

Daniele Gasparri

Vent'anni sotto il cielo stellato

Avventure ed emozioni dalla passione di una vita



Copia personale gratuita, ad esclusivo uso personale

Ricorda che *quest'opera è auto pubblicata, quindi vive della nostra pubblicità.*

Se vuoi darmi una mano, rendi pubblico il link di presentazione:

<http://danielegasparri.blogspot.it/p/i-miei-libri-di-astronomia.html>

Gli altri miei 30 libri si trovano su:

Amazon.it, cartacei ed ebook per dispositivi Kindle:
http://www.amazon.it/s/ref=nb_sb_noss_1?__mk_it_IT=%C3%85M%C3%85Z%C3%95%C3%91&url=search-alias%3Daps&field-keywords=Daniele+Gasparri

Lulu.com per i PDF ad alta risoluzione:

<http://www.lulu.com/spotlight/danielegasparriatyahooedit>
O direttamente da me, scrivendo a: info@danielegasparri.com

Daniele Gasparri

Vent'anni sotto il cielo stellato

Avventure ed emozioni dalla passione di una vita

Copyright © 2015 Daniele Gasparri
ISBN: 978-1511937016

Questa opera è protetta dalla legge sul diritto d'autore. Tutti i diritti, in particolare quelli relativi alla ristampa, traduzione, all'uso di figure e tabelle, alla citazione orale, alla trasmissione radiofonica o televisiva, alla riproduzione su microfilm o in database, alla diversa riproduzione in qualsiasi altra forma, cartacea o elettronica, rimangono riservati anche nel caso di utilizzo parziale. La riproduzione di questa opera, o di parte di essa, è ammessa nei limiti stabiliti dalla legge sul diritto d'autore.

In copertina: Le aurore boreali sono state tra le visioni astronomiche più belle e impressionanti che abbia mai avuto e credo che la mia espressione estasiata possa comunicare le emozioni meglio di qualsiasi parola.

Indice

Introduzione.....	1
La prima Luna e l'amore per il cielo	3
La vera natura della Luna.....	7
Scoprire la Luna	11
Cosa ho imparato.....	13
Le prime osservazioni al telescopio	15
Due pianeti agli estremi	19
Riconoscere e osservare Giove e Venere.....	22
Cosa ho imparato.....	25
Il primo Saturno	26
Il signore degli anelli, e non solo	31
Come osservarlo.....	35
Cosa ho imparato.....	36
L'eclisse anulare del 2005	37
Cos'è un'eclisse anulare	43
Come osservarla	45
Cosa ho imparato.....	45
La scoperta della mia vita: un nuovo pianeta.....	47
I pianeti extrasolari: quanti ce ne sono?	54
Cosa ho imparato.....	56
Le nubi di Magellano	57
Cosa sono le nubi di Magellano	63
Come osservarle	65
Cosa ho imparato.....	66
Sotto un cielo perfetto	67
Cos'è la luce zodiacale e quell'altra cosa dal nome impronunciabile?.....	77
Dove poter vedere tutto questo?.....	79
Cosa ho imparato.....	80
Inseguendo l'eclisse totale di Sole	82
L'eclisse totale di Sole del 14 Novembre 2012.....	93
Cos'è un'eclisse totale di Sole	105
Come osservarla	106

Cosa ho imparato.....	107
Le aurore	108
Cosa sono	117
Come vederle	119
Cosa ho imparato.....	120
Quando la sfortuna sembra perseguitarci...	121
...Non bisogna mollare.....	126
Cosa ho imparato.....	135
Una serata col botto.....	136
Cosa ho imparato.....	144
L'universo in uno strumento gigante.....	145
Cosa sono gli oggetti del cielo profondo.....	154
Come osservarli.....	156
Cosa ho imparato.....	158
Tante altre avventure	160
Avrò mai visto un UFO?	160
Una grande cometa.....	162
L'eclisse del 1999, il primo viaggio astronomico	164
Una pioggia di stelle cadenti.....	167
Le strane nubi nottilucenti.....	169
Tante, ma non abbastanza.....	171
Bibliografia.....	175
Biografia.....	177

Introduzione

Vent'anni, forse anche di più, sono passati da quando scoprii per la prima volta le meraviglie dell'Universo. Sono due terzi della mia vita e, sebbene la società mi consideri ancora giovane, guardo indietro e per la prima volta capisco cosa provavano i miei nonni quando mi raccontavano le storie della loro giovinezza. Non c'è però nostalgia nei miei ricordi, nemmeno un latente senso di tristezza per qualcosa che non tornerà più. C'è, al contrario, meraviglia, stupore, sorpresa, sia per quello che ho vissuto che per la bellezza di un Universo che nonostante tutto continua a stupirmi. Non c'è tristezza per tempi che non tornano più, anche perché le stelle, il cielo, le avventure che possiamo vivere grazie a lui, sono ancora lì, uguali a vent'anni fa. Certo, io sono cambiato; sono prima cresciuto e ora sto lentamente invecchiando, ma lo spirito d'un tempo è più forte e radicato che mai.

Quando iniziai per caso a interessarmi di astronomia, tutti pensavano che si trattasse del classico capriccio di un bambino vivace, che da un giorno all'altro riusciva a passare dall'interesse per il microscopio al desiderio morboso di un telescopio. E invece, tra tutte le decine di attività che ho fatto nella mia vita, l'astronomia ha rappresentato una ricorrente costante che poi, con l'età adulta, si è presa la mia anima e il mio corpo in un abbraccio eterno che nessuno riuscirà mai a separare.

Questo libro parla di astronomia perché questa è la vita che ho scelto di fare, ma va ben oltre la trattazione di una materia che in molti vedono con timore e un pizzico di superficialità. Non fermiamoci a guardare il dito che punta alla Luna.

Questo libro non parla solo di astronomia, non espone solo il funzionamento di corpi celesti esotici. Questo libro racconta una passione fortissima, che si sviluppa attorno a un sogno nato a caso in una notte di fine estate che è stato costruito, voluto, combattuto a volte fino allo stremo delle forze. Un sogno che mi ha rapito, avvolto, a volte persino perseguitato, ma che non ho mai abbandonato perché rappresenta me stesso, ciò che sono, ciò che ero e la persona che sarò.

Attraverso il mio sogno sto vivendo un'esistenza bellissima che non

cambierei con nulla al mondo. Sto assaporando la libertà più assoluta, la gioia quotidiana per la vita, la fortuna cosmica che abbiamo, noi piccoli esseri a base di carbonio, di renderci conto di quello che accade, non qui ma in tutto l'Universo. Insignificanti batteri a livello fisico, eppure dotati di una mente sconfinata che riesce a comprendere l'ambiente che ci ha creato da pochi granelli di polvere di stelle.

Molti mi chiedono perché passare così tanto tempo tra le stelle e addirittura decidere di trasformarlo in un lavoro; io mi domando, invece, come si possa passare tanto tempo senza guardare anche solo di sfuggita quei meravigliosi astri e non rendersi conto dell'enorme fortuna che abbiamo avuto.

Siamo la coscienza dell'Universo e questo è il dono più grande che avremmo mai potuto ricevere, se non altro perché senza di questo non avremmo avuto neanche la capacità di renderci conto di noi stessi e del significato della vita.

Come la passione che ha scatenato tutto, questo libro è nato a caso in un momento della mia vita in cui a un incrocio trafficato mi sono fermato per aspettare il mio turno, e ho così avuto il tempo per voltarmi indietro ad ammirare la strada percorsa. Non siamo molto abituati a farlo, soprattutto in questo mondo sempre più frenetico, eppure qualche volta bisognerebbe prendersi una pausa, perché solo osservando la strada che si è fatta, o che non si è fatta, possiamo capire come intraprendere al meglio il percorso che ci si presenta davanti.

Rivivremo insieme alcune tra le più grandi emozioni che abbia mai provato nella mia vita. Affronteremo delle avventure, alcune folli, altre audaci, altre ancora molto più pericolose di quanto potessi pensare. Viaggeremo nei meandri dell'Universo, ma questa volta lo osserveremo con le emozioni di una persona comune e non con gli occhi dell'astronomo che è in me. Questo punto di vista ci regalerà, spero, la consapevolezza che alla fine l'unica azione che ci è richiesta per migliorare la nostra esistenza è solo una: alzare ogni tanto la testa verso il cielo.

Daniele Gasparri, Maggio 2015

La prima Luna e l'amore per il cielo

L'astronomia permette di viaggiare per spazi sterminati anche restando seduti sul balcone della propria abitazione. Per potersi proiettare lontano nello spazio, laddove i nostri concetti di tempi e distanze vengono sovvertiti e possono innescare quella scintilla chiamata amore che ci accompagnerà per tutta la vita, a volte è necessaria solo curiosità e voglia di scoprire. È un po' simile al modo di procedere dell'Universo: basta crearsi le opportunità, decine, centinaia, forse migliaia. Tra tante strade cieche, poi, ne troveremo di sicuro una che ci porterà lontano.

Ed è proprio così che è nato il mio amore per l'astronomia, l'Universo e tutto quello che c'è oltre la nostra atmosfera. È nato casualmente, qualcuno potrebbe dire con una gran dose di fortuna, ma in realtà è nato perché non poteva essere altrimenti, perché quel bambino era così curioso e affascinato di come era fatto e funzionava il mondo che non avrebbe potuto fare passi diversi da quelli che ha fatto.

Sì, ero bambino ed era il lontano 1993.

Ricordo come fosse ieri il viaggio, che in quel periodo mi sembrava lunghissimo, verso la nostra piccola casetta dispersa alle pendici di una montagna, in una delle poche località sciistiche dei monti Sibillini. Era Agosto, faceva caldo, il meteo era bellissimo e io ero in giro per un mercatino con mio padre e mio fratello, proprio di fronte alle ripide pareti di quel monte che si stagliava per 2000 e più metri, così simile alle scoscese pareti rocciose delle grandi montagne alpine che avevo ammirato solamente in televisione. Sembrava che in mezzo a dolci montagne qualcuno si fosse divertito a metterne una che non c'entrava nulla con le altre, giusto per interrompere le linee regolari e ripetitive di quello scorcio d'Italia.

Innamorato dell'esplorazione e cresciuto con il mitico telefilm McGyver, notai ben presto un banco pieno di binocoli, quegli strani oggetti visti solo in tv che potevano ingrandire le cose. Ricordo il signore di colore che subito vide in me la curiosità e la possibilità di vendere il binocolo, e mio padre che, come sempre, mi incoraggiò a non essere timido e a chiedere informazioni. Ne presi uno a caso, bello pesante, e lo puntai con molta emozione verso quella strana

montagna di fronte per capire come funzionava. Sembrava magia: la montagna improvvisamente era lì di fronte a me, nitida, scolpita, reale più che mai. Di parole ne dissi poche, se non un “Bellissimo!” ma il mio viso evidentemente parlava più di me perché mio padre iniziò a contrattare sul prezzo, sicuro che quello fosse il regalo di compleanno perfetto per me. E così, con ben 80 mila delle vecchie lire mi regalò quel binocolo russo chiamato Zenith che da lì a poco avrebbe cambiato per sempre la mia vita.

Una notte di fine estate, o forse inizio autunno, nella casa dei miei nonni nella quale ancora vivevamo a causa di una situazione economica non troppo favorevole. Stavo aspettando che la cena preparata dalla nonna fosse pronta. L'ora solare, entrata da poco in vigore, mi aveva impedito di giocare all'aria aperta fino a tardi, così, un po' annoiato e sempre in cerca di qualcosa da scoprire, mi avvicinai alla finestra della sala e vidi una bella falce di Luna fare capolino. Incastonata tra il tetto della mezza casa mai finita a sinistra e le fronde dell'elce gigante piantato da mio nonno in occasione della nascita di mio padre, 43 anni prima, era un richiamo troppo forte per poter essere ignorato.

Benché il binocolo giacesse nella sua valigetta, ormai un po' impolverata nel cesto dei giocattoli in un angolo del salotto, non ebbi alcuna esitazione: “Se il binocolo mi fa vedere vicine le cose lontane, cosa succede se lo punto sulla Luna?” Una domanda come tante, una curiosità che è l'unica cosa che ci guida, o almeno così dovrebbe essere, quando siamo bambini e il nostro unico scopo è esplorare il mondo. Una domanda ingenua ai più, ma la cui risposta forse molti non conoscono perché non hanno mai avuto il tempo, la voglia o la forza di cercarla con le proprie azioni.

Presi il binocolo velocemente, sempre più curioso, e con quel pizzico di adrenalina, che mentre scrivo queste righe riesco ancora ad assaporare, mi avvicinai alla finestra senza aprirla e cominciai a cercare quello spicchio di Luna per capire cosa avrei potuto vedere. Non ne avevo la minima idea; non sapevo come fosse fatta la Luna, né quanto fosse grande. Sapevo che mio fratello, ogni volta che nostro padre ci portava con lui alla sagra del paese e la vedeva come una sottile falcetta, la chiamava banana e a noi faceva sempre ridere. Sapevo che qualunque strada facevamo e a qualsiasi velocità andavamo, lei correva sempre insieme a noi, non si spostava mai;

che cosa strana.

Quando dopo pochi secondi di ricerca riuscii a vederla ingrandita di 10 volte, tutto cambiò, il tempo si fermò e con lui rallentò il battito del mio cuore, le azioni dei miei muscoli, la vita intorno a me. Tutto sembrò improvvisamente frenare di una quantità inversamente proporzionale all'esplosione delle rapidissime emozioni che mi travolse con la forza di non so quanti universi in espansione. La Luna, tu, compagna di viaggio spesso ignorata perché data per scontata, non eri una piccola banana o una luccicante palla sempre disposta a seguirci. Tu, Luna, eri piena di splendidi dettagli, di buchi che non so dove, né come, sapevo essere crateri di meteoriti. E io potevo vederli, in diretta, con le mie forze, i miei occhi; anzi, li avevo scoperti. Incredibile!

A distanza di oltre vent'anni questo rimane uno dei ricordi più nitidi e vivi che abbia dell'intera mia vita. Forse qualcuno difficilmente potrà capirne il motivo e assaporarne l'importanza, e quasi certamente non riuscirò a comunicare con le parole tutto quello che vorrei far capire. Come Galileo 400 anni prima che per primo puntò un cannocchiale alla Luna anche io, nel mio modestissimo piccolo, avevo fatto una scoperta straordinaria, guidato unicamente da quell'istintiva voglia di esplorare che probabilmente ci ha permesso di sopravvivere ed evolvere nel corso di milioni di anni.

Quella sera il tempo continuò a dilatarsi all'infinito. Osservavo e riosservavo la Luna, cercando conferme in mia nonna, in mio fratello e poi anche in mia madre quando tornò dal lavoro, travolgendoli tutti con un entusiasmo che non avevano mai visto. E tutti, nessuno escluso, confermarono quello che i miei occhi erano convinti di aver visto ma che era troppo diverso dalla realtà che ero abituato a vedere, al punto da faticare ad accettare che fosse reale. In quel momento capii istantaneamente, con l'ingenuità e l'innocenza di un bambino di campagna, che il mondo a cui ero abituato a pensare era in realtà solo un piccolissimo puntino di un qualcosa estremamente più vasto e diverso dalle situazioni di tutti i giorni.

Da quel giorno l'emozione per l'Universo e la voglia di esplorarlo, prima di tutto con le mie forze, non mi hanno mai più abbandonato e ringrazio mio padre, mia madre e tutti gli altri miei familiari per avermi dato la possibilità di trovare la mia strada.

Tutti noi abbiamo una passione, un sogno, una strada da seguire per

vivere una vita felice. Spesso, tuttavia, non la troviamo prima che la nostra breve vita finisca. Io la mia l'ho scoperta sulla Luna a 10 anni e ho tutta una vita per inseguirla e inebriarmi di essa; sono stato molto, molto fortunato.



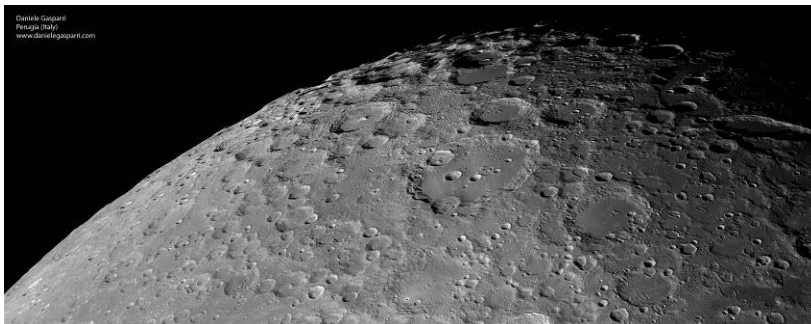
La Luna, magnifica e desolante visione che mi ha aperto la strada e la mente a un fantastico Universo da esplorare.

