ESO da 39 metri di diametro, e la grande scienza già possibile con gli attuali strumenti. Tra i risultati in evidenza, la ricostruzione della distribuzione tridimensionale di centomila galassie, prodotta dalla survey [VIPERS](#) ottenuta con quello che attualmente è il telescopio più grande al mondo, il VLT ([Very Large Telescope](#)) dell'ESO, formato da 4 telescopi da 8,2 metri di diametro. Queste galassie descrivono l'Universo fino a un'età pari a metà di quella attuale. I visitatori della mostra venivano accolti e accompagnati da uno studente, più o meno a turno (sarà un caso che nelle foto si vedono spesso Simone o Davide? ma anche Andrea, Giulia, Alice e Giulio non sono stati da meno!) che con pazienza e competenza spiegava e magnificava le stupende foto e le macchine incredibili che abbiamo costruito per osservare il cielo.

Il telescopio ELT ha fatto la parte del leone, anche per la presenza, nel pomeriggio di sabato, di [Roberto Tamai](#), dell'ESO, Capo Progetto della costruzione dell'"occhio più grande che verrà rivolto al cielo", che incautamente ho definito Professore (da buon Dott. Ing. non poteva permettermelo! e l'ha subito rettificato), che ha condiviso con noi un pezzettino delle sue conoscenze tecniche e ha avuto la pazienza di rispondere a tantissime domande da parte del pubblico. Sono sicura che da oggi all'ESO stanno già pensando, per esempio, a utilizzare in qualche modo furbo l'Intelligenza Artificiale, per poter rispondere affermativamente alla prossima occasione.

Un angolo, anzi due, della sala erano dedicati ai bambini: ne sono arrivati tantissimi, e quelli che riuscivamo a convincere che in fondo anche i grandi telescopi sono delle specie di dinosauri si sono fermati, qualcuno per un tempo molto lungo,

¹ Il progetto [Darklight](#) è coordinato da Luigi Guzzo presso il [Dipartimento di Fisica dell'Università di Milano](#) e finanziato dall'European Research Council (ERC).

² Gli Astrokids sono incontri per bambini coordinati dall'INAF-Osservatorio Astronomico di Brera e dal Museo Astronomico di Brera in collaborazione con il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano. La portavoce è l'esploratrice spaziale Martina Tremenda.

³ L'ESO è l'organizzazione intergovernativa di eccellenza per la gestione dei telescopi da terra. L'Italia ne fa parte dal 1982 e anzi è tra i 5 paesi che più vi contribuiscono.

permettendo anche ai genitori di gustare la mostra, qualcuno per un breve attimo, appena il tempo per capire che gli offrivamo l'occasione di dipingere il proprio pianeta preferito (con istruzioni in diretta da Martina Tremenda, l'esploratrice dello spazio che viaggia con gli AstroKids) oppure di disegnare la bandiera della prossima galassia che verrà scoperta. Qui erano attivi Stefano, Giulia, Filippo, Petra e Andrea che hanno mostrato inventiva e pazienza. Sono riusciti a far lavorare bene tutti i bimbi, anche quelli più timidi, e contenere l'invadenza dei più entusiasti. Sapete?, le bandiere erano curiosamente esagonali: con gli esagoni abbiamo costruito uno spicchio-dello-specchio dell'ELT. Be', quasi, la dimensioni degli esagoni erano un decimo di quelle reali, altrimenti non sarebbe bastata l'intera Aula Magna per contenerlo! Abbiamo beccato anche studenti e adulti a disegnare e dipingere i pianeti.. È proprio vero che la nostra anima bambina rimane sempre dentro di noi e non chiede di meglio che un'occasione per manifestarsi!

Infine, alcuni strani individui, con magliette gialle sormontate da un riquadro nero giravano per l'Aula Magna e fuori, anche nei giardini, con aria interrogativa. O da interrogati? Insomma, ciascuno portava una domanda strana: "ma le stelle smettono di vivere?", "Dove finisce l'Universo?". Se vi è capitato di incontrarli, e avete avuto il coraggio di interrogarli con quella domanda strana che portavano addosso, avete di sicuro avuto un'esperienza illuminante e avete capito qualcosa di più di quello che è il mestiere di astronomo. Erano infatti ricercatori degli Istituti organizzatori che descrivevano un pezzettino della scienza di cui in particolare si occupano.

Insomma, un po' di fatica per organizzare il tutto, ma vedere le persone felici di imparare qualcosa, gli studenti contenti di aver passato un pezzo del loro fine settimana tra la folla e aver insegnato anche loro qualcosa, lo sguardo dei bambini illuminarsi all'idea dei pianeti, delle stelle, delle galassie, ripaga di tutte le fatiche. Non posso non riportare a mo' di conclusione il commento che più mi ha stupito, e mi ha fatto capire ancora di più quanto sia importante raccontare le cose nel modo giusto e adeguato all'interlocutore. Mostrando, con orgoglio, la fotografia delle 4 cupole del VLT mi sono sentita dire: "Ma no! Questi non sono telescopi, sono case!!" Già, la cupola è uno strumento ingegneristico molto sofisticato, non di sicuro il palazzo che vedete dalla finestra, ma sembra proprio una casa. E la prossima casa che ospita un telescopio sarà veramente "estremamente" grande!

Anna Wolter INAF-Osservatorio Astronomico di Brera e ESON (ESO Science Outreach Network)



Figura 1 Un pezzetto del collage realizzato dai bambini: ogni esagono è la bandiera della Galassia preferita: tutti insieme formano la superficie del telescopio ELT dell'ESO. Nella realtà gli esagoni hanno una dimensione di 1,5 metri (Foto: Andrea di Benedetto)



Figura 2 Un pezzetto del collage realizzato dai bambini: ogni esagono è la bandiera della Galassia preferita: tutti insieme formano la superficie del telescopio ELT dell'ESO. Nella realtà gli esagoni hanno una dimensione di 1,5 metri (Foto: Petra dell'Arme)



Figura 3 Adulti e bambini impegnati alla produzione di bandiere/segmenti di specchio. Ne serviranno 798 per costruire lo specchio primario di ELT dell'ESO (Foto Andrea di Benedetto)



Figura 4 Alcuni pannelli della Mostra Grandi Telescopi Grande Scienza nell'Aula Magna del Museo. Uno studente fa da cicerone. (Foto Anna Wolter)



Figura 5 L'Ing. Roberto Tamai dell'ESO risponde a un fuoco di fila di domande su come si costruiscono i telescopi più grandi del mondo (Foto Andrea di Benedetto)



Figura 6 Gli AstroKids coordinano la produzione dei pianeti. Si intravede Martina Tremenda sullo sfondo. (Foto Andrea di Benedetto)