

"TUTTE STORTE LE LUCI IN CIELO"

È uscito il primo numero di una nuova Rivista, "Passaggi e Sconfini", edita da Graffio e diretta da Valter Giuliano. Ha obiettivi ambiziosi, ma concreti. «Dobbiamo avere il coraggio di abbandonare il confine in cui ci riconosciamo e che quasi sempre è rassicurante – territoriale ma anche mentale – per raccogliere la risolutezza che può spingerci ad andare oltre [...]. Aprirci al mondo [...], salpare verso territori geografici e di sentimento che ignoriamo e che vogliamo conoscere» (p. 1).

Con l'autorizzazione dell'Editore vi proponiamo l'articolo da noi preparato per la rubrica "Universi e Infinito".


Con questo titolo il 9 novembre 1919 il New York Times ha consacrato il genio di Einstein. Tre giorni prima alla Royal Society di Londra erano stati presentati i risultati di una osservazione empirica fondamentale. L'eclissi di Sole del 29 maggio di quell'anno era stata accuratamente misurata dagli astronomi sia da un'isola al largo della Guinea sia da Sobral in Brasile. I risultati – due scostamenti di 1,60 e di 1,98 secondi d'arco – confermarono la teoria di Einstein: la luce non viaggia dritta nell'Universo ma subisce deviazioni causate dall'attrazione gravitazionale dei corpi celesti. Durante l'eclissi la Luna occulta il Sole e permette di vedere stelle altrimenti invisibili nelle immediate vicinanze del disco solare. La loro luce, però, subisce un influsso – microscopico ma misurabile – dalla massa della nostra stella. Einstein lo aveva previsto con la sola forza della logica coerente delle sue rigorose equazioni matematiche.

UNIVERSI e INFINITO

in nome dell'ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

TUTTE STORTE LE LUCI IN CIELO

Con questo titolo il 9 novembre 1919 il New York Times ha consacrato il genio di Einstein. Tre giorni prima alla Royal Society di Londra erano stati presentati i risultati di una osservazione empirica fondamentale. L'eclissi di Sole del 29 maggio di quell'anno era stata accuratamente misurata dagli astronomi sia da un'isola al largo della Guinea sia da Sobral in Brasile. I risultati – due scostamenti di 1,60 e di 1,98 secondi d'arco – confermarono la teoria di Einstein: la luce non viaggia dritta nell'Universo ma subisce deviazioni causate dall'attrazione gravitazionale dei corpi celesti. Durante l'eclissi la Luna occulta il Sole e permette di vedere stelle altrimenti




Testa di cavallo nella costellazione di Orione

giusta porzione di cielo ed ha scattato 53 immagini da 60 secondi ciascuna a 800 ISO senza guida. In seguito, finalmente al caldo di casa – gli astrofili sono sempre ventosi come esploratori polari – ha lavorato altre due ore al PC con bias, dark e flat dei comuni software IRIS e Photoshop per produrre infine l'immagine n. 1.

Con la stessa attrezzatura ed una fatica analoga – circa 4 ore di lavoro dapprima all'aperto sotto il cielo stellato e poi davanti allo schermo – si possono fotografare le nebulose nella costellazione di Orione. È una delle più note e più semplici da riconoscere, tipica del cielo invernale e al tramonto nelle prossime settimane. Nel suo largo campo, sommando 31 immagini da 180 secondi ciascuna e usando, questa volta, una guida sincronizzata per muovere il telescopio concordemente con l'avanzata della rotazione terrestre, si individuano la nebulosa diffusa Biamma e la nebulosa oscura Testa di cavallo (rispettivamente NGC 2024 e B33 nei cataloghi stellari), nubi di gas e polveri dai riflessi erose, ammantati a 1500 anni luce da noi. La forma della seconda è così riconoscibile da essere stata consacrata dalla letteratura: ne "Il timone dei mondi" Isaac Asimov vi ambien-

ta i suoi "regni nebulari" mentre Douglas Adams in "Guida galattica per autostoppisti" vi localizza il pianeta-fabbrica Magrathea dove si costruiscono i mondi di lusso per i più ricchi abitanti galattici.