La vera natura della Luna

Già a 10 ingrandimenti la Luna mostrerà i principali crateri, proprio come ha fatto con me in quella storica serata. Se siamo stati attenti alle pagine precedenti, avremo già capito cosa sono quegli strani buchi, ma io vorrei soffermarmi un attimo per condire l'emozione dell'esplorazione con la consapevolezza di quello che si sta osservando e amplificare così la nostra voglia di Universo.

Quei buchi che sembrano così piccoli, in realtà sono giganteschi. La Luna, benché sia più piccola dell'unghia del nostro dito mignolo proteso in avanti, se osservata a occhio nudo, è in realtà un mondo fatto di rocce, montagne, valli, scarpate, deserti. Insomma, è un corpo celeste che a prima vista ha una superficie simile in tutto e per tutto a quella su cui viviamo e camminiamo ogni giorno.

I crateri visibili al binocolo sono i più grandi, con dimensioni di oltre 100 chilometri, così immensi da contenere un'intera regione come la Valle d'Aosta e persino l'Umbria. Tutti sono prodotti dall'impatto violentissimo di corpi celesti più piccoli, spesso dalla forma irregolare ma contenenti grandi quantità di ferro, quindi pesanti, chiamati meteoriti o asteroidi. Questi massi cosmici, vecchi di 4,6 miliardi di anni, vagano nel Sistema Solare e di tanto in tanto possono precipitare sul suolo dei corpi celesti più grandi, tra cui pianeti e satelliti come la Luna.



A occhio nudo non ce ne accorgiamo, ma basta un binocolo per contare centinaia, migliaia di crateri. La superficie della Luna porta mostra i segni di un enorme bombardamento asteroidale.

Un tipico asteroide che arriva sulla Luna ha velocità di decine di

migliaia di chilometri l'ora, ben più veloce di qualsiasi velivolo possiamo mai far muovere qui sulla Terra. Quando si scontra con la superficie lunare si distrugge quasi completamente e dalla gigantesca esplosione, miliardi di volte più energetica della più potente bomba atomica mai prodotta dall'uomo, si genera un enorme buco profondo diversi chilometri e circa dieci volte più largo del masso che l'ha generato.

Già con un binocolo possiamo osservare decine di crateri. Ma è con un telescopio che possiamo scoprire quanto è stata martoriata la superficie lunare: non c'è una zona che non contenga un cratere! Di fatto, probabilmente sono milioni gli impatti che il nostro satellite ha dovuto subire nel corso del tempo. C'è però una buona notizia: oltre il 90% si è verificato più di 3,5 miliardi di anni fa, in un periodo in cui il giovane Sistema Solare era molto più ricco di enormi massi vaganti rispetto ad adesso.

Com'è possibile vedere così distintamente segni lasciati tantissimo tempo addietro? Semplice, perché la Luna, contrariamente al nostro pianeta, non ha atmosfera, quindi non c'è vento né pioggia che possono erodere e cancellare i dettagli. Inoltre non ci sono più vulcani attivi da miliardi di anni e la superficie non si muove (tant'è che non ci sono grandi terremoti, anzi, lunamoti!). Quindi qualsiasi cosa lascia un segno sulla superficie del nostro satellite, l'unico modo per cancellarne la traccia, nel vuoto quasi perfetto dello spazio, è che qualcuno o qualcosa esterno intervenga a far pulizie. Persino le impronte lasciate dagli astronauti sul suolo lunare resteranno lì presumibilmente per diversi milioni di anni. E pensare che il suolo lunare, che ha una consistenza simile a quella della cenere, sul nostro attivo pianeta verrebbe rimodellato nel corso di pochi minuti, anche da una lievissima brezza! Un mondo così vicino eppure talmente diverso dal nostro.

Prima di andare avanti verso un'altra meraviglia, poniamoci una domanda, lasciando libera la nostra mente di viaggiare: se la Luna nel corso del tempo ha subito così tanti bombardamenti asteroidali, cos'è successo alla Terra? Ci siamo salvati perché la Luna ci ha fatto da scudo? In realtà no, anzi, forse è il contrario: noi abbiamo fatto da scudo alla Luna! Certo, perché la Terra è 4 volte più grande della Luna e ben 81 volte più massiccia, cioè contiene una quantità di materia 81 volte maggiore della Luna. Di conseguenza, il nostro

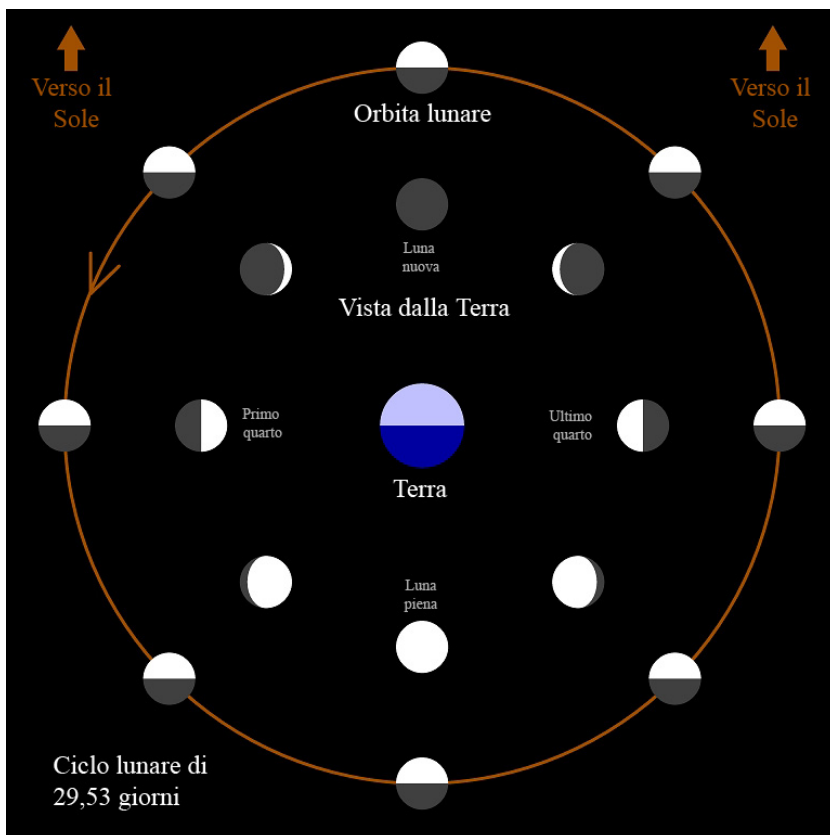
pianeta ha anche una forza di gravità circa 6 volte maggiore. Il risultato? Che se un asteroide si trovasse nei pressi del sistema Terra-Luna e potesse scegliere, preferirebbe scontrarsi con il nostro pianeta, sia perché è più grande quindi più facile da centrare, sia perché verrebbe attratto verso la Terra 6 volte di più di quanto faccia la Luna. Non è quindi difficile immaginare che il nostro pianeta debba aver subito un bombardamento decisamente più intenso e violento di quello che ha dovuto sopportare la Luna. Il fatto che non vediamo tutti quei crateri lo dobbiamo alla presenza dell'atmosfera, all'abbondanza degli oceani rispetto alle terre emerse (sono oltre il 70%) e al movimento delle placche che genera continuamente nuova superficie terrestre anche in pochi milioni di anni. E menomale che i nostri occhi non vedano cosa sia successo alla Terra, altrimenti vivremmo la nostra esistenza con un'incredibile paura di essere centrati prima o poi da questi impatti cosmici; una paura che è infondata perché la probabilità di venir colpiti da un meteorite durante una vita è molto, molto bassa (anche se è molto più facile venir colpiti da un asteroide che fare 6 al superenalotto!).

Meteoriti e asteroidi come portatori di distruzione e morte; sembra una frase scontata ma non è così. L'Universo non conosce la definizione di bene e male; esso agisce rispettando delle regole che si è dato nel momento della propria nascita. Bene e male sono concetti tipicamente umani che non troveranno mai riscontro nel Cosmo. E per far capire quanto siano relativi anche per noi che li abbiamo inventati, proviamo a osservare la situazione da un altro punto di vista, perché così bisognerebbe sempre fare se ci si vuole creare una solida idea in testa.

Poco dopo la nascita del Sistema Solare, la Terra era ancora una palla calda composta da rocce ma senza o quasi tracce di acqua, evaporata tutta durante i violenti processi di formazione. Sono stati proprio gli asteroidi e le comete, nei milioni di anni successivi, a depositare gran parte dell'acqua che oggi forma mari, laghi e oceani. Il loro impatto, quindi, ha creato le basi per la vita, che altrimenti non si sarebbe mai sviluppata.

Ma anche in tempi più recenti c'è un evento catastrofico che dobbiamo ringraziare; 65 milioni di anni fa, se quel grosso meteorite di 10 km di diametro non avesse sterminato i dinosauri, noi mammiferi non ci saremmo evoluti e l'uomo non sarebbe mai nato.

Bene e male, ora ne abbiamo la dimostrazione, sono concetti molto, molto relativi!



Le fasi lunari sono il dettaglio più evidente del nostro satellite, ma di certo non il più spettacolare.

Scoprire la Luna

Sì, è vero, con il mio racconto ormai ho svelato quello che c'è da vedere sulla Luna, ma spero allo stesso tempo di aver creato le basi per affrontare l'esplorazione dell'Universo e, soprattutto, della propria vita con entusiasmo, passione e voglia di scoprire. La voglia di capire com'è fatto il mondo sulla base di semplici domande è ciò che fa nascere i grandi sogni e crea le opportunità per costruirsi una vita piena e appagante, cercando di realizzare i propri obiettivi senza porsi dei limiti che solo noi potremmo imporci.

Osservare la Luna è una delle attività più facili e spettacolari per iniziare anche a rendersi conto di quanto sia bello il cielo e alla nostra portata.

E allora scegliamoci una bella notte limpida, con la Luna prossima al primo quarto o, se siamo mattinieri, vicina all'ultimo quarto. Lasciamo perdere le notti di Luna piena perché in questi casi non vedremo molti dettagli, nemmeno con un potente telescopio.

Se abbiamo un binocolo, anche quelli da 20 euro che ogni tanto si trovano nei supermercati, usiamolo; se disponiamo di un telescopio usiamo anche questo. Se non abbiamo nulla a disposizione contattiamo qualche nostro amico che possa avere uno di questi due strumenti. Se non abbiamo amici che possiedono un binocolo (dobbiamo essere proprio sfortunati!) andiamo su internet e cerchiamo l'associazione astrofili più vicina a casa nostra. Non facciamo i timidi: contattiamoli e chiediamo se fanno serate osservative e se un giorno ci faranno vedere la Luna.

La prima regola che ci insegna l'osservazione del cielo, prima ancora di iniziarla, e che ci sarà utilissima in ogni ambito della nostra vita, è qualcosa di già sentito: se vogliamo fare qualcosa non facciamoci scoraggiare da una situazione avversa e andiamo avanti fino a quando non riusciremo a farla. Alla fine un modo lo si trova sempre se si è determinati e si ha la pazienza di aspettare il momento giusto.

Nel caso dell'osservazione della Luna il momento giusto è diretta conseguenza di due condizioni, anzi, tre: dobbiamo trovare almeno un binocolo per osservarla, o qualcuno che ne abbia uno; poi ci servono i giorni a cavallo del primo quarto (o ultimo quarto) e in

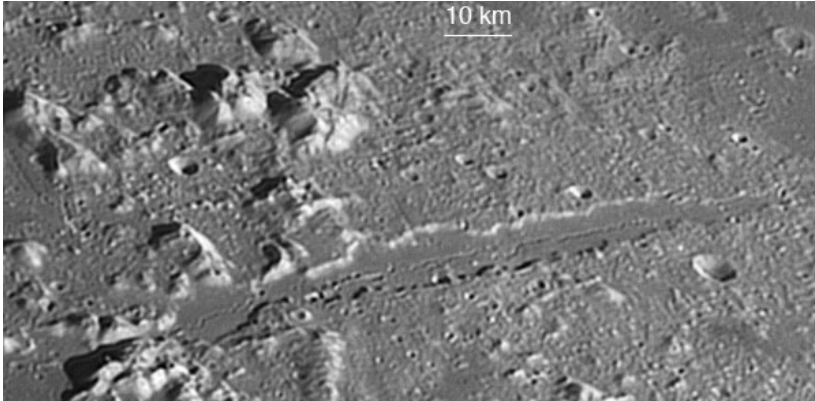
tutto questo occorre che il cielo sia libero da nubi. Se stiamo leggendo questo libro in una delle ormai tante giornate piovose autunnali, allora è possibile che tra il nostro desiderio di osservare e la sua realizzazione possano trascorrere anche diversi giorni (spero non settimane!), ma prima o poi arriverà la nostra occasione.

Se la osserviamo con un binocolo, è meglio non andare oltre i 12 ingrandimenti perché le mani cominceranno a tremare e la Luna non se ne starà ferma nel campo. In ogni caso è consigliabile cercare una posizione più stabile o utilizzare un treppiede per montarci il binocolo e osservare senza vibrazioni.

Al telescopio non si avranno problemi, ma non lasciamoci trasportare dalla voglia dell'ingrandimento enorme. Già a 50X (l'ingrandimento si esprime in questo modo) la Luna sarà bellissima, luminosa e molto più dettagliata rispetto a qualsiasi binocolo. Anche piccoli telescopi, come un rifrattore da 60-70 mm, sono ideali per questo tipo di osservazioni. A 100 ingrandimenti potremmo iniziare a navigare, come se fossimo in un'astronave troppo vicina al suolo per poterlo vedere tutto insieme. Oltre ai crateri, inizieranno ad apparire delle catene montuose, la più bella delle quali è chiamata Appennini ed è visibile proprio a cavallo del primo o ultimo quarto come un archetto nella parte centro-settentrionale del nostro satellite.

A 200 ingrandimenti saremo già vicini al limite. La Luna sarà così grande che se non ci muoveremo con calma e attenzione potremmo sperimentare anche una sensazione simile al mal di mare! Benché tutti i telescopi possano raggiungere ingrandimenti elevati a piacere (ecco perché non ha molto senso dire quanto può ingrandire uno strumento!), non conviene quasi mai spingersi a ingrandimenti 2 volte superiori al diametro del telescopio che si sta usando, espresso in millimetri. Superare questo valore è un po' come continuare a ingrandire una foto sul computer ben oltre le sue dimensioni originali: si perde in qualità e tutto risulterà sfocato.

Un telescopio di 10-15 centimetri di diametro, a circa 250X, è ideale per riuscire a vedere dettagli piccoli anche poche centinaia di metri, come il caso della spaccatura interna alla Valle delle Alpi, visibile nella parte settentrionale del nostro satellite e larga circa 300 metri. Non potremmo vedere le bandiere lasciate dagli astronauti, ma possiamo comunque accontentarci!



Uno dei dettagli più belli della Luna: una spaccatura larga solo 300 metri all'interno della Valle delle Alpi, visibile anche con piccoli telescopi.

Cosa ho imparato

La superficie lunare si trova a circa 384 mila chilometri da qui, dal pianeta che chiamiamo Terra. A parte una manciata di impavidi astronauti che hanno avuto il privilegio di calpestarla qualche decennio fa, nessun'altro essere vivente che conosciamo ha mai raggiunto la Luna. Tutta la storia, tutti i sogni, le avventure, le esplorazioni, le guerre, le conquiste, i problemi; tutti i nostri pensieri quotidiani di una vita che ci sembra a volte estremamente dura, tutti i materiali, le strade, l'acqua; tutto ciò che tocchiamo e abbiamo mai toccato da migliaia, anzi, milioni di anni, si è svolto qui sulla Terra e non ha mai raggiunto la Luna, che si trova talmente vicina a noi che riusciamo comunque a vederla estesa quasi quanto l'unghia del nostro mignolo. Ecco la potenza dell'astronomia: farci capire qual è il nostro posto nell'Universo e la nostra reale importanza. Farci capire dove viviamo e la reale portata dei problemi quotidiani che affrontiamo, che ci sembrano così grandi ma che, in realtà, non hanno nemmeno valicato le poche centinaia di migliaia di chilometri che ci separano dalla nostra compagna. Una compagna, la Luna, così vicina che ruota intorno al nostro pianeta e non direttamente intorno al Sole. Una compagna così legata alla Terra che ci mostra sempre la stessa faccia. Nessun essere vivente terrestre ha mai visto con i suoi

occhi l'altra metà della Luna; solo una manciata di astronauti che le hanno girato intorno a bordo di una scatola di metallo con meno potenza di calcolo di un'odierna lavatrice.

Abbiamo appena iniziato ad aprire la mente, a uscire dai confini del nostro pianeta e della nostra routine. E se questo è un viaggio che si pensa non si debba fare, visti i problemi gravi che affliggono le nostre esistenze, è proprio per questo che dobbiamo lasciar partire almeno la nostra mente. Quasi sempre un viaggio che ci farà vedere la realtà da un'altra prospettiva, da un punto d'osservazione ben più ampio di prima, è proprio la risposta ai piccoli e ai grandi problemi che ci affliggono quotidianamente. La risposta non può che trovarsi viaggiando, imparando, esplorando e capendo ciò che si osserva e ciò che ci viene regalato durante l'osservazione. O davvero speriamo di risolvere un problema restandocene seduti, continuando a fare le stesse cose, gli stessi errori e con la speranza che continuandolo a guardare sempre dallo stesso e limitato punto di vista magicamente si chiarirà da solo?

Un esempio su tutti? Se riuscissimo a riprodurre l'energia che fa brillare le stelle risolveremmo gran parte delle difficoltà del nostro mondo.



Venere e la Terra nel cielo di Marte subito dopo il tramonto del Sole. La Luna è ormai troppo vicina al nostro pianeta per potersi vedere e tutti noi esseri umani siamo concentrati in un puntino indefinito in un cielo pieno di stelle.

Le prime osservazioni al telescopio

Come qualsiasi bambino pieno di curiosità e passioni che vanno e vengono, il primo telescopio, che mi feci regalare nel lontano Natale 1993, era frutto di un'improvvisa passione, quasi un capriccio, perché di osservazioni del cielo non ne sapevo proprio nulla, anzi, non sapevo nemmeno come funzionasse un telescopio. Quella Luna vista attraverso il binocolo, però, mi stregò così tanto che non riuscii a resistere.

In un mondo che ancora non conosceva internet, tablet, cellulari, pc potenti e in una zona di campagna lontana dalle attività delle grandi città, ben presto mi ritrovai ad affrontare da solo una situazione molto più grande di me, senza l'aiuto che mi sarebbe servito.

Dopo qualche serata in compagnia di mia mamma e un paio di carte celesti comprate in edicola, capii che l'osservazione astronomica era molto più complicata di quanto pensassi. A parte la Luna e un puntino indistinto che avrebbe potuto essere Giove, non riuscii a trovare nient'altro.

Il telescopio, ben presto, finì in cantina a prendere polvere, sebbene la mia passione per l'astronomia non si estinse. Cambiai solo direzione, dirigendomi verso argomenti più teorici, da approfondire sui più facili libri. Nonostante una vita piena e spesso movimentata da mille altri interessi, in realtà quel piccolo telescopio e le osservazioni mancate continuarono ogni tanto a manifestare di fronte a me lo spettro di una sfida che avevo perso, forse rinunciandovi troppo presto.

Il 1997 fu l'anno della svolta, perché l'Universo mi diede una specie di segno, e che segno! Dinnanzi a noi terrestri si presentò una delle comete più grandi del secolo. Chiamata Hale-Bopp, è un astro che suscita ancora emozioni indelebili in tutti coloro che in quegli anni avevano un minimo di consapevolezza della vita e del cielo.

Così nell'Aprile del 1997, con la cometa che dava spettacolo per gran parte della notte, ricominciai a prendere in mano il mio piccolo telescopio che era ancora quasi come nuovo.



Io e il mio primo telescopio. Natale 1993, avevo 10 anni.

Nel Novembre 1997, nel cielo del tardo pomeriggio ancora chiaro dopo il tramonto del Sole, due astri puntiformi erano vicini, poco sopra quella collina dalla quale qualche anno prima avevo scoperto con il mio nuovo binocolo la Luna e la passione per l'astronomia. Sapevo dai miei studi che quelle due stelle erano in realtà pianeti, in particolare Venere e Giove. Il momento era allora giunto: dovevo fare il grande passo.

Decisi di prendere il telescopio e osservare dalla finestra aperta della camera. Sì, lo so, è un orrore per ogni appassionato di osservazioni astronomiche starsene alla finestra, ma la voglia di esplorare e capire cosa avrei visto era troppo grande per consentirmi di uscire fuori e perdere secondi preziosi.

Sapevo finalmente cos'erano gli ingrandimenti, come si calcolavano, quanti ne poteva fornire il mio strumento con i due oculari a disposizione. Avevo letto decine di volte cosa aspettarmi in funzione dell'ingrandimento e quali erano i più indicati per i due corpi celesti che ero sicuro di avere di fronte a me. Allineai quindi il cercatore su dei lontani alberi, così il puntamento di quelle due stelline risultò estremamente facile e veloce.

Il primo obiettivo fu Venere e la visione che ebbi, già con l'ingrandimento più basso, fu sorprendente. Il pianeta si mostrava tutt'altro che la stella luminosa e puntiforme che vedevo a occhio: era una falcettina sottilissima, ben definita e piuttosto grande. Il mio primo Venere, il mio primo pianeta consapevole e non casuale, era lì e lo osservai per diversi minuti. Scattai decine di foto mentali per non dimenticare quella visione soave, cercando di immaginare quello che stavo effettivamente osservando: un altro mondo diverso dal nostro, distante milioni di chilometri ma illuminato dal nostro stesso Sole. Stavo guardando la luce che proveniva dalle spesse nubi atmosferiche, così diverse e allo stesso tempo somiglianti alle nostre nuvole. Ogni tanto staccavo lo sguardo dall'oculare e lo osservavo a occhio nudo, cercando di capire il punto di vista cosmico, provando ad ampliare il mio sguardo e la mia visione oltre quella casa e la campagna intorno a me. E ci riuscii.

Con la mente vagavo come se fossi un gigante che poteva rendersi conto, dall'alto della propria statura, delle vere dimensioni e dinamiche del Sistema Solare. Riuscivo a sollevarmi dalla superficie terrestre abbastanza per comprendere che il mio mondo in realtà diventava solo un puntino indistinto in uno spazio quasi vuoto, che dopo 40 milioni di chilometri avrebbe incontrato un altro puntino, Venere, entrambi in rotazione attorno alla stessa stella.

Con la mia velocissima astronave cosmica decisi allora di viaggiare verso l'esterno del Sistema Solare e puntare nel mirino del telescopio Giove.

In pochi secondi il mio piccolo strumento, che non avevo ancora mai apprezzato, mi portò nelle vicinanze del gigante gassoso, del quale avevo consumato con gli occhi le foto presenti sul manuale dello strumento, per quanto fosse bello e io desideroso di osservarlo.

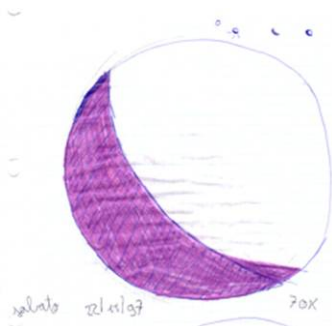
Con l'oculare da maggiori ingrandimenti, solo 70 ma già sufficienti, il quadro era meraviglioso: il pianeta brillante, leggermente ovale,

con le due bande principali ben evidenti e tre dei quattro satelliti galileiani tutti allineati, come se ce li avesse messi qualcuno aiutato da un righello cosmico. Cosa potevo chiedere di meglio da quel momento?

Cercai in tutti i modi di non dimenticare quelle visioni e di sforzarmi con la mente di realizzare fino in fondo quello che stavo osservando: un pianeta 10 volte più grande della Terra a oltre 800 milioni di chilometri di distanza. Sembrava così piccolo, quasi una minuscola biglia ricca di sfumature con la quale giocare, ma non era così: stavo guardando un altro corpo celeste, molto diverso da Venere e dalla Terra e 10 volte più grande! Com'è possibile mettere 10 Terre in quel piccolo dischetto? Pensavo tra me e me. E ripetendomi continuamente la domanda, ogni volta mi avvicinavo sempre di più alla risposta, alla consapevolezza di quanto fosse grande l'Universo.

Decisi di provare a disegnare su un foglio quello che stavo osservando e sebbene le mie doti di disegnatore fossero, e siano tuttora, scarsissime, quelle divennero le prime testimonianze dell'inizio vero del mio viaggio nel mondo dell'astronomia.

I capricci e le difficoltà di un bambino solo, che a 10 anni non sapeva come usare un telescopio, erano finiti. Di anni ora ne avevo 14 ed era giunto il momento di spiegare le ali e lasciarmi trasportare dalla mia immensa e innata passione per l'Universo.



Piccoli artisti crescono. I miei disegni di Venere e Giove dopo le prime, emozionanti osservazioni attraverso il telescopio.



Ecco in realtà cosa avevo tentato di disegnare. La sottilissima falce di Venere mi appariva enorme in quel piccolo telescopio.

Due pianeti agli estremi

Venere e Giove, così simili, in apparenza, nei nostri cieli se osservati a occhio nudo, in realtà sono mondi molto diversi.

Venere è il pianeta a noi più vicino, circa 40 milioni di chilometri

alla minima distanza, e in un certo senso il più simile. Poco più piccolo della Terra, ha una massa solo leggermente inferiore ma è molto, molto diverso dal nostro accogliente pianeta.

Venere, infatti, è un inferno; un mondo avvolto da un'atmosfera 50 volte più densa della nostra, composta per il 95% di anidride carbonica. L'enorme effetto serra, accentuato anche dalla minore distanza dal Sole, fa di Venere un enorme forno, il pianeta più caldo del Sistema Solare. La temperatura in superficie è quasi sempre fissa sui 460°C ovunque, ai poli come all'equatore, di giorno come di notte. Come se non bastasse, la sua atmosfera è tutta avvolta da uno spesso strato di nuvole composte da acido solforico. Sulla superficie la temperatura è così alta che in prossimità delle vette più alte il piombo fuso condensa e precipita sottoforma di fiocchi, simili alla nostra neve ma molto più caldi e dannosi.

In effetti Venere è il pianeta più inospitale del Sistema Solare, al punto che con ogni probabilità l'uomo non potrà mai camminarci, sebbene possieda una superficie solida, naturalmente priva di acqua e di qualsiasi forma di vita. Con una pressione al livello del suolo di 92 atmosfere, persino le prime capsule sovietiche che vi atterrarono resistettero per poche decine di minuti prima di venir schiacciate e sciolte dall'immenso calore.

Le stranezze del nostro ex pianeta gemello non sono finite. Venere, infatti, ruota attorno al proprio asse più lentamente (247 giorni, per di più in senso contrario a quello degli altri pianeti) di quanto non impieghi a ruotare attorno al Sole (227 giorni) quindi una giornata venusiana sarebbe davvero strana, con il Sole che resterebbe visibile in cielo (ammesso che lo si veda a causa delle nubi) per centinaia di giorni.

Giove, al contrario, è il re dei pianeti, il più grande del Sistema Solare e capostipite della famiglia dei pianeti gassosi, corpi celesti che non possiedono una superficie solida.

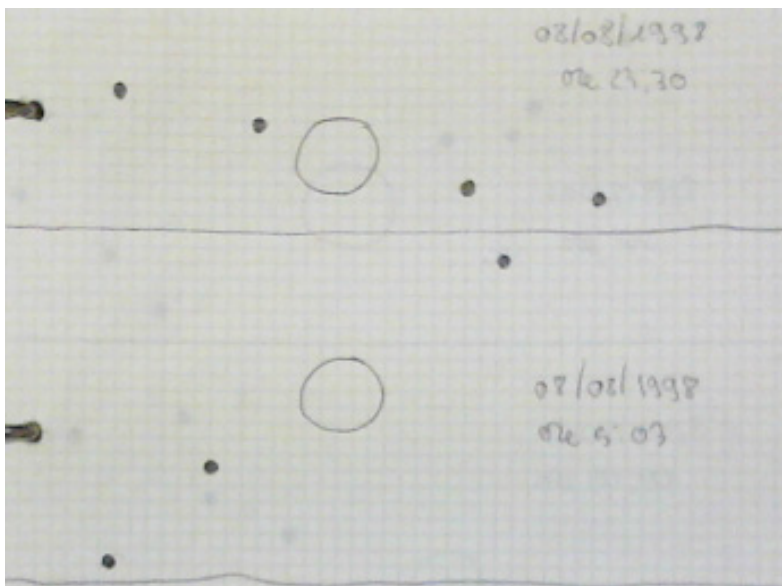
A 800 milioni di chilometri dal Sole, impiega 10 anni per fare un'orbita completa e sulla sommità della sua atmosfera la temperatura è diverse decine di gradi sotto lo zero, anche alla diretta luce del Sole.

La sua atmosfera è la più irrequieta del Sistema Solare, solcata da tempeste, vortici e centinaia di uragani, tra cui la grande macchia

rossa, un ciclone largo due volte la Terra che imperversa da più di 400 anni.

Giove ruota su se stesso in poco meno di 10 ore, un periodo così veloce che schiaccia di diverse migliaia di chilometri la sua sagoma gassosa, facendolo apparire visibilmente allungato lungo l'equatore anche con un piccolo telescopio.

Gli eccessi di Giove non si rendono visibili solo nella sua atmosfera e nella forma, ma anche nell'enorme numero di lune che possiede, più di 60. Le quattro principali: Io, Europa, Ganimede e Callisto vennero scoperte da Galileo Galilei, il primo essere umano che puntò al cielo un telescopio, nel lontano 1609. Nessuno, prima di lui, aveva mai osservato il disco di un pianeta e fu così che nacque la moderna astronomia, che in poco più di 400 anni ci ha portato a un livello di conoscenza che ci ha permesso di arrivare persino sulla Luna.



Disegnare la posizione dei satelliti di Giove è un'attività semplice ma molto divertente, anche per chi, come me, non è molto portato!

Riconoscere e osservare Giove e Venere

Quando sono presenti nel cielo, è impossibile non riconoscere Giove e Venere, di gran lunga gli oggetti puntiformi più brillanti della notte.

Venere è il pianeta più luminoso dei nostri cieli, grazie alla sua vicinanza. Poiché si trova più vicino al Sole rispetto alla Terra, non si allontanerà mai più di 48° dalla nostra stella. Questo significa che non potremo mai osservarlo in piena notte ma al massimo 2 ore prima dell'alba o dopo il tramonto del Sole, a seconda della sua posizione orbitale.

Riconoscere Venere è semplicissimo: se visibile la sera è la prima "stella" ad accendersi nella direzione del tramonto; la mattina, invece, è l'ultima a spegnersi, sempre nella direzione del Sole.

Non molti in realtà sanno che Venere è talmente brillante che quando si trova abbastanza lontano dal Sole è possibile rintracciarlo a occhio nudo persino in pieno giorno, a patto di avere un cielo molto limpido e sapere bene dove cercarlo. Quando riusciremo a trovarlo, perché la parte più difficile è far percepire all'occhio un puntino brillante immerso nell'azzurro, sarà evidente e ci chiederemo come abbiamo fatto a non vederlo prima!



Venere è un faro che si rende visibile con facilità dopo il tramonto del Sole o prima dell'alba. In questa foto si nota, più in basso, anche l'elusivo Mercurio.

Giove, invece, è in media 7 volte meno brillante di Venere, ma non facciamoci spaventare da questo valore: se presente in cielo è un vero e proprio faro di color bianco, con una luce fissa (come tutti i pianeti) molto diversa da quella tremolante e più debole delle stelle.

Poiché è un pianeta esterno, Giove si può osservare a ogni ora della notte ma si troverà sempre su una linea immaginaria chiamata eclittica, che attraversa le 12 costellazioni zodiacali (in realtà sono 13!). Quindi, meglio non fare come me quando lo cercavo le prime volte e viaggiavo con il telescopio ovunque nel cielo: non lo troveremo mai, ad esempio, nel grande carro o in Orione. Visibile per oltre 10 mesi l'anno, prima o poi lo riconosceremo di sicuro, proprio come avevo fatto io senza nemmeno una mappa.

Entrambi i pianeti mostrano dettagli già con un binocolo. Venere può essere spettacolare se prossimo alla minima distanza dalla Terra. Sebbene la sua atmosfera spessa sia priva di dettagli e non ci mostrerà mai la superficie, il pianeta ci regala le fasi, come la Luna. Quando è vicino alla Terra diventa una falcettina sottilissima e di cospicue dimensioni apparenti, le più grandi tra tutti i pianeti. In queste circostanze anche un binocolo che ingrandisce solo 5-7 volte è sufficiente per mostrarne la forma. Ci si chiede addirittura quale sia la magia: un pianeta puntiforme a occhio nudo e una falchetta sottile già con pochi ingrandimenti!

Qualsiasi telescopio è adatto a osservare Venere, anche perché non mostra molti dettagli, anzi, non ne mostra quasi per niente. Quindi basta un piccolo rifrattore da 60-70 mm, che si trova in offerta anche in qualche supermercatto ogni tanto, e almeno 50 ingrandimenti per vedere bene il disco e la fase, qualunque sia.

Giove è senz'altro più interessante e sebbene un piccolo binocolo ci mostri già i 4 satelliti principali, per vedere i dettagli del disco serve un telescopio. E questa volta maggiore è il suo diametro, più numerose e dettagliate saranno le caratteristiche visibili. Un piccolo rifrattore da 60-70 mm, utilizzato ad almeno 70 ingrandimenti, ci farà vedere le due bande principali, delle regioni parallele all'equatore più scure del resto del globo. Con un po' di allenamento, necessario per combattere l'illusione delle piccole dimensioni (Giove a 50 ingrandimenti sarà già grande quanto la Luna piena vista a occhio nudo ma il nostro cervello non darà d'accordo!), con lo stesso strumento potremmo anche riuscire a vedere, quando presente, la

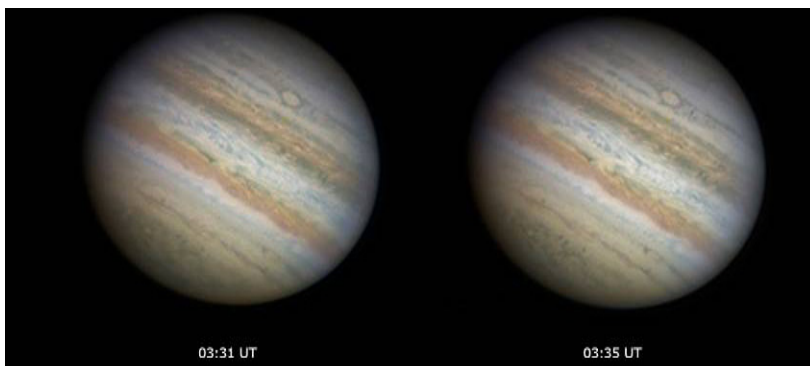
grande macchia rossa. Il super ciclone si rende visibile come una piccola bozza al di sotto della banda equatoriale sud; è molto tenue in visuale, non come appare nelle foto, ma è facile da osservare.



Giove brilla nel cielo più di ogni altra stella, con una luce bianca e fissa che lo rende facilissimo da riconoscere.

Uno strumento da 100-130 mm di diametro rappresenta un ottimo compromesso per i pianeti. Spingendolo a 200X, se la serata lo consente, Giove e i satelliti formeranno un quadretto stupendo. Sul gigante rosso compariranno molti altri dettagli, sulle due bande principali, tra di esse e verso le regioni temperate. Se lo seguiamo per una mezz'oretta noteremo la sua rotazione e il cambiamento nella posizione dei 4 satelliti principali, anch'essi molto veloci.

Per osservare al meglio i pianeti occorre la collaborazione dell'atmosfera. Poiché gli ingrandimenti usati possono arrivare anche a 250-300 volte (quasi impossibile andare oltre), occorre osservare questi corpi celesti quando si trovano alla massima altezza sull'orizzonte e nelle rare serate in cui la nostra atmosfera è calma. Vento, nuvole passeggere, un temporale appena passato, una perturbazione in arrivo, sono tutti indici che l'aria è turbolenta sopra di noi. Il risultato sarà disastroso: al telescopio tutti i pianeti sembreranno ribollire e non mostreranno dettagli.



Giove è fantastico da osservare e cambia aspetto anche in pochi minuti, grazie alla sua velocissima rotazione.

Le serate migliori sono quelle calme, con un po' di foschia o afa, se è estate, quando anche le stelle non sembrano scintillare a occhio nudo. In questi rari momenti, se abbiamo un telescopio o un amico che ce lo può far usare, approfittiamo per fare osservazioni ad alti ingrandimenti dei pianeti e della Luna, perché avremo di certo visioni spettacolari!

Cosa ho imparato

A 15 anni, nel mio debutto ufficiale nel mondo dell'astronomia pratica, capii quello che molte persone non riescono a comprendere: le cose più belle non hanno bisogno di apparire e farsi notare. Non sto parlando solo dell'Universo; questa è solo una delle tante lezioni di vita che mi ha dato.

La vera bellezza non si mostra come una ragazzina che ci sbatte in faccia una provocante scollatura in discoteca. Quella ci potrà far stare bene per qualche minuto, massimo un paio d'ore. Un'esistenza felice e appagante richiede uno sforzo ben maggiore, perché si basa su qualcosa di molto più profondo.

Meglio diffidare da persone e situazioni che si atteggiavano e cercano di attirare la nostra attenzione in ogni modo. Le cose davvero belle non hanno bisogno di farsi notare, così che sta a noi cercarle e scoprirle, se lo vogliamo e se ne siamo capaci.

Il primo Saturno

La visione di Saturno per la prima volta merita senz'altro un capitolo a parte, sia per la bellezza intrinseca del pianeta che per il fatto che la visione di questo splendido gioiello cosmico mi spinse verso altri temi dell'astronomia amatoriale, che di fatto mi accompagnano ancora.

Dopo la bella visione di Giove e Venere mesi prima, inverno e primavera passarono velocemente, impegnato tutti i giorni tra scuola e ben due sport agonistici. Il momento perfetto per l'astronomia sarebbe stata l'estate. Da lì in poi molte altre estati avrebbero segnato importanti tappe della mia vita.

Non riesco a ricordare in che modo riesplse in me la voglia di astronomia, forse solo a causa del bel tempo e delle serate trascorse a casa dei miei nonni, dove le stelle brillavano più intense e dove avevo trascorso ogni giorno dei miei primi 13 anni di vita.

Credo che in ognuno la visione di un cielo scuro, in una calda e limpida serata estiva, lontano dalle luci artificiali, in compagnia del profumo dei fiori e del sapore unico che solo l'estate può dare, riesca a risvegliare la nostra parte ancestrale, il desiderio innato di voler conoscere e scoprire il mondo che ci circonda. Farci domande è ciò che ci ha guidato fuori dalle caverne fin sulla Luna; spesso crediamo di non averne il tempo, la forza, il diritto perché immersi in problemi ben più grandi della vita di tutti i giorni. Purtroppo ci dimentichiamo che l'Universo e il cielo sono la vita di tutti i giorni, il contesto nel quale siamo nati e cresciuti come specie. È tutto il resto, artificiale, ipocrita e spesso senza senso, riassunto in una parola: “società”, che è venuto dopo e in un certo senso ha corrotto il nostro spirito e la nostra anima.

Tutto ciò che ci ha spinto a costruire il tessuto economico e sociale di oggi e che ci permette di avere vite molto più agiate dei nostri antenati, è anche ciò che ci ha allontanato dallo spirito di scoperta e curiosità che ha innescato questo cambiamento unico tra tutte le specie della Terra.

Non facciamo l'errore di pensare di non aver tempo per sognare, per immaginare, per osservare il cielo, perché queste sono tutte attività fondamentali per il nostro benessere economico e soprattutto

dell'anima, alla ricerca di quella parola: felicità, che dovrebbe essere l'obiettivo di ogni essere umano. E la felicità non è di certo scegliere il locale in cui ubriacarsi il sabato sera o la persona da rimorchiare per passare un paio di minuti in balia degli ormoni. Felicità è sinonimo di uno stile di vita, di un progetto, di voglia di vivere, diventando noi stessi i comandanti della nostra esistenza, non subendola passivamente come spesso, troppo spesso, accade.

Il mio primo Saturno arrivò allora per caso, durante la mia prima estate da vero astronomo dilettante, nella quale, con un astrolabio preso da un'enciclopedia settimanale chiamata "L'Universo", cercavo di trovare le costellazioni di quel cielo scuro.

Ogni tanto usavo anche il mio telescopio, ma trovare i pianeti meno brillanti non era per niente facile perché servivano mappe aggiornate. In un mondo, il mio, senza internet, amici astrofili, programmi per computer e tantomeno cellulari, non facile. Avrei dovuto cercare stella per stella con la speranza di trovare il mio grande obiettivo: Saturno.

Erano ormai mesi che sfogliavo quella paginetta del manuale del telescopio nella quale capeggiava una splendida foto del pianeta con gli anelli e pochi consigli per poterlo osservare al meglio. Cercai spesso in quelle serate estive ma tutte le stelle continuavano a essere dei minuscoli puntini. Dov'era finito il Signore degli Anelli?

Nei primi giorni di Agosto decisi di provare a vedere come sarebbe stato il cielo della mattina prima dell'alba. Se in prima serata non ero riuscito a osservarlo, era probabile che non fosse osservabile a quell'ora; valeva la pena provare a cambiare.

Alle 4:35, orario che da quel momento in poi sarebbe stata sempre la mia sveglia per le osservazioni all'alba, del 2 Agosto 1998 mi svegliai e andai sul balcone del mio appartamento di città per vedere il cielo di quello strano momento della notte. Ora sono consapevole che quello era un cielo come tutti gli altri ma in quel momento per me qualcosa di nuovo, completamente diverso da quello che di solito si saluta prima di andare a dormire, con un'atmosfera diversa, un profumo diverso e tanti odori tipici dell'adrenalina che ci fa desiderare qualcosa così tanto sognato.

Poco prima del sorgere del Sole, con il cielo che timidamente si rischiarava verso est, anche le città sembrano luoghi incantati. Tutti dormono, le macchine non creano quel fastidioso sottofondo

rumoroso, la scena è tutta di quegli impavidi uccellini che hanno deciso di coabitare con l'uomo, cinguettando sugli alberi dei parchi circondati da cemento e asfalto. L'aria di solito è ferma e d'estate si sente anche un freschino che rende difficile immaginare quale inferno di rumore e caldo diventerà quello stesso luogo qualche ora più tardi.

Senza svegliare nessuno, mi abbassai fino a quasi strisciare per passare sotto la serranda della finestra della mia camera. Il movimento ginnico mi costrinse a guardare all'insù prima ancora che il resto del corpo avesse varcato la soglia. Subito vidi un cielo diverso, dominato da due astri. Il più luminoso, ormai altissimo nel cielo, era di sicuro Giove, ormai non avevo più alcun dubbio. L'altra stella, invece, a sinistra di Giove e circa alla stessa altezza, non avevo idea di cosa fosse.

In un silenzio surreale mi avvicinai al telescopio che avevo già posizionato la sera e puntai subito l'astro più luminoso per capire avevo ragione. Era proprio Giove; bellissimo, luminosissimo, con i satelliti ben visibili e brillanti, ancora più spettacolare di quanto lo ricordassi.

Ma non riuscii a godermi la visione perché il mio obiettivo era un altro e prima o poi ci sarei riuscito a trovarlo!

Senza troppo pensare ripresi a cercare saturno con lo stesso metodo con cui non l'avevo trovato di sera: di stella in stella, a cominciare dalle più brillanti perché pensavo non fosse poi così tanto debole. Indirizzai allora il telescopio verso quell'altra stellina che, seppur molto più debole di Giove, era il secondo astro più brillante di quella porzione di cielo che potevo ammirare. Quell'operazione così normale per tutti gli appassionati di astronomia, che si ripete decine di volte ogni notte e che ormai alcuni considerano così noiosa da lasciarla fare ai computer, si rivelò per me il più importante viaggio che feci alla scoperta di me stesso e di quello che sarebbe stato della mia vita.

Pochi secondi per il resto del mondo, anni luce per me e il mio essere, mi proiettarono verso la visione più bella che ebbi mai avuto e, forse, la più bella in assoluto. Quella stella nel cielo non era una stella, era Saturno!

Con l'oculare che mi dava solo 25 ingrandimenti riuscivo già a vedere qualcosa che non mi sarei mai aspettato. Spesso ci si informa,

si legge, si immagina come potrebbe essere qualcosa che si desidera vedere per così tanto tempo, ma non si può arrivare mai preparati ai grandi eventi, ed è un bene, perché regalano scariche di emozioni che niente può imitare. Vuol dire che siamo ancora capaci di emozionarci, a prescindere dall'età, da quante avventure abbiamo vissuto, da dove siamo e da quanto è stata dura la nostra vita. Siamo, ancora, esseri umani nella definizione più potente: creature coscienti in grado di provare emozioni fortissime.

Quel piccolo dischetto fluttuante nello spazio mi stregò. Restai a bocca aperta, in silenzio, come se all'improvviso il tempo fosse stato rallentato, i suoni silenziati, il mio cuore accelerato. Cambiai subito oculare arrivando al massimo che potevo, 70 ingrandimenti, e la visione me la porterò per sempre dentro di me. Anche adesso, scrivendo queste righe, io vedo la più bella foto di Saturno che abbia mai scattato e visto. Non è su carta, non è sul freddo schermo di un computer; è dentro di me ed è arricchita da una montagna di sensazioni che nessuna macchina fotografica può catturare. L'attimo, quell'attimo indescrivibile non può che essere fotografato con la mente e fissato in cima a una scatola di sensazioni che renderanno quell'esperienza unica. Unico il momento, unica l'immagine personale che ognuno di noi si terrà stretta come il più grande tesoro mai esistito.

Non so quanto tempo passò; so solo che quando riuscii per un attimo a staccarmi dall'oculare il cielo era già chiaro. Saturno, i suoi anelli, erano lì di fronte a me, a più di un miliardo di chilometri di distanza e io cercavo di far mie quelle distanze e rifiutare l'idea che il mio cervello continuava latente a suggerirmi, cioè quella di un quadro piccolo, un dipinto osservato a pochi metri di distanza.

No, la perfezione non ha bisogno di piccole dimensioni, di scale spaziali umane né della nostra mano artistica: la perfezione, la meraviglia può essere 10 volte più grande della Terra, avere anelli larghi quanto la distanza Terra-Luna, così regolari e perfetti che non si capisce come siano fatti. La perfezione, quella vera, è nell'Universo, e noi possiamo solo cercare di usare la nostra mente per provare a replicarla, attraverso l'arte, su scale più piccole. Siamo un po' come dei miniaturizzatori: osserviamo gli enormi spazi dell'Universo, anche senza un telescopio perché in realtà tutto ciò è già scritto nei nostri atomi, e attraverso l'arte cerchiamo di riprodurre

tale bellezza, spesso ignorandone l'origine.

Quella mattina, dall'emozione svegliai mia madre e la invitai a osservare quel pianeta che si era fatto desiderare per così tanto tempo. "Mamma, l'ho trovato, vieni a vedere!" E lei, senza nemmeno una smorfia di disappunto per averla svegliata alle 5 di mattina, con il pigiama venne a condividere con me sul balcone quella visione tanto cercata, al punto che l'emozione assalì anche lei con un'espressione di meraviglia ancora ben nitida nella mia mente.

Con il Sole che ormai stava per cancellare tutto, decidemmo di tornare dentro e io provai ad addormentarmi. Ci riuscii forse solo qualche ora più tardi, quando la mia mente si placò quel tanto che bastò per decidere di farmi sognare quegli anelli così perfetti. Ce l'avevo fatta. E lo sapevo già: il mio cammino nell'astronomia era ora ufficialmente iniziato e non l'avrei mai più abbandonato. Fu proprio così.

Quel ragazzino meravigliato e sognatore avrebbe affrontato il liceo, le prime cotte, la nascita della barba, gli amici, lo sport. Sarebbe cresciuto, anche se non tanto, in altezza, avrebbe comprato telescopi sempre più potenti, si sarebbe iscritto al corso di laurea in astronomia, abbandonando a 19 anni la propria città per andare a vivere da solo a Bologna. Si sarebbe fatto nuovi amici, avrebbe affrontato tante altre avventure, moltissime difficoltà, si sarebbe laureato, avrebbe iniziato a scrivere libri e a raccontare agli altri quanto può essere bella una vita vissuta cercando di soddisfare le proprie passioni e i propri sogni, qualunque essi siano.

L'unica paura che ogni tanto mi assale è non vivere abbastanza a lungo per tutto quello di meraviglioso che vorrei fare e vedere!



Piccolo ma ben distinto e assolutamente spettacolare. Ecco il mio primo Saturno!



2 Agosto 1998, ore 4:45, osservo per la prima volta Saturno al telescopio. La gioia incontenibile per quella meraviglia mi spinse a vivere l'astronomia come la più grande passione della mia vita, anzi, come la mia ragione di vita. Svegliai mia mamma e le dissi: "Che spettacolo, ho visto Saturno! Vieni a vedere!" E per non dimenticare le posizioni dei pianeti, li disegnai la mattina al computer e li stampai, ma questa mappa non mi è mai servita perché non li ho più persi dai miei cieli e dal mio cuore.

Il signore degli anelli, e non solo

Se per un momento ci dimentichiamo degli anelli, di cui parleremo tra poco, Saturno è molto simile a Giove. Leggermente meno massiccio e poco più piccolo, è un altro gigante gassoso, in apparenza molto più tranquillo dell'irrequieto cugino. La sua atmosfera, infatti, non mostra tutta quell'esplosione di cicloni e tempeste che possiamo ammirare su Giove, ma è comunque solcata da tenui bande e piccole tempeste che a volte si possono trasformare in veri e propri mostri che avvolgono un intero emisfero.

A un miliardo e mezzo di chilometri dal Sole, Saturno è per forza di cose meno attivo di Giove perché riceve molta meno energia, che è il motore di ogni pianeta.

Impiega circa 30 anni per fare un giro intorno alla nostra stella e solo 11 ore per ruotare intorno a se stesso, così che anche lui appare schiacciato ai poli, in modo ancora più evidente di Giove. Il motivo? La sua ridotta densità. Saturno ha una densità del 30% inferiore di quella dell'acqua, con gli strati superiori dell'atmosfera che sono più rarefatti dell'aria che respiriamo.

Anche nelle più soleggiate giornate, la temperatura degli strati atmosferici si assesta su un gelido valore di -150°C , non proprio l'ideale per una vacanza.

I suoi anelli sono di certo la caratteristica più spettacolare, unici quanto a luminosità ed estensione in tutto il Sistema Solare. A essere precisi, infatti, tutti gli altri pianeti gassosi possiedono un sistema di anelli, ma sono molto deboli, al punto che alcuni, come quelli di Nettuno, sono invisibili dalla Terra.



Saturno e i suoi magnifici anelli fotografati con uno dei miei telescopi. Sebbene non con questi colori, una visione molto simile si può ottenere con un telescopio di almeno 20 centimetri di diametro, 300 ingrandimenti e una serata con poca turbolenza atmosferica. Spettacolare!

Al telescopio gli anelli ci appariranno sempre come delle strutture rigide e continue, ma se potessimo avvicinarci a pochi chilometri capiremo che questa è solo un'illusione. Gli anelli, che sono migliaia, sono formati da piccoli corpi celesti ghiacciati che orbitano in modo ordinato intorno a Saturno. Quando queste miliardi di pietre vengono viste da lontano ci appaiono come un corpo unico.

A intervalli di 15 anni l'inclinazione degli anelli passa da massima a quasi zero, quindi ogni anno il pianeta visto da Terra ci sembrerà

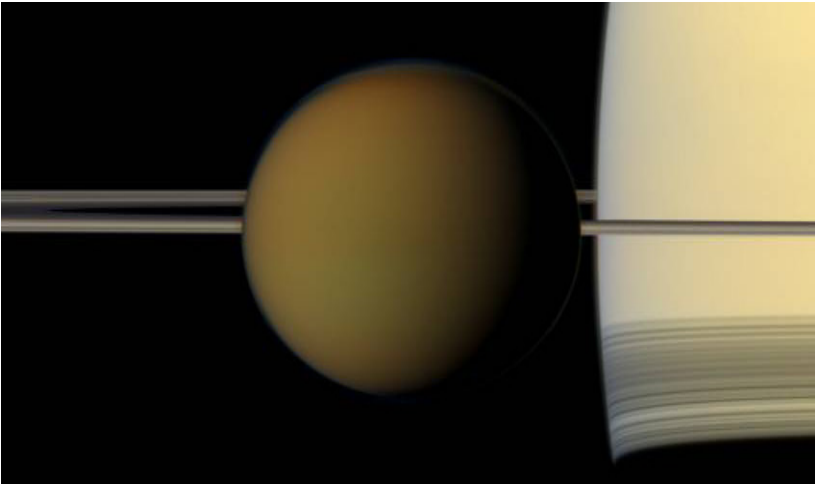
sempre un po' diverso.

Si pensa che gli anelli di Saturno siano ciò che resta di un'antica luna che ha sfidato la forza del gigante avvicinandosi troppo a esso. La sua grande forza di gravità l'ha allora disgregata e i detriti hanno formato questo complesso e meraviglioso sistema di anelli. A quanto pare nell'Universo, anche nella violenza degli eventi, c'è posto per una squisita eleganza.

Parlando di lune, il pianeta ne possiede probabilmente più di Giove e non tutte sono state scoperte. Qualcuno ipotizza che ne abbia 200 o più; per ora siamo fermi a poco più di 60, in un testa a testa con il cugino maggiore.

La luna più interessante è Titano, un mondo poco più grande della nostra Luna, ma che possiede un'atmosfera spessa con densità leggermente superiore a quella della Terra. La sua composizione, ricca di azoto e priva di ossigeno, ricorda da vicino quella del nostro pianeta di qualche miliardo di anni fa.

Titano, quindi, si può considerare come una specie di mondo primordiale che non sembra essersi evoluto, ricco di tutti quegli ingredienti che sulla Terra hanno potuto dare inizio al miracolo della vita.



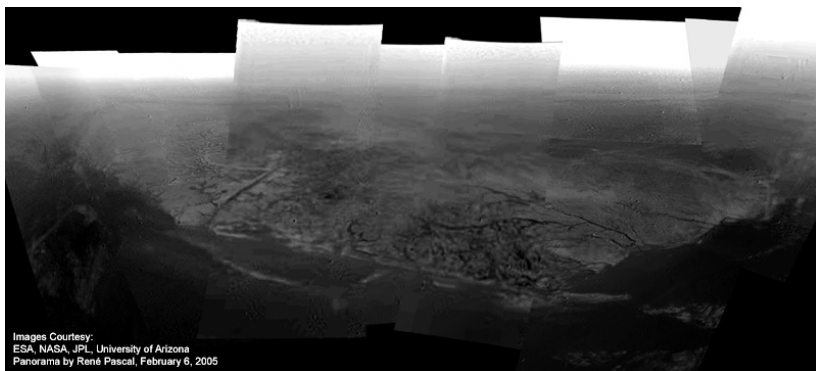
Titano, gli anelli di Saturno e parte del suo immenso globo immortalati in un quadro stupendo dalla sonda Cassini, in orbita attorno al Signore degli anelli.

Uno sguardo più ravvicinato ci fa notare quanto i nostri due mondi siano simili. Sulla superficie sono infatti stati osservati laghi, fiumi, mari e persino delle spiagge. Nuvole imponenti solcano il satellite e scaricano a volte grandi precipitazioni al suolo, con fulmini e persino inondazioni.

L'unica differenza, vista la temperatura media di -180°C , è che tutti i fenomeni descritti non possono essere scatenati dall'acqua ma da un altro materiale: metano liquido e altri idrocarburi come l'etano.

I mari di Titano, i fiumi, le nuvole, le piogge torrenziali sono quindi formati da metano, che svolge esattamente lo stesso ruolo che qui sulla Terra è responsabilità dell'acqua. Questo è un fatto spettacolare!

Immaginiamoci per un momento sulla superficie del satellite, godendoci un timido Sole in riva a una spiaggia con il suono delle onde del grande mare di metano liquido di fronte a noi. A un certo punto nuvoloni minacciosi iniziano a scaricare un temporale di metano liquido, con gocce che a causa della bassa gravità cadono più lentamente della pioggia terrestre ma sono grandi quasi quanto il palmo della nostra mano. Forse sarà meglio ripararsi perché la pioggia di metano su Titano è rara ma quando decide di cadere lo può fare per mesi interi senza mai smettere. Sembra o no la trama di un film di fantascienza? Bene, l'Universo batte tutti gli sceneggiatori e ci presenta situazioni che non potevamo neanche immaginare!

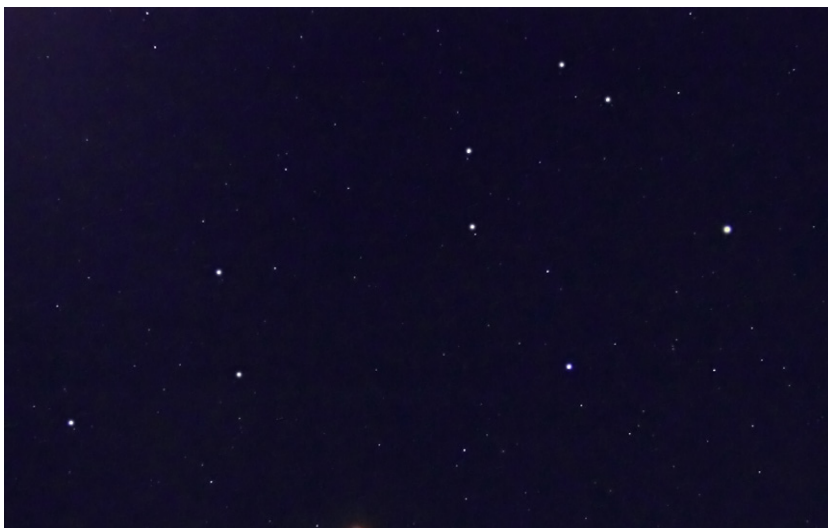


Fiumi, spiagge, coste e un grande mare in basso. Benvenuti su Titano, dove dal cielo piove metano.

Come osservarlo

Saturno è un pianeta così bello, perfetto e surreale che ogni volta lo si osserva, anche fosse la millesima volta, fa battere forte il cuore e lascia senza respiro. Per osservarlo al meglio serve però un telescopio di almeno 50 ingrandimenti, meglio se sono 200.

Molte persone durante le serate osservative restano così sorprese che mi chiedono, tra lo scherzoso e il serio, se dentro lo strumento non ci sia in realtà una diapositiva, tanto è bella e perfetta l'immagine che si ha di fronte. E in effetti la nostra mente fa e farà sempre fatica ad accettare che quel "coso" visibile dall'apertura del telescopio sia un oggetto talmente distante, grande e allo stesso tempo perfetto, da essere davvero reale. Ed è proprio questa l'emozione più forte che si prova.



Saturno è molto meno brillante di Giove, ma è comunque più luminoso di molte stelle. In questa immagine si trovava vicino alla costellazione del Leone. Se conosciamo bene le costellazioni zodiacali, è facile trovarlo cercando un oggetto puntiforme di discreta luminosità che non dovrebbe esserci.

Quando lo si osserva per qualche minuto e si forza la mente a capire bene il contesto, si iniziano a provare delle vere e proprie palpitazioni, ben più forti di quelle che ci prendono quando siamo

follemente innamorati di una persona. Non è facile da descrivere, anzi, è impossibile, un po' come è impossibile descrivere l'amore a qualcuno che non l'ha ancora provato. Quindi, il mio consiglio è semplice: non serve un telescopio se non lo abbiamo. Contattiamo l'associazione astrofili più vicina, informiamoci su internet quando è meglio visibile Saturno e facciamocelo mostrare da chi ha un telescopio, meglio se bello potente. Non lo dimenticheremo mai!

Il grande satellite Titano è sempre visibile nello stesso campo del pianeta con qualsiasi strumento. Non vedremo naturalmente i mari e i laghi di metano, ma un semplice puntino che accompagnerà nel cielo il gigante con gli anelli, di gran lunga il pianeta più bello del Sistema Solare.

Cosa ho imparato

Da quella mattinata capii che l'astronomia sarebbe stata la mia vita. Sono ancora su quella strada e non so se avrà mai una fine, ma ho trovato il mio scopo. E questo è quello di sfruttare al massimo l'intelligenza che caratterizza la nostra specie. Non per far del male, non per sfruttare gli altri, non per accumulare banconote colorate che non significano nulla, ma per capire le nostre origini, le proprietà dell'Universo e tentare di trovare una risposta ai nostri problemi. E, anche se sono in pochi a pensarla in questo modo, io sono fiero di me stesso perché faccio ciò che mi piace e facendolo potrei pure essere utile all'intera umanità. Non c'è mai vergogna nell'inseguire il proprio sogno, qualunque sia.

L'eclisse anulare del 2005

Il 3 Ottobre 2005 la sveglia suonò poco prima dell'alba ma invece di maledire quest'invenzione nata per farci soffrire, la ringraziai per avermi svegliato.

A me e al mio compagno di viaggio, Mario, attendeva una giornata intensa e un viaggio in macchina di un centinaio di chilometri verso un posto sconosciuto, alla ricerca di un luogo per osservare l'eclisse anulare di Sole.

Due giorni prima un aereo ci portò a Valencia, splendida città che ricordo con grande piacere. L'obiettivo di quel viaggio, tanto per cambiare, era astronomico: poco a sud della città spagnola passava la linea centrale di una rara eclisse anulare di Sole. Benché non spettacolare come un'eclisse totale, la Spagna era troppo vicina e la mia voglia di viaggiare, sebbene agli inizi, era già troppo grande per poter rinunciare.

Dopo aver sostenuto con successo un difficile esame universitario il 27 Settembre, il 30 l'aereo mi portò per la prima volta da persona adulta e indipendente nel primo viaggio astronomico della mia vita, il primo di una lunga e spettacolare serie.

La mattina del 3 Ottobre, con la nostra macchina a noleggio imboccammo l'autostrada che ci avrebbe portato a sud di Valencia. Avevamo scelto il luogo: Moraira, paesino sulla costa Brava, il centro perfetto del cammino della Luna all'interno del Sole. Tanto per cambiare, l'unico nostro problema era il meteo e come nella migliore tradizione c'era da soffrire. Alla partenza da Valencia, infatti, il cielo era completamente nuvoloso.

Mentre Mario guidava in un mondo in cui ancora i cellulari non facevano da navigatori e la carta geografica era usata al posto dello schermo di un tablet, io pensavo alle cose da fare per fotografare al meglio l'eclisse e cercavo di immaginarmi quanto sarebbe stata diversa rispetto a quella totale che avevo provato a vedere nel 1999 a Strasburgo, con pessimi risultati.

Arrivati nel paesino e parcheggiata la macchina con il Sole ormai sorto, cominciammo a capire dove poter piazzare il mio telescopio. La piazza centrale del piccolo e caratteristico borgo, arroccato tra le colline sovrastanti e l'azzurro mare che tentava da milioni di anni di

volerle mangiare, sembrava il luogo perfetto sia per la visibilità che per l'atmosfera che si respirava.

Un paio di astrofili francesi con cui facemmo subito amicizia avevano già piazzato il loro super telescopio solare in H-alpha, così io vinsi più facilmente la mia timidezza e decisi di tirar fuori dalla macchina il mio strumento, che avrei posto a una decina di metri da loro, vicino al muretto che sovrastava la piccola spiaggia una decina di metri più in basso.

Quando cominciai a montare la strumentazione mi accorsi subito di aver dimenticato un pezzo fondamentale in albergo: il contrappeso della montatura! Senza di quello la montatura con lo strumento sopra non solo non avrebbe inseguito il Sole ma si sarebbe addirittura capovolta. Per un attimo entrai nel panico ma mi ripresi poco dopo, perché non potevo farmi fermare da un piccolo imprevisto come quello. Avevo chiesto soldi ai miei per il viaggio, avevo preso un aereo, avevo convinto un amico di famiglia a venire sebbene a lui dell'eclisse non importasse nulla, mi ero appena svegliato all'alba e ci eravamo fatti più di 100 km in macchina.

L'astronomia mi aveva già insegnato un'importante lezione di vita: gli imprevisti ci sono sempre, a decidere il successo o meno di qualcosa è il nostro modo di affrontarli e la capacità di cercare delle soluzioni, spesso e volentieri pensando fuori dagli schemi.

Iniziai così a ragionare. Cosa mi serviva? Un peso da circa due chili da agganciare alla barra dei contrappesi della montatura. Era necessario avere proprio il peso da incastrare perfettamente, o bastava trovare qualcosa da legare in qualche modo alla barra? Sì, in effetti bastava qualsiasi cosa avesse creato una massa di 2 kg. Cosa avevo a disposizione? La busta che conteneva gli accessori del telescopio e una spiaggia sottostante ricca di ciottoli. Perfetto!

Discesi per il piccolo sentiero giù fino alla spiaggia e riempii la busta della spesa con sabbia e sassi. Tornai su e legai i manici all'estremità inferiore della barra contrappesi. Certo, il mio strumento, soprattutto se paragonato a quello dei colleghi francesi tutto computerizzato e immacolato, era davvero brutto da vedere, ma quell'idea funzionò e salvò la situazione.

Molto spesso, per raggiungere un obiettivo ambizioso e profondo bisogna improvvisare, sporcarsi le mani e magari sottostare al giudizio un po' impietoso e crudele delle persone che si limitano a

osservare dall'esterno quella piccolissima parte di realtà che vedono e che possono comprendere, non avendo idea di cosa invece ci sia sotto. Questo fa parte del gioco e il segreto per vincere è concentrarsi su come possiamo risolvere il problema invece che sprecare energie su quello che può pensare la gente. Ci piace piacere alla gente, o ci piace inseguire i nostri sogni? Non ci sono risorse sufficienti per fare bene entrambe le cose: se teniamo così tanto al giudizio delle persone è probabile che in vita nostra non avremo mai la forza per raggiungere obiettivi ambiziosi e personali, ma ci limiteremo a percorrere, ahimé, solo strade precostruite da altri e ben accettate dalla società.

Le nuvole, così minacciose quando il Sole era appena sorto, ben presto se ne andarono e lo spettacolo iniziò in un cielo completamente sereno e un caldo a cui non avevo pensato.

Le fasi dell'eclisse erano lente, quindi c'era tutto il tempo per conversare e scherzare (in una lingua di mezzo) con la piccola folla che si stava radunando attorno ai due strumenti principali: il mio e quello degli astrofili francesi.

Molti furono i curiosi che volevano osservare, e nonostante al mio strumento ci fosse collegata la reflex, la visione del Sole attraverso il mirino era comunque appagante, sebbene non spettacolare come quella disponibile presso il telescopio solare da trilioni di euro dei colleghi francesi.

In effetti, grazie all'imbarazzante confronto estetico con il mio sgangherato telescopio che da una parte aveva un'orribile busta della spesa piena di sassi come contrappeso, fu gioco facile per gli appassionati d'oltralpe sentirsi al centro dell'attenzione e ben più attrezzati di quel piccolo e spiantato italianuccio a pochi metri di distanza. Da buoni astrofili non fecero niente per cercare di appianare le differenze, anzi, provarono a intrattenere le persone narrando le mirabolanti proprietà del loro telescopio, sviolinando termini tecnici, per di più in mezzo francese e mezzo spagnolo, che nessuno dei curiosi lì intorno aveva mai sentito e di certo non comprendeva. Certe volte, quando qualcuno vuole richiamare l'attenzione e farsi regalare il rispetto, quasi il timore, che il suo ego pretende, sviolinare mirabolanti frasi a effetto mostrando di essere veri intenditori della materia consegna quell'aria da rispettabile professore che un po' tutti, nel profondo dell'animo, desidereremmo

avere.

Tra il desiderio e la sua realizzazione c'è di mezzo, però, l'interazione con le persone, il ragionamento e un po' di faccia tosta, tutte virtù che nascono innate dentro di noi. Per questi motivi io non sono mai riuscito a pormi in una posizione di superiorità rispetto agli altri nemmeno quando, anni più tardi, mi sarei ritrovato a fare conferenze, lezioni e corsi all'università.

In quel momento, vicino a quei professoroni dell'astronomia, io mi sentivo un po' piccolo e un po' disgustato anche perché, oltre alle parole, spesso e volentieri il loro strumento non era disponibile per problemi elettronici e/o perché volevano farci le foto e quindi non si poteva osservare per più di qualche secondo.

Intorno a me il vuoto; persino Mario era ormai stato risucchiato nella loro buca di potenziale. Solo qualche curioso ogni tanto stazionava nei miei dintorni, ma solo perché la concentrazione di persone nella postazione dei francesi aveva raggiunto una densità elevata quasi quanto quella di una stella di neutroni.

Decisi allora di farmi gli affari miei e di provare a scattare una foto ricordo con il mio telefono cellulare, poggiando la fotocamera direttamente sul mirino della reflex. Nonostante le difficoltà, la foto riuscì in modo quasi perfetto: il Sole, che ormai era già in una fase avanzata, si mostrava come un netto spicchio d'arancia. A quel punto ebbi un'idea, non so se per la frustrazione o, più probabilmente, perché vedevo che nessuno della folla gente attorno al telescopio dei francesi stava effettivamente facendo quello per cui erano venuti: osservare l'eclisse al telescopio e magari scattare una foto ricordo dell'evento.

Osservando platealmente la fotografia scattata sul mio cellulare, attirai l'attenzione di uno dei pochi curiosi lì vicino, che tirò fuori il suo cellulare per invitarmi a fare uno scatto. Gesticolando ed emettendo suoni in una lingua inesistente, raccolsi la mia esca e gli dissi che se voleva gli potevo fare una foto all'eclisse. Fu un successo inaspettato.

Di colpo tutta la folla che forse s'era pure rotta di sentir parlare i francesi, si mise in fila ordinata attorno al mio sgangherato telescopio per dare un'occhiata al Sole e rubare uno scatto inaspettato di un momento per gran parte inatteso.

Non so quante foto feci, forse un centinaio, con la gente che mi

ringraziava in tutte le lingue del mondo e alcuni che volevano pure pagarmi (naturalmente rifiutai).

Mentre guardavo le persone curiose avvicinarsi allo strumento e poi allontanarsene con un sorriso a 32 denti, capii per la prima volta una lezione che avrebbe accompagnato il mio percorso successivo come divulgatore e autore. Per spiegare l'astronomia, e qualsiasi altra materia che si conosce un po' meglio della media, non bisogna pretendere rispetto facendo sentire gli altri piccoli dinnanzi al tuo sconfinato sapere, piuttosto mettere a disposizione con umiltà e voglia di condividere quel poco che sai. La ricompensa migliore non sono facce confuse che pensano spaventate “quanto sono ignorante, non capisco nulla”, ma visi rilassati e stupiti, che sorridenti e felici ti ringraziano perché hanno visto qualcosa di nuovo o compreso cose che fino a quel momento gli erano oscure.

Probabilmente scoprii l'acqua calda, perché generazioni di grandi scienziati e divulgatori hanno scritto migliaia frasi a effetto su questo argomento, ma un conto è conoscere un concetto, un altro è capirlo e farlo proprio, applicandolo nella pratica per migliorare la propria vita e quella di chi ha deciso di ascoltarci.

Non stupisce allora che la postazione dei francesi si svuotò, come, probabilmente, il loro ego, al punto che dopo un po' vennero da me per capire cosa stavo facendo di così complicato per avergli rubato la scena, stupendosi del fatto che in realtà non stavo parlando con nessuno ma solo indicando loro la strada per osservare un fenomeno che non richiedeva nessuna roboante descrizione.

Ben presto arrivò anche il momento più intenso dell'eclisse: la sagoma scura della Luna stava per entrare dentro il disco solare per creare un magnifico e sottilissimo anello di fuoco tutt'intorno. La luce del paesaggio iniziò a cambiare, anche se sapevo già che non sarebbe diminuita tanto quanto durante la fase centrale di un'eclisse totale. Era un po' come osservare un panorama con un paio di scuri occhiali da Sole, solo che nessuno li aveva. La temperatura diminuì sensibilmente in pochi minuti e tutto, anche le molte persone presenti, rallentò fino a fermarsi, in un silenzio rispettoso e stupito di tutta quella costola di Natura al cospetto della potenza dell'Universo.

Il Sole era ormai diventato un anello quasi perfetto, ma era uno spettacolo pericoloso da osservare senza filtro solare come stavano facendo molte persone intorno a me. Fu così che decisi di distribuire

un paio di occhialini apposti per evitare che i curiosi si perdessero lo spettacolo o riuscissero a perdere la vista.

Il momento era assolutamente sublime, con un contorno di centinaia di persone provenienti da mezza Europa che insieme condividevano uno spettacolo della Natura, senza conoscersi ma non per questo senza decidere di condividere la gioia e lo stupore per quello che stava accadendo.

Mentre continuavo a scattare a raffica con la mia reflex, sperando nella buona riuscita delle foto, mi gustai quell'irripetibile situazione di calma, silenzio e condivisione, prima che la Luna abbandonasse, dopo pochi minuti, il centro del disco solare e si accinse a uscirne lentamente.

Ne era valsa la pena fare quel viaggio; per l'eclisse, per l'esperienza di vita che avevo imparato, per la condivisione, per il panorama, persino per il viaggio in macchina all'alba verso l'ignoto.

Avevo visto la mia prima eclisse anulare, e mentre ormai si era fatta ora di pranzo con la Luna che stava per salutare del tutto il Sole, soddisfatto e con il sorriso stampato sul viso ringraziai il sacco di sassi appeso alla barra contrappesi che aveva fatto il suo lavoro in modo impeccabile, salutai i francesi che stavano smontando il telescopio e li ringraziai per la compagnia, perché alla fine anche loro furono simpatici e cordiali.

Mi sbrigai a lanciare la mia strumentazione nella macchina parcheggiata poco lontano e mi tuffai in mare per un inaspettato bagno fuori stagione in un'acqua calda, tranquilla, trasparente e che concluse in modo spettacolare con un tiepido abbraccio una giornata perfetta.



Non è uno dei cinque cerchi olimpici ma una fotografia scattata con il mio cellulare del momento centrale dell'eclisse anulare di Sole del 2005. Che spettacolo!

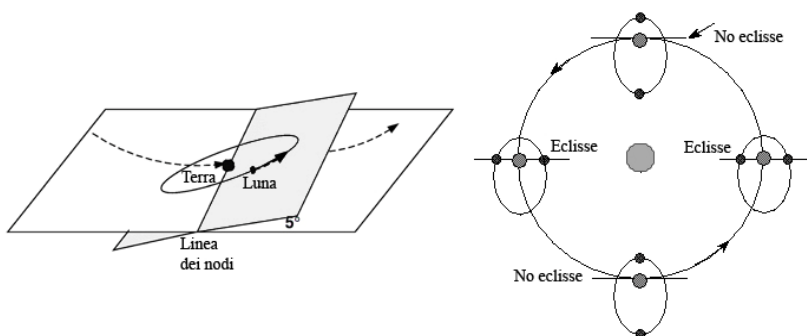
Cos'è un'eclisse anulare

Le eclissi di Sole sono eventi molto rari che si verificano quando la Luna si frappone tra noi e il Sole. Il nostro satellite, con un lento movimento da ovest verso est, oscura progressivamente la luce solare fino al momento più spettacolare, quanto raro, in cui l'allineamento è così perfetto che la luce della nostra stella viene bloccata del tutto. In questo frangente si ha un'eclisse totale.

Non sempre, però, un allineamento perfetto tra Terra, Luna e Sole è una condizione sufficiente per vedere un'eclisse totale. Il diametro

apparente della Luna varia di circa il 30% a seconda di dove si trova quando si allinea al Sole. L'orbita del nostro satellite è infatti ellittica, così che a ogni rivoluzione intorno alla Terra (che avviene ogni 27 giorni), passerà dalla posizione più vicina, chiamata perigeo (a circa 363 mila km) al punto più lontano, detto apogeo (a 405 mila km). Se l'eclisse si verifica quando la Luna è nei pressi del punto più lontano dell'orbita, il suo diametro angolare non sarà abbastanza grande da coprire tutto il disco solare. In queste condizioni si verifica un'eclisse anulare: la sagoma scura del nostro satellite entra letteralmente nel disco solare e nel momento centrale questo risulterà un perfetto anello di fuoco.

Benché spettacolare, soprattutto se osservata all'alba o al tramonto, un'eclisse anulare non ha niente a che vedere con gli effetti e le emozioni della fase centrale di un'eclisse totale, perché il cielo non diventa scuro, non si vede la corona solare e per osservare l'anello di fuoco occorre sempre un apposito filtro solare, altrimenti si rischia la vista, anche a occhio nudo.



Un'eclissi solare si verifica quando la Luna si trova tra la Terra e il Sole e su uno dei nodi della sua orbita (punti che intersecano l'eclittica). A seconda del punto orbitale in cui avviene questo allineamento, si può assistere a un'eclisse anulare o totale.

Come osservarla

Le fasi parziali e tutte le eclissi anulari vanno sempre osservate con appositi filtri solari. Per appositi si intende filtri solari progettati per il nostro telescopio, il binocolo o semplicemente per l'occhio nudo. Mai usare rimedi improvvisati come maschere da saldatore, vetri anneriti, pellicole, o lastre, fotografiche o la banda magnetica di un vecchio floppy disk.

La luce solare è molto più subdola di quanto si possa pensare, perché i nostri occhi non vedono tutti i “colori” che il Sole ci invia. Alcuni rimedi fatti in casa, anche se ci faranno vedere il Sole non troppo luminoso e in apparenza in modo sicuro, spesso non bloccano i raggi infrarossi, che non vediamo a che ci possono cuocere letteralmente l'occhio senza che ce ne accorgiamo. Riportare quindi un serio e permanente danno alla vista è molto facile se non si sa cosa fare.

I filtri solari sicuri, disponibili come occhialini da indossare per le osservazioni a occhio nudo o strutture più grandi da mettere davanti all'obiettivo del telescopio (del binocolo o di un obiettivo fotografico) si trovano presso i rivenditori di materiale astronomico per pochi euro; un investimento che vale la pena fare.

A livello di strumenti non servono grandi telescopi: un buon binocolo (con i filtri solari!) da 7X50 o 7X30 va già molto bene, ma meglio avere a disposizione un treppiede per rendere più agevole l'osservazione. Certo, se avessimo a disposizione un costoso telescopio solare H-alpha potremmo rendere il tutto molto più spettacolare perché riusciremmo a vedere anche elusivi dettagli come filamenti e protuberanze.

Cosa ho imparato

Quando piazzai la mia traballante montatura con il telescopio graffiato sopra e come contrappesi usai dei sassi in una busta della spesa raccolti dalla spiaggia sottostante, mi sentii piccolo piccolo al cospetto degli organizzatissimi astrofili francesi e un po' mi vergognavo di star lì e mostrare una strumentazione che non

reputavo all'altezza.

Poi, al termine dell'eclisse, la soddisfazione di aver fatto delle belle foto e di aver potuto condividere quei momenti con i turisti che si ritrovarono casualmente su quella piazza, mi fecero capire qualcosa di importante: quando si segue una passione, il divertimento non è nell'apparire professionale, con strumentazione eccezionale e magari pavoneggiarsi con gli altri. Il divertimento non si può misurare da quanto si riesce ad apparire superiori rispetto agli altri. No, il divertimento, quello vero, deriva da noi stessi, dagli obiettivi che raggiungiamo, dalle emozioni che possiamo vivere, non dal riflesso del nostro ego che vediamo negli occhi di qualche sconosciuto.

Nel percorso che ci separa tra un sogno e la sua realizzazione, troveremo molte persone che non capiranno o si focalizzeranno su dettagli superficiali e di poco conto, come la bellezza del proprio telescopio. L'importante, per noi, è non farci distrarre e continuare sulla strada che abbiamo intrapreso perché più profondo è il nostro obiettivo, maggiore sarà il divertimento nel tentare di raggiungerlo.

Alla fine, a distanza di oltre 10 anni, io non ricordo più nemmeno i graffi presenti sul mio strumento e le parole dette dagli astrofili francesi un po' schifati, ma solo l'enorme emozione provata con il mio piccolo, malandato e brutto telescopio. Un'emozione profonda non si dimentica di certo con la stessa velocità di una serata in discoteca.

La scoperta della mia vita: un nuovo pianeta

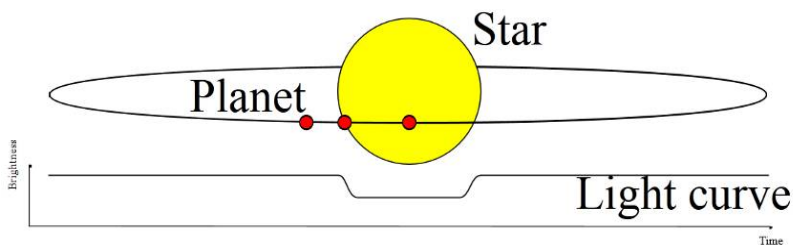
Quanto sto per raccontare rappresenta la situazione più fortunata che mi sia capitata, non solo nella mia carriera astronomica ma in tutta la vita.

Nell'estate del 2007, frustrato da un'università che mi stava insegnando tutto tranne l'astronomia, nonostante il corso si chiamasse proprio così, decisi di iniziare a sfruttare quella sofisticata e costosa camera CCD che mi ero regalato, con il fondamentale aiuto di mia madre, due anni prima. Ero stato lungimirante perché avevo scelto un apparecchio che mi avrebbe permesso anche di fare qualche serio lavoro di ricerca, oltre a belle foto del cielo.

Collaboravo già con la rivista di astronomia *Coelum*, così quando l'allora vice direttore Rodolfo Calanca intraprese un nuovo, folle progetto di ricerca con mezzi amatoriali, mi coinvolse direttamente, forte del mio background scientifico.

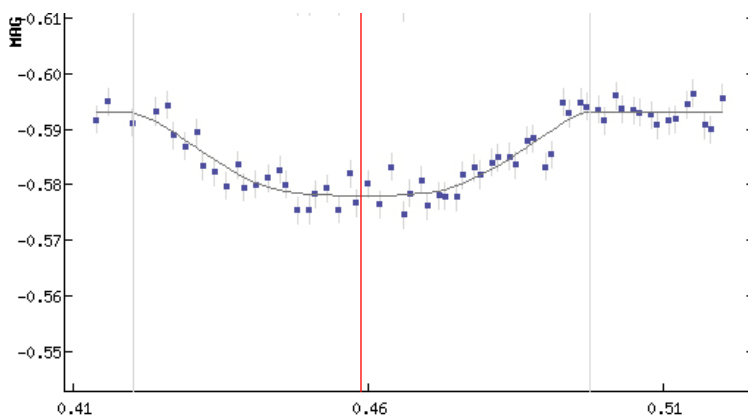
L'impresa, a detta di molti, era impossibile: dimostrare che i nostri mezzi amatoriali avevano raggiunto una precisione sufficiente per rilevare pianeti di altre stelle, i famosi pianeti extrasolari. Il progetto sembrava così irrealizzabile che a posteriori lo stesso Calanca mi confidò che nemmeno lui ci credeva fino in fondo, o almeno non credeva che i risultati sarebbero arrivati in modo così spettacolare.

Sulle pagine della rivista, nel numero di Luglio, pubblicò un meraviglioso articolo sulla strumentazione e la tecnica che avrebbero permesso di compiere il "miracolo". Non era in realtà una cosa del tutto nuova. Già nel 2001 due ricercatori della NASA dimostrarono che con equipaggiamento amatoriale era possibile rilevare gli istanti in cui un pianeta, per una coincidenza geometrica, attraversava il disco della propria stella. In gergo astronomico si chiama transito, un evento che può durare qualche ora e che toglie una piccolissima parte della luce della stella che possiede il pianeta. Parliamo di diminuzioni di luminosità dell'ordine dell'1% massimo, simile al calo di luminosità che produce un moscerino quando passa di fronte a un lampione stradale. Già questo fatto poteva essere sufficiente per bollare l'impresa come assurda, eppure era teoricamente possibile.



Quando un pianeta attraversa il disco della propria stella, se siamo abbastanza bravi a misurare le luminosità, vedremo diminuire quella della stella in funzione del tempo, con una forma caratteristica di questi eventi chiamati transiti.

Forse fui l'unico a credere a quell'articolo e mi tuffai subito nell'impresa. Senza alcuna nozione di fotometria né di riprese scientifiche, mi limitai a seguire per filo e per segno tutte le indicazioni di Calanca. Mi scelsi una stella da lui consigliata che si sapeva possedere un pianeta transitante, nell'orario giusto per fare le osservazioni, e scattai tante foto in sequenza. Le elaborai poi secondo le indicazioni, per estrapolare quella che era chiamata curva di luce, un grafico molto semplice nel quale è riportata la luminosità della stella in funzione del tempo. Il transitò del pianeta avrebbe dovuto produrre una curva molto caratteristica, dalla tipica forma a trapezio. Ed ecco cosa ottenni:



Incredibile ma vero: questa è la traccia lasciata da un pianeta grande quanto Giove che ha attraversato il disco della propria stella, sottraendole per circa un'ora e mezzo l'1% della sua luce!

La gioia fu indescrivibile. Con una strumentazione nel complesso molto meno costosa di quella che gli astrofotografi impiegano per fare belle riprese estetiche, e con una tecnica molto più semplice e veloce di quella necessaria per presentare una bella nebulosa, ripresi distintamente l'istante in cui quel lontano pianeta molto simile a Giove attraversò il disco della sua stella e poi ne uscì. Avevo ripreso l'impronta unica di un pianeta al di fuori del nostro Sistema Solare, a centinaia di anni luce di distanza! Non c'era un'immagine da ammirare e da mostrare agli amici, solo un grafico sterile e poco appariscente, ma per me quello fu lo scatto più bello che feci in tutta la mia vita, tanto che lo stampai e lo portai con me per settimane in tutte le mie uscite astronomiche successive.

Era il 26 Luglio 2007, sempre da quella casa dei miei nonni dalla quale tutto aveva avuto inizio 14 anni prima; ma questo sarebbe stato solo l'antipasto di un'estate che avrei ricordato per tutta la vita e che me l'avrebbe cambiata in modo esplosivo.

Nelle settimane seguenti cercai di replicare e migliorare la mia tecnica. Il 31 Luglio ripresi di nuovo il transito dello stesso pianeta. Il 17 Agosto mi spinsi, su suggerimento di un astronomo molto interessato ai miei lavori, Mauro Barbieri, a riprendere il transito di un altro pianeta, che avrebbe prodotto un calo di luce del 50% più piccolo rispetto ai miei primi due tentativi. Fu un successo, perché la tecnica, grazie anche ai preziosi suggerimenti, abbatté ogni limite della strumentazione amatoriale fino a quel momento raggiunto. Avevo infatti ottenuto una sensibilità di 1 millesimo di magnitudine, 10 volte superiore rispetto al calo di luce che dovevo misurare e almeno 3 volte superiore rispetto a quanto avevano ottenuto i ricercatori professionisti in quell'articolo del 2001.

Ero completamente immerso in questo che sembrava un sogno, un'attività che mi stava dando enormi soddisfazioni. Non stavo infatti cercando di replicare una delle migliaia di fotografie di una galassia o di una nebulosa; stavo mostrando qualcosa che nessun astronomo dilettante aveva mai visto e solo una decina di professionisti in tutto il mondo avevano potuto rilevare.

L'interesse suscitato dai miei risultati e da quelli di altri colleghi, che avevano poi deciso di seguire i consigli di Calanca, fu così grande che l'astronomo Mauro Barbieri, a quel tempo impegnato nella ricerca di pianeti extrasolari in transito, ci offrì un'occasione

che non potevamo rifiutare.

La notte tra il 9 e il 10 Settembre 2007 ci sarebbe stata una buona finestra per osservare una stella, HD17156, attorno alla quale degli astronomi professionisti americani avevano rilevato la presenza di un pianeta attraverso un altro metodo, detto delle velocità radiali. Il pianeta, HD17156b, era molto peculiare: grande forse come Giove, orbitava intorno alla stella in soli 21 giorni e aveva un'orbita con un'eccentricità tipica di quella delle nostre comete, la più alta mai scoperta fino a quel momento.

Non si sapeva nulla di più, perché solo osservando un eventuale transito si sarebbe potuta scoprire la massa e le dimensioni esatte, così come la sua densità, quindi la natura rocciosa o gassosa, nonché fare ipotesi sulla struttura interna e sull'atmosfera.

I professionisti cercarono con insistenza il transito per 4 mesi, ma non lo trovarono. Era rimasta scoperta solo una finestra orbitale di 7-8 ore che doveva essere ancora indagata e per la quale era stata calcolata una probabilità di transito di circa il 9%: decisamente bassa! Come se non bastasse, se si fosse verificato, avrebbe prodotto un calo di luce ancora minore di tutti i pianeti che avevo osservato fino a quel momento, solo 7 millesimi di magnitudine. Con queste informazioni, nessuno si sarebbe aspettato di osservare un evento. Nella migliore delle ipotesi, con un'altissima precisione delle osservazioni, avremmo potuto dare una mano alla scienza escludendo l'eventualità del transito e aiutando un po' a capire meglio l'orientazione dell'orbita di quello strano oggetto.

Nel mio solito posto d'osservazione che tante soddisfazioni mi aveva dato, iniziai le riprese appena il cielo si fece buio. Non era però una serata come le altre, perché su di me, per la prima volta, sentivo l'emozione e allo stesso tempo il peso di fare qualcosa che nessun'altro essere umano aveva fatto fino a quel momento. Stavo esplorando l'Universo, cercando di scoprire qualcosa di nuovo su un piccolissimo angolo che era ancora sconosciuto; ero in prima linea e non più nelle retrovie a cercare di riprodurre qualcosa che ormai si conosceva da centinaia d'anni. Avrei potuto offrire al mondo intero la conoscenza su un luogo ancora ignoto, contribuire in prima persona al nostro avanzamento come specie. Questa era la vera ricerca astronomica, questo era lo spirito che cercavo sin da quando iniziai a esplorare l'Universo con quel binocolo russo.

La nottata fu travagliata, ma non mi aspettavo niente di diverso. Fino a mezzanotte un sottile strato di veli decise di coprire solo la porzione di cielo in cui stavo osservando la stella. La classica nuvola di Fantozzi, che nessuno probabilmente pensa possa esistere davvero, io ce l'avevo sopra la testa. Sarebbe bastato spostarmi di 4-5 chilometri e avrei avuto il cielo completamente libero, ma non potevo. Aspettai paziente, resistendo alla voglia irrefrenabile di chiudere tutto e passare i prossimi giorni a lamentarmi della sfortuna cosmica che avevo avuto. Invece continuai e il cielo dopo la mezzanotte si liberò. Feci riprese fino al sopraggiungere dell'alba, poi, senza ancora sapere l'esito della nottata in bianco, decisi di smontare tutto e di provare a dormire un paio d'ore. Comunque fosse andata io c'ero stato, non avevo mollato e avevo fatto tutto quello che le condizioni meteo mi avevano permesso.

Non dormii molto, in realtà. Alle 9 ero già in piedi, pronto per elaborare le centinaia di scatti che avevo fatto alla ricerca di quella flebile speranza di transito.

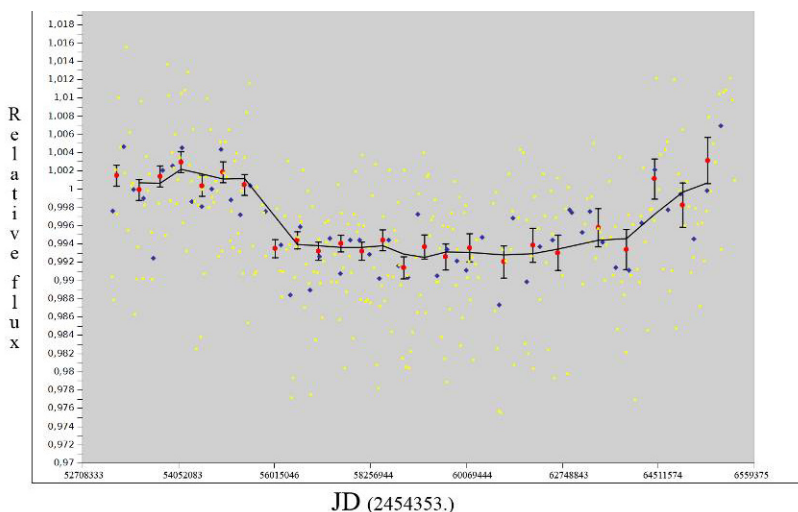
Non fu facile nemmeno questa fase, perché le nuvole mi fecero buttare tutta la prima parte di osservazioni. Nemmeno gli altri colleghi sparsi sul territorio italiano avevano avuto molta fortuna: qualcuno non aveva raggiunto la precisione richiesta, qualcun altro era stato disturbato, più di me, dalle nuvole. Non sembrava mettersi bene; eppure, dalla curva di luce della seconda parte della notte i miei dati, ancora non ben elaborati, sembravano mostrare qualcosa. Quel briciolo di razionalità che ancora prevaleva su ciò che invece avrei voluto vedere con tutte le mie forze, mi convinse però che senza altre conferme i miei dati di quel momento non avevano la forza per confermare l'evento oltre ogni ragionevole dubbio.

Un rapidissimo giro di telefonate e messaggi su internet mi restituì forza e speranza, perché ebbi la conferma che un altro astrofilo aveva la stessa, tenue impronta.

Passai ore, forse persino un paio di giorni, a elaborare al meglio quelle immagini, cercando di estrapolare il segnale più pulito e preciso possibile. Tutto intorno taceva e come al solito iniziavano a volare le prime, assurde notizie. Qualcuno diceva che il transito c'era stato, qualcun'altro no. A un certo punto, dai miei dati non ben ridotti sembrava di intuire che il pianeta non fosse in realtà tale ma poteva essere una stella. Insomma, si ipotizzava tutto e in contrario di tutto.

Normale amministrazione, ed è per questo che nella scienza, come nella vita, prima di convincersi di qualcosa e magari renderla pubblica, bisogna essere sicuri di quello che si è fatto.

Cercammo di ritrovare un po' di calma e ricontrollammo in modo incrociato tutti i dati, in modo preciso e rigoroso. Fu un grande dispendio di energie, ma alla fine giungemmo a un risultato strabiliante e solido, perché questa, Signori, era la mia curva di luce con tutti i dati ben calibrati e analizzati:



Transito! Per la prima volta nella storia un gruppo di astronomi dilettanti ha scoperto il transito di un nuovo pianeta extrasolare. Questa curva, che testimonia il passaggio del pianeta HD17156b di fronte al disco della propria stella, è la prima traccia mai vista dal genere umano. Questa è l'irresistibile bellezza della ricerca scientifica: andare là dove nessun'altro è ancora mai stato.

Il transito c'era stato. HD17156b quella notte era passato di fronte alla sua stella e le nostre immagini avevano catturato quello straordinario evento!

L'euforia prese il sopravvento ma non poteva essere altrimenti: io e altri due colleghi avevano ripreso per la prima volta nella storia il transito di un nuovo pianeta con mezzi amatoriali! Eravamo stati i primi astronomi dilettanti del mondo e primi anche tra i professionisti in Italia. Quel misero 9% di probabilità si era

trasformato, al primo tentativo, nel 100%. Che incredibile botta di fortuna, e che enorme soddisfazione!

Le settimane successive furono frastornanti. Comunicati stampa, articoli scientifici, interviste e documentari alla tv americana, articoli e foto su molti giornali stranieri e siti internet di prestigiose riviste, con i ricercatori della NASA che parlarono di scoperta storica, mi catapultarono sulla cresta di una gigantesca onda. Solo i media italiani ci ignorarono, ma non mi aspettavo altro da un Paese che ha sempre disprezzato o non considerato la scienza.

Il mio impegno totale, fatto di notti al freddo e in solitario, sfidando nuvole, inquinamento luminoso e tutti gli amici che avevano sempre cercato di farmi uscire con loro invece di osservare il cielo, era stato ripagato. Quattordici anni di amore incondizionato per l'Universo erano stati ricompensati con una scoperta che non mi sarei mai immaginato di fare.

Divenni famoso, per qualche settimana; vinsi premi e ottenni importanti riconoscimenti, ma non era la notorietà ciò che mi faceva star bene. Stavo straordinariamente bene con me stesso perché avevo raggiunto il punto più alto della mia passione, perché avevo realizzato il sogno di esplorare l'Universo e conoscere ciò che ancora non era noto e perché, ormai lo sapevo con certezza, la ricerca e l'esplorazione avrebbero rappresentato il mio futuro.



Questa è l'immagine del mio setup che ha fatto il giro del mondo (tranne in Italia) dopo aver scoperto il transito del pianeta extrasolare HD17156b.

I pianeti extrasolari: quanti ce ne sono?

Nel 2007 i pianeti extrasolari scoperti erano ancora poche centinaia e il nostro, HD17156b, era il più particolare. In pochi anni le cose sono cambiate radicalmente, grazie anche a missioni dedicate a questo importantissimo campo della ricerca, tra cui spicca il telescopio spaziale Kepler, che ha individuato migliaia di nuovi pianeti in transito.

Nel 2015 sono più di 3000 i pianeti scoperti. Molti, a causa dei nostri limiti tecnologici, sono giganti gassosi simili a Giove che orbitano a distanze molto ravvicinate dalle proprie stelle. Altri sono ancora più peculiari: ci sono pianeti fatti per il 30% di diamante, pianeti che orbitano attorno a due o più stelle, pianeti che stanno evaporando, altri che possiedono anelli centinaia di volte più estesi di quelli di Saturno e altri ancora che vagano nello spazio senza avere una stella attorno alla quale orbitare. Dal momento della prima scoperta, nel 1995, la nostra visione dei pianeti dell'Universo è cambiata drasticamente, sia per quanto riguarda il loro numero che per le loro proprietà.

Si pensa che solo nella Via Lattea ci siano qualcosa come 100 miliardi di pianeti; qualcuno afferma addirittura che potrebbero essere più numerosi delle stelle.

Per migliaia di anni l'uomo si è posto domande sulla loro esistenza, senza però averne le prove. Il ragionamento, se si accetta un principio fondamentale, è semplice. L'Universo è un luogo immenso che funziona sulla base di poche e ferree leggi fisiche che non ammettono eccezioni. Se attorno al Sole, che è una stella normalissima, fatta dei materiali più abbondanti del Cosmo, ci sono dei pianeti, composti anch'essi da materia straordinariamente comune, perché questi corpi celesti non dovrebbero riempire le galassie come delle piccole formiche popolano una grande foresta?

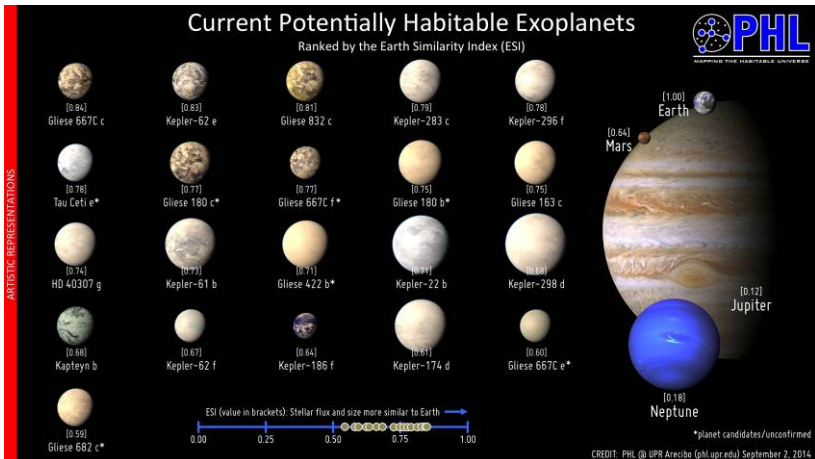
Ci sono voluti migliaia di anni di evoluzione tecnologica per provare questa affermazione filosofica, a testimonianza che la nostra mente, se libera da condizionamenti, corre molto più veloce di qualsiasi altra cosa e potrebbe farci fare scoperte straordinarie, ben prima di poterle persino confermare.

Tanti, tantissimi pianeti; e allora, ce ne sono alcuni simili alla Terra? Sì, e si crede che siano tra i corpi più abbondanti. Nonostante i nostri limiti tecnologici ci impediscano ancora di trovarli tutti, già ne conosciamo una ventina che hanno caratteristiche molto simili, se non addirittura migliori, rispetto al nostro pianeta.

Corpi celesti rocciosi, alla giusta distanza dalle proprie stelle, che con tutta probabilità hanno acqua liquida in superficie e forse persino forme di vita più o meno complesse.

Benché ancora in gran parte invisibili, le nostre statistiche ci dicono che un pianeta simile alla Terra è così frequente nella Via Lattea, che la probabilità di incontrarne uno entro una sfera dal raggio di 10 anni luce è del 94%! Dieci anni luce, a confronto con l'estensione della Via Lattea di circa 100 mila anni luce, sono come per noi il pianerottolo di casa. Ecco allora che solo nella Via Lattea i pianeti gemelli del nostro potrebbero essere, nella peggiore delle ipotesi, decine di milioni. Nella migliore, miliardi.

In questo spazio nero, vuoto e totalmente silenzioso chiamato Universo, abbiamo troppo spesso l'impressione di essere soli, ma è probabile, invece, che condividiamo da miliardi di anni l'avventura della vita con tante altre specie, curiose, sognatrici e silenziose, che forse si stanno ponendo ora le nostre stesse domande.



La lista dei pianeti al di fuori del Sistema Solare più simili alla Terra. Sono poco più di 20 ma potenzialmente, là fuori, ce ne potrebbero essere miliardi.

Cosa ho imparato

Il mondo ha bisogno di pazzi visionari che con un pizzico di lucida follia cercano di abbattere dei limiti che a volte resistono solo perché la nostra esperienza li ha accettati come invalicabili. Ringrazio Rodolfo Calanca e il direttore Giovanni Anselmi perché con la loro lucida follia mi hanno insegnato a pensare fuori dagli schemi per abbattere tutte quelle colonne d'Ercole che continuamente modellano il nostro percorso. E mentre si cerca di farlo, a prescindere dal risultato, si apprendono una quantità infinita di lezioni che migliorano esponenzialmente il nostro essere: l'impegno, l'abnegazione, la determinazione, la collaborazione con altri appassionati, il rispetto per gli altri, il modo migliore per indagare la realtà e affrontare tutti gli aspetti della vita, la voglia di continuare a combattere per le proprie idee e ambizioni, il significato profondo della felicità e il diritto di inseguirla... e molto, molto altro.

Le nubi di Magellano

Nel mio lungo viaggio australiano del Novembre 2012, speravo di assistere a degli eventi unici, da ammirare tutti rigorosamente a occhio nudo. Posso dire di esserci riuscito.

Lo spettacolo più importante che desideravo vedere (dopo l'eclisse totale di Sole) era rappresentato dalle nubi di Magellano, le più famose e brillanti galassie satelliti della Via Lattea.

Arrivai in Australia il 31 Ottobre 2012 nell'affollatissima Sydney e in concomitanza con la Luna piena, così dovetti aspettare più di una settimana per poter iniziare la prima di una serie di avventure che mi avrebbero cambiato e condizionato persino le mie future scelte.

Il 6 Novembre un volo interno per Cairns, cittadina del Queensland del nord, 16° sotto l'equatore, mi proiettò verso un'area povera di inquinamento luminoso, ben lontana dalla metropoli che avevo visitato nei giorni precedenti.

Dopo aver noleggiato un'auto e aver fatto pratica con la guida sul lato sinistro della strada, la sera dell'8 Novembre venne il fatidico momento.

Sebbene mi trovassi dall'altra parte del mondo, a 20 mila chilometri da casa, in una zona che non conoscevo affatto, aiutato solo dalle mappe di google caricate nel mio Ipad, trovai il coraggio mancante dal grande desiderio per il cielo e imboccai, da solo, con la piccola utilitaria la strada principale.

L'obiettivo era allontanarsi dalla luminosa costa, sulla quale stava pure iniziando la stagione delle piogge con nuvole e temporali sempre in agguato. Questo però significava dirigersi verso le montagne costiere, attraversare la foresta pluviale, arrivare ai bordi del più secco outback e fermarsi per osservare le stelle, chissà dove e sicuramente al buio completo.

Non mi importava nulla in quel momento perché in mente avevo solo il gusto dell'esplorazione, prima terrena, poi quella celeste.

Partii da Cairns con una pioggia battente che si fece sempre più fastidiosa, almeno fino alle pendici delle montagne. Ecco, la solita sfortuna dell'appassionato del cielo: la pioggia che rovina tutti i piani. Normalmente avrei abbandonato la missione, ma in quel luogo di opportunità non ne avrei avute tante, così decisi di proseguire, con

la latente convinzione che l'outback mi avrebbe potuto regalare qualche bella sorpresa.

La strada divenne ben presto tortuosa mano a mano che ci si arrampicava sulle alte colline, attraversando una foresta che in certi tratti era così fitta da ricoprire con un impenetrabile tetto la strada stessa, sulla quale non transitava nessuno.

La pioggia presto diminuì e quasi arrivato in cima smise di cadere. Il cielo era ancora tutto coperto ma ormai non potevo più tornare indietro, non dopo aver notato, già da qualche chilometro, la mancanza di lampioni e un buio così pesto che in vita mia non lo avevo mai visto. Se il cielo si fosse aperto, non solo avrei potuto vedere le nubi di Magellano ma anche qualcosa di straordinario.



Ciao pioggia e luci; io me ne vado nell'entroterra australiano a cercare il mio primo cielo scuro!

Dopo essere salito per qualche centinaio di metri senza più scendere di quota, si aprì dinnanzi a me un vasto altopiano completamente diverso rispetto ai paesaggi visti fino a quel momento. La fitta vegetazione d'un tratto iniziò a diradarsi e a cambiare: non più alti e densi alberi avvolti da liane, ma bassi e radi arbusti molto simili a quelli dei nostri boschi, che però mostravano evidenti i segni di una

sofferenza via via maggiore a causa della crescente scarsità d'acqua.

Anche il cielo improvvisamente cambiò, perché quella coltre spessa e minacciosa di nubi in quel nuovo mondo, ad appena 40 chilometri dalla costa, era scomparsa.

Ce l'avevo fatta. Ero appena arrivato a un buio incrocio che avevo individuato sulle mappe prima di partire e che rappresentava il limite di spostamento per quella prima, pionieristica serata.

Svoltai nella strada buia e accostai subito la macchina per capire se fosse davvero sereno e se il cielo fosse abbastanza scuro. Appena spenti i fari, subito mi colpì il buio pesto che mi circondava, un'oscurità che mai avevo visto in tutta la mia vita se non quando chiudevo gli occhi di notte per dormire.

Forse ero un po' spaventato ma di sicuro ero sconcertato di quanto un fenomeno naturale come il buio, che esiste sulla Terra sin dai tempi della sua formazione, e che tutti gli esseri viventi hanno contemplato per miliardi di anni, fosse diventato per noi uomini civilizzati qualcosa di talmente alieno.

Una riflessione interessante, ma al momento non avevo tempo di approfondire la questione, perché la mia priorità era capire se il cielo fosse limpido. Per fare questo mi bastò abbassare il finestrino e guardare intimidito in alto. E tutto a un tratto quella nuova e strana inquietudine dovuta al buio totale svanì, perché il cielo, per la prima volta nella mia vita, era più brillante di qualsiasi altra cosa intorno a me e costellato di centinaia di stelle che sembrava non avessi mai visto.

Incredibile, assolutamente indescrivibile! Dovevo trovare un posto migliore e più sicuro. Intrapresi quindi quella piccola stradina che le mappe mi dicevano ritornare sulla principale dopo un giro di pochi chilometri attorno a delle sparute abitazioni. Lentamente, metro dopo metro, in preda a un'emozione sempre crescente, cercavo il luogo migliore per accostare, dimenticandomi, a volte, di dover guidare sul lato sinistro. Per fortuna la strada era deserta!

Sempre più impaziente e agitato, a un certo punto al lato di una casa invisibile fino a 30 metri prima, un campo libero mi diede l'occasione per fermare la macchina e scendere di gran carriera.

Non era però così semplice, almeno nella mia mente: ero da solo, al buio completo, chissà dove, circondato da non so cosa, senza segnale sul telefono, quindi totalmente isolato e in balia di eventi che non

potevo in alcun modo controllare.

Abituato all'Italia, che anche in piena campagna sembra affollata quanto una normale città australiana, non era facile fare quel piccolo passo fuori dall'auto e abbandonare la sua falsa sensazione di sicurezza. Ma ci riuscii, perché quel cielo l'avevo desiderato per troppo tempo per permettere a una paura più irrazionale che reale di precludermi il sogno che avevo da bambino, per di più proprio ora che mancava, letteralmente, un solo passo per realizzarlo. Così uscii senza allontanarmi dall'auto e vidi il più bel cielo della mia vita.

Bello, buio, non perfettamente perché in lontananza si intuivano le luci della costa e dall'altra parte, verso sud, c'erano pure due nuvole bianche abbastanza estese. Già, le solite nuvole pronte a rovinarmi anche questa prima serata. Certo, 40 chilometri prima pioveva a dirotto e c'erano solo due nuvolette in mezzo a un cielo limpido, però avrei preferito che se ne fossero andate, anche perché avrei voluto scattare qualche bella foto ricordo.

Decisi intanto di stazionare la mia attrezzatura fotografica, così non appena il cielo si fosse liberato avrei potuto iniziare a scattare senza perdere altro tempo. Accesi i fari di posizione della macchina per capire dove avrei potuto piazzare la montatura. Non appena terminata l'operazione, in un silenzio surreale, vidi a pochi metri da me, in quelli che sembravano dei cespugli, gli inconfondibili riflessi di due occhi che mi stavano osservando. Il cuore mi salì in gola e per qualche secondo restai immobile, guardando quelle due luci che basse sul terreno mi stavano fissando. Mi era capitato più di una volta di essere in compagnia di animali, ma non in Australia, luogo nel quale l'essere più innocuo avrebbe potuto uccidermi in 30 secondi!

Feci rumore con la voce e con i piedi, sbattendoli con violenza sul terreno, ma non cambiò nulla. Cominciai a vaneggiare cercando di immaginare quale feroce predatore potesse nascondersi in quella fitta vegetazione. Rientrai in macchina, alzai i fari, cominciai a lampeggiare ma non se ne andò. Alla fine accesi il motore e premetti l'acceleratore; finalmente quegli inquietanti occhi brillanti se ne andarono. Oddio, che spavento! Mi accasciai per un attimo sul volante cercando di far scemare gli altissimi livelli di adrenalina che il mio fisico aveva raggiunto e che non avrebbe sopportato per molto altro tempo.

Mi imposi presto il coraggio di uscire per non darla vinta alla paura, ma nel cielo c'erano ancora quelle due nuvole, così con la pazienza che ormai avevo ben imparato ad apprezzare me ne tornai in auto.

Mentre aspettavo che quelle nuvole se ne andassero, cercavo di dimenticare quanto accaduto e capire cosa potevo vedere in quel cielo. Volevo prima di tutto individuare le costellazioni che pensavo di conoscere così bene dopo anni di osservazione. Macché, niente. Nonostante l'Ipad mi desse la posizione di tutte le costellazioni visibili anche dall'Italia, non riuscivo a riconoscere nulla se non Orione, al contrario e ancora basso sull'orizzonte, e le Pleiadi, anche loro tutte "storte". Mi impegnai per una decina di minuti senza successo, ma almeno passò un po' di quel tempo necessario per far scomparire le nuvole dal mio primo cielo australe. Uscii di nuovo dall'auto e diressi la mia attenzione ancora verso sud.

Niente da fare; c'erano ancora quelle fastidiose e brillanti nuvolette, che sfortuna! Non mi rimase che tornare dentro e immaginare forma, dimensioni e luminosità delle nubi di Magellano. Ero infatti ben conscio della differenza tra le parole e la realtà, soprattutto nelle osservazioni astronomiche.

Tante volte ero rimasto fregato da frasi a effetto del tipo "questo oggetto è molto brillante e facile da trovare", aspettandomi chissà cosa, al punto da non riuscire nemmeno a trovarlo. Avevo ben appreso la lezione, soprattutto quando si osserva da un cielo non proprio scurissimo: gli oggetti definiti evidenti diventano sempre evanescenti. A dire la verità, credo anche che molti appassionati esagerino quando cercano di descrivere alcuni corpi celesti. Ecco, l'esempio calzante ce l'ho avuto con la galassia di Andromeda. Cercai per una settimana intera "una nuvola brillante e allungata, più grande della Luna piena", senza sapere che il concetto di brillante per gli appassionati di astronomia fosse molto diverso rispetto a chi ancora non ne masticasse molta!

Comunque, capii ben presto che non era il momento per impazzire ricordando le sventure astronomiche del passato e che sarebbe stato meglio provare a trovare le Nubi di Magellano anche con quelle due nuvole in mezzo ai piedi, visto che in un quarto d'ora ancora non si erano spostate.

Cercai di guardare ancora più a sud, magari con la fortuna che avevo si trovavano radenti all'orizzonte, e notai che una zona di cielo

era più scura e priva di stelle. Che un buco nero si stesse avvicinando alla Terra e io fossi in prima fila per assistere al macabro spettacolo? No, nulla di tutto questo: quel buco di cielo era nero perché stavano arrivando altre nuvole ad alta velocità. Certo! Da un luogo scuro le nuvole sono più nere del cielo stesso, quindi devono apparire nere come la pece; l'avevo pure scritto su qualche libro, come potevo averlo dimenticato? Ma, un momento: e quelle due nubi brillanti poco sopra cos'erano allora? Non potevano essere nuvole vere... Certo che no: erano le nubi di Magellano! Avevo fatto l'errore opposto, accidenti: non pensavo fossero talmente evidenti!

Ecco qui che la serata si trasformò in un pieno successo. Quelle due informi palle di luce acquistarono tutto un altro significato quando capii che contenevano miliardi di stelle e si trovavano a centinaia di migliaia di anni luce da noi.

La grande nube era ben più brillante ed estesa e mostrava persino dettagli nella struttura a grande scala. Che spettacolo: anni di osservazioni con i telescopi e poi mi bastò uno sguardo a occhio nudo per vedere una galassia esterna alla nostra meglio di quanto non avessi mai fatto. Quell'immagine sì che rendeva giustizia alla grandiosità e maestosità di questi oggetti, che fino a quel momento avevo intravisto solo come deboli e informi nuvolette a malapena staccate dal fondo.

Caro cielo sud, finalmente ti avevo iniziato a osservare. E sarebbe stato solo l'inizio di una storia d'amore breve ma davvero intensa.



La prima avventura nel cielo australe è andata bene! Purtroppo è tempo di tornare.



Nuