

OCULLUS ENOCH



Notiziario dell'Associazione Ravennate Astrofili Rheyta
Numero 83 maggio-giugno 2020



#Abbiamo osservato da casa

di Paolo Morini



Quando, a fine febbraio, abbiamo chiuso il numero 82 di Oculus Enoch, non avevamo la percezione di essere entrati in una crisi sanitaria di proporzioni mai sperimentate prima. Né sospettavamo di essere sul punto di diventare il "Paese Zero" dell'Occidente.

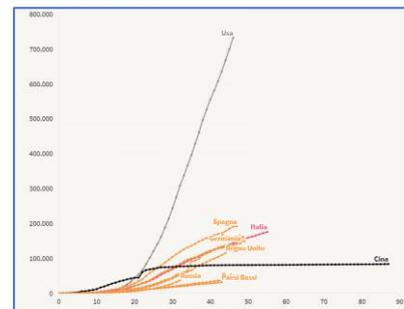
Ora gli italiani, smesse le vesti di Presidenti del Consiglio, di allenatori della nazionale di calcio e di direttori sportivi della Ferrari, hanno indossato il camice e il fonendoscopio e vestono i panni virtuali dei virologi, degli epidemiologi e degli organizzatori di piani di protezione civile. Purtroppo, essendo i bar ancora chiusi al momento in cui scriviamo, possono arrangiare solo i parenti con cui trascorrono la quarantena o dare indicazioni sui social - ma si sa, non è la stessa cosa ...

Uno dei mantra più diffusi è il "chi poteva immaginare una cosa del genere?" – che alle orecchie più smalziate suona come una «excusatio non petita» alle molte manchevolezze che si sono manifestate nella gestione della crisi sanitaria.

Il 2 dicembre 2014 in un discorso al National Institutes of Health (NIH) l'allora Presidente USA Barack Obama pronunciò un discorso molto importante. Partendo dalla constatazione che il virus H1N1 (un virus di influenza umana che contiene geni di virus aviari, suini e umani in una combinazione mai osservata prima) aveva avuto una letalità decisamente inferiore rispetto ai

rischi potenziali, e che il terribile virus Ebola, pur devastando l'Africa Occidentale, non si trasmetteva per via aerea, tuttavia la "fortuna" non poteva durare all'infinito.

"Arriverà il giorno in cui una malattia si diffonderà per via aerea e sarà letale. Per affrontarla in modo efficace dovremo avere le infrastrutture necessarie, non solo nel nostro Paese ma in tutto il mondo. Così potremo isolarla e combatterla in tempi rapidi. Se dovesse diffondersi una nuova influenza come la spagnola, da qui a dieci anni, saremmo in grado di controllarla"



Già un mese prima di questo discorso era stata avanzata da Obama la proposta di investire circa 6 miliardi di dollari nella sanità per combattere possibili focolai di Ebola, che in quel periodo rappresentava una minaccia concreta. Proposta bocciata dalle opposizioni al Congresso.

I politici all'epoca non considerarono fondamentale il rafforzamento del sistema sanitario, visti i pochi casi di Ebola registrati negli Stati Uniti. L'epidemia scoppiò in Africa occidentale nel 2014 e si spense nel 2016 con 28.600 contagiati e 11.325 morti secondo i dati ufficiali. Negli USA arrivò a settembre ma solo 12 persone contrassero il virus e solamente 2 non guarirono.

Non sappiamo se nel Bel Paese, dove 2+2 fa 4, ma anche 1 o 37, a seconda della convenienza, ci sarà una lezione che verrà capita. Per ora:

#osserviamo da casa
#chiudiamo il planetario
#sentiamoci su Skype
#confidiamo nella buona sorte



ARAR 4.0

La redazione



La risposta degli astrofili alla crisi del Coronavirus non si è fatta attendere per molto. Costretti alla smaterializzazione della nostra socialità e sfruttando le tecnologie informatiche, hanno preso corpo una serie di iniziative, alcune ancora in-progress mentre scriviamo, che sicuramente segneranno il modo di essere astrofili anche nel futuro.

Questa crisi ha fatto scoprire un “digitale buono” che forse era rimasto in ombra, schiacciato da un “digitale cattivo”, fatto di fake news, di finti profili social, di fabbriche a tempo pieno di false convinzioni e di autentiche bufale.

Questo digitale buono ad esempio ha tenuto in piedi la scuola e il sistema educativo: in tanti, come promotori o semplici partecipanti, hanno scoperto le video-conferenze, le video-lezioni, i webinar.

E ci siamo resi conto che ci sono tante cose indispensabili e sulla cui necessità o utilità si dubitava fino a pochi mesi orsono: la disponibilità di connessioni veloci e affidabili, l’editoria scolastica full digital, la disponibilità di hardware a basso costo o fornito dalla scuola, l’organizzazione dei contenuti adatta anche a queste nuove modalità di trasmissione del sapere, l’adeguamento dei meccanismi di verifica e di valutazione.

Nel nostro piccolo mondo astrofilo abbiamo fatto uno sforzo di adeguamento in questa stessa direzione, anche per dare nonostante tutto un segnale di vitalità, di entusiasmo, di voglia di scoprire e di condividere immutata e incrollabile. Abbiamo anzitutto sfruttato servizi già esistenti, maggiormente utilizzati a corredo di una routine consolidata, per far sentire la nostra voce:

- la pagina social Facebook “Planetario di Ravenna”
- la pagina social Facebook “ARAR - Associazione Ravennate Astrofili Rheyta”
- il profilo Instagram dell’ARAR
- il gruppo Whatsapp e la mailing list dedicate ai soci ARAR



Fra le iniziative proposte:

- videoconferenze con collegamento in diretta all’osservatorio ARAR, comandato in remoto e automatizzato al 100%, con ripresa in diretta di immagini al telescopio da 42 cm
- la rubrica “Io osservo da casa”, su supporto Facebook, per proporre osservazioni dal balcone o dal giardino
- la rubrica su Facebook “Un libro a settimana, consigli di lettura da Gianni Tigani”
- videolezioni e videoconferenze dei nostri Oriano Spazzoli e Riccardo Deserti su temi di astrofisica e di astronomia, nonché condivisione di iniziative analoghe con gruppi astrofili con cui si collabora da tempo.
- Graduale smaterializzazione e trasformazione digitale delle informazioni prima disponibili al planetario sotto forma di bollettini, tabelle, opuscoli

Ringraziamo tutti coloro che stanno tenendo in vita tutto questo, sia come sostenitori e frequentatori, sia come frontman e produttori di contenuti, sia come “lavoratori delle tenebre digitali”, quella parte di infrastruttura che sembra funzionare per qualche principio divino ma che, come tutto ciò che funziona e che dà risultato, deve essere alimentata con lavoro, cura e attenzione.



Nel 2020 non sarà mai più così vicina

LA SUPERLUNA

QUANDO UNA COINCIDENZA GENERA UNO SPETTACOLO NATURALE

di Beatrice Ratti & Alessandra Caporale
Scuola Guido Novello – II D

Per questo numero ospitiamo fra i nostri collaboratori Beatrice Ratti e Alessandra Caporale, due studentesse della Scuola Guido Novello, che hanno condiviso assieme ai loro compagni una serata digitale dedicata alla osservazione e alla comprensione del fenomeno della Superluna. A Beatrice e Alessandra, alle loro insegnanti e a tutta la Scuola Novello, un sentito ringraziamento

Paolo Morini

*La Superluna si verifica quando le fasi di **Luna piena** e il momento di **distanza minima** della Luna dalla Terra capitano nello stesso istante*

Gli studenti della classe 2D dell'Istituto Novello di Ravenna si sono riuniti in una videolezione nella serata di martedì 07/04/2020 alle ore 21 per osservare, insieme all'ing. Paolo Morini e a numerosi insegnanti, un bellissimo fenomeno naturale chiamato SUPERLUNA: termine coniato da un astrologo (e non un astronomo) di nome Richard Nolle circa 50 anni fa.



A metà del mese lunare il disco della Luna appare illuminato al 100% e la Luna ci appare di forma circolare. Quando questo fenomeno coincide con la posizione della Luna al perigeo (ovvero nel punto della sua orbita più vicino alla Terra) si verifica il fenomeno della Superluna.

Quello del 7 aprile scorso era il migliore appuntamento previsto per il 2020 con la Superluna, ma gli studenti dell'istituto Novello, ormai incuriositi dalle conoscenze dell'ing. Morini,

si sono dati appuntamento per una lezione nel mese di novembre 2020 per osservare quella che, a questo punto, potremmo chiamare la MINILUNA, ovvero la Luna Piena che si verifica in corrispondenza dell'apogeo, cioè nel punto della sua orbita più lontano dalla Terra.



In questa occasione si sono promessi di confrontare le fotografie scattate il 7 aprile con quelle che scatteranno a novembre per trarre, da queste, nuovi spunti di riflessione.



La speranza è quella di poter fare questa osservazione tutti insieme, magari nei giardini del bellissimo Planetario di Ravenna e non nella solitudine delle nostre stanze come purtroppo è accaduto questa volta a causa dell'epidemia del Coronavirus.



Alla Superluna sono spesso attribuiti strani poteri e/o influssi negativi: questa volta invece ci piace pensare che possa aiutarci a spazzare via questa epidemia, chissà ...



La galassia Sombrero dall'osservatorio Arar Don Dino Molesi di Bastia

di Stefano Moretti

Un osservatorio astronomico rappresenta una vera finestra sull'universo, letteralmente parlando, e chi si affaccia a questa finestra ha letteralmente un numero infinito di oggetti da investigare e su cui rivolgere il proprio sguardo scientifico ma anche estetico e lasciatemelo dire, poetico. Penso che gli appassionati di astronomia vivano questa dualità tra la cultura fra la scienza e la cultura del bello.

Ci si potrebbe chiedere perché cercare il bello così lontano quando siamo circondati, soprattutto in Italia da bellezze artistiche e naturali. Sicuramente è vero, ma una parte del fascino che noi astrofili troviamo nel cielo deriva dalla conoscenza della natura degli oggetti osservati, e dalla consapevolezza della loro immensità e distanza, rispetto alle abituali dimensioni del vivere quotidiano.

Ogni astrofilo ed astronomo annovera nel proprio "scrigno dei gioielli celesti" una serie di oggetti astronomici preferiti, per tanti motivi, sia estetici, scientifici o anche solo legati ad esperienze personali. Certamente ci sono oggetti che nell'immaginario collettivo degli amanti del cielo occupano un posto particolare e uno di questi è la galassia soprannominata Sombrero, per la sua innegabile somiglianza con il copricapo messicano.

Messier 104 (così Messier l'aveva numerata nel suo famoso catalogo nel 1791, mentre l'anno della scoperta è il 1783 ad opera di Pierre Mechain) è una galassia a spirale caratterizzata esteriormente da un bulge centrale estremamente esteso e da una banda di polveri che contorna in maniera molto vistosa il disco della galassia.

Trattandosi di una galassia a spirale di tipo Sa, il nucleo centrale ed il bulge sono prominenti rispetto alle braccia. L'angolo di vista non troppo stretto rispetto dalla visione di taglio rende visibili tutte queste caratteristiche (la banda equatoriale di polveri e le meno appariscenti braccia a spirale) che in una visione frontale o di taglio sarebbero nascoste.

Messier 104 si trova ad una distanza di circa 30 milioni di anni luce ed ha un diametro di 130 000 anni luce. Si tratta di una galassia a spirale veramente massiccia, con un buco nero centrale di massa pari a 1 miliardo di masse solari; attorno al bulge orbitano circa 1000 ammassi globulari, a differenza della nostra pur notevole Via Lattea che ne conta "solo" 150.

Il nucleo, con un mostro del genere al suo interno, non può essere che attivo, e i segni di questa attività sono evidenti soprattutto nella gamma delle onde radio.

La galassia Sombrero è stata il primo oggetto non stellare il cui redshift delle righe spettrali è stato misurato ad opera di Vesto Slipher, che dimostrò che doveva trattarsi di un oggetto non legato alla Via Lattea. Questo pose il primo tassello che diede poi origine agli studi sui quali Hubble basò la legge che porta il suo nome e che rivoluzionò le dimensioni e la geometria dell'universo. Slipher evidenziò inoltre una

discrepanza tra le velocità di allontanamento delle parti laterali al nucleo, ponendo le basi per lo studio della rotazione delle galassie.

Le dimensioni apparenti sono di 8'x4' e la magnitudine integrata è +8.0. L'osservazione visuale può avvenire con strumenti di piccolo diametro, ma per osservare comodamente la banda centrale occorrono strumenti di almeno 20 cm di diametro.

L'uso di camere CCD rende questo oggetto semplice da documentare, ma per farlo al meglio, occorrono diametri sostanziosi e tempi di posa altrettanto importanti- l'osservatorio Arar di Bastia con il suo 42cm ha tutte le caratteristiche per affrontare questa sfida.

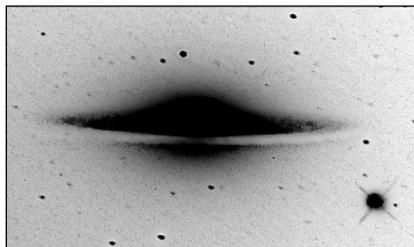
Approfittando di una serata serena, anche se leggermente ventilata, abbiamo posato per 50 minuti su questo gioiello celeste: trovandosi nella parte meridionale della costellazione della Vergine, la Sombrero non si alza mai più di 33 gradi sopra l'orizzonte, e per ridurre l'inquinamento luminoso presente nei bassi strati atmosferici è stato usato un filtro interferenziale fotometrico Rc che trasmette nella banda rossa dello spettro visibile.

Questo è il risultato finale.



Le disuniformità della banda di polveri e le volte delle braccia a spirale diventano ora evidenti, rassomigliando un po' alla più bella immagine che il telescopio spaziale abbia mai ripreso (a mio parere naturalmente). Andatela a cercare e confrontatele facendo le dovute proporzioni ...

Infine un tributo agli ammassi globulari della galassia, si scorgono nell'immagine di Bastia come deboli stelle immerse nella parte esterna e più debole dell'alone galattico.



Che dire: si sarebbe potuto fare ancora meglio se non fosse stato presente un venticello insistente che ha peggiorato il seeing ed ha mosso a tratti il telescopio (come evidente nella forma delle stelle). D'altra parte si può sempre fare meglio.....

Associazione Ravennate Astrofili Rheyta
presso
Planetario di Ravenna - V.le S. Baldini 4/ab - Ravenna
URL: www.arar.it email: info@arar.it
edito e stampato in proprio