di anni luce dalla Terra, una nuova supernova (cioè una luminosissima esplosione stellare) che, negli archivi cataloghi internazionali, venne battezzata SN2014J. Due ore dopo, a partire dalle 22.00, l'astrofilo Gino Zandella ha piazzato il suo telescopio Newton (di 150, f/750) a San'Andrea – sotto la Sacra di San Michele inondata da luci giallastre – lo ha collegato ad una semplice fotocamera Canon EOS550D munita di filtro Baader, ha inquadrato la

Onza 1600 anni fa – un tempo assolutamente trascurabile considerando l'età dell'universo (13,8 miliardi di anni) o del nostro sistema solare (5 miliardi di anni) – Sinuso di Creta, filosofo e vescovo allievo di Isacco, invitando un astrofilo in dono ad un amico, scriveva: «desidero ricevere le astronomiche scritture nate nel tuo anno facendole sapere verso l'alto grazie alla stessa forza d'ispirazione». Otterremo dire che anche noi, come Associazione di astrofili della Valle della Susa, cerchiamo di fare la stessa cosa, ormai da molti anni. L'AAS, nata il 9 ottobre 1973 da un'idea di sedicenni, ha operato da allora con continuità, estendendo interessi e campi di azione. Incontri, osservazioni visuali e fotografiche, calcoli di effemeridi, corsi, mostre, viaggi astronomici, ma soprattutto divulgazione a persone di ogni età e scuole di ogni ordine. È diffusa con continuità di una Circolare e poi anche di una Newsletter con migliaia di pagine pubblicate, a volte citate e riportate su siti internet, su riviste di settore, su quotidiani e periodici, talora a carattere nazionale.

L'AAS ha due osservatori astronomici: uno concepito strettamente per la ricerca, dal 1983, il Grande Osservatorio a Bussolino che si occupa principalmente di astronomia fisica di posizioni; si estende a comete allo scopo di rifrangersi l'osservazione orbitale che ha parte dal 1995, dalla rete dell'International Astronomical Union (cod. MPC 476), il secondo pubblico, dal 2012, sul tetto del Castello della Contessa Adelaide in Susa (SPES – Sporca Equilibrata). Ha inoltre la disponibilità, dal 2009, del Planetario di Chiusa di San Michele.

L'Astronomia è sicuramente la scienza più antica. Oggi interagisce con qualsiasi altra scienza, anche grazie all'Astronomia e all'Astronautica. Un astrofilo può occuparsi di Astronomia a livelli diversissimi, tutti comunque coinvolgenti: dallo studio teorico o dalla semplice contemplazione del cielo ai suoi fenomeni, fino ad una conoscenza approfondita della materia che può condurre ad osservazioni visuali e/o fotografiche anche rilevanti, fino a vere collaborazioni con ricercatori professionisti.

Soprattutto per le giovani generazioni, ma non solo, l'Astronomia può diventare vera "piattaforma formativa" per un corretto approccio metodologico e scientifico, utilizzabile poi in qualsiasi altro ambito di studio o di lavoro.

In questa nuova rivista iniziamo a mostrare i risultati della dedizione e dell'eccezionalità di questa passione attraverso le immagini realizzate da nostri soci, i quali utilizzano attrezzature certo un po' specialistiche ma il cui funzionamento può essere compreso con un po' di applicazione e con costanza alla portata di tutti.

Sito Internet: www.astrofilisusa.it - E-mail: info@astrofilisusa.it

36

Anno I - N. 1 - Marzo 2018

PASSAGGI e SCONFINI

37

Le due pagine del nostro contributo alla nuova Rivista.

Dunque, l'apparenza inganna. Il cielo non è immutabile e fisso, ma anzi molto diverso da come appare ai nostri occhi. E non è l'unica illusione che deve affrontare chi ammira le stelle. Le immagini spettacolari del cielo profondo, delle galassie lontane, dei buchi neri, oggi così facili da guardare grazie

a Internet, ci catturano con colori brillanti, ma in cambio ci nascondono gli investimenti, il tempo e il lavoro indispensabili per realizzare ogni fotografia. Le migliori e le più utili dal punto di vista scientifico sono, ovviamente, quelle scattate dalla stazione spaziale ISS, dal telescopio Hubble e dalle varie sonde spedite ai limiti del Sistema Solare. Elaborate da appositi specialisti, abitano la vista e il cervello a tinte e luminosità bellissime ma in realtà artificiali.

Nonostante l'incomparabile differenza tecnologica, anche alle quote delle nostre valli si possono compiere osservazioni stimolanti e ricavare immagini sorprendenti. Ad esempio, la sera del 21 gennaio 2014 è stata scoperta nella galassia M82, a 12 milioni di anni luce dalla Terra, una nuova supernova (cioè una luminosissima esplosione stellare) che, negli aridi cataloghi internazionali, venne battezzata SN2014J. Due sere dopo, a partire dalle 22.00, l'astrofilo Gino Zanella ha piazzato il suo telescopio Newton (d:150, f:750) a Sant'Ambrogio – sotto la Sacra di San Michele inondata da luci giallastre – lo ha collegato ad una semplice fotocamera Canon EOS350D munita di filtro Baader, ha inquadrato la giusta porzione di cielo ed ha scattato 53 immagini da 60 secondi ciascuna a 800 ISO senza guida. In seguito, finalmente al caldo di casa – gli astrofili sono sempre vestiti come esploratori polari – ha lavorato altre due ore al PC con bias, dark e flat dei comuni software IRIS e Photoshop per produrre infine l'immagine n. 1.

Con la stessa attrezzatura ed una fatica analoga – circa 4 ore di lavoro dapprima all'aperto sotto il cielo stellato e poi davanti allo schermo – si possono fotografare le nebulose nella costellazione di Orione. È una delle più note e più semplici da riconoscere, tipica del cielo invernale e al tramonto nelle prossime settimane. Nel suo largo campo, sommando 31 immagini da 180 secondi ciascuna e usando, questa volta, una guida sincronizzata per muovere il telescopio concordemente con l'avanzata della rotazione terrestre, si individuano la nebulosa diffusa Fiamma e la nebulosa oscura Testa di cavallo (rispettivamente NGC 2024 e B33 nei cataloghi stellari), turbini di gas e polveri dai riflessi entusiasmanti a 1500 anni luce da noi. La forma della seconda è così riconoscibile da essere stata consacrata dalla letteratura: ne "Il tiranno dei mondi" Isaac Asimov vi ambienta i suoi "regni nebulari" mentre Douglas Adams in "Guida galattica per autostoppisti" vi localizza il pianeta-fabbrica Magrathea dove si costruiscono i mondi di lusso per i più ricchi abitanti galattici.

Passaggi e Sconfini, rivista trimestrale, edita da Graffio e diretta da Valter Giuliano, vuole parlare «delle valli che da Torino salgono verso il vertice rappresentato dagli storici passaggi del Moncenisio e del Monginevro, ivi compreso il raccordo geografico del Colle del Sestriere che si affaccia coinvolgendo tutto il Pinerolese, dei territori del Pellice e delle Valli che confluiscono a Lanzo» (p. 2). «L'attenzione sarà rivolta alla scoperta e alla valorizzazione del patrimonio storico-artistico, alle emergenze della cultura popolare materiale e immateriale, al presente innovativo e ai progetti di futuro. [...]

Fuori da ogni tentazione nostalgica, anche i riferimenti di storia/memoria saranno segnalati e sviluppati in chiave di proiezione verso nuove prospettive [...], nella testarda e pervicace convinzione che ciò che è accaduto deve essere messo nella borsa degli strumenti con cui ognuno di noi affronta il futuro» (pp. 1 e 4).



<http://www.studiograffio.it/passaggi-sconfini/>

https://www.youtube.com/watch?v=Kf_IMMqrNPE - <https://www.youtube.com/watch?v=HO4rSpCGfdo>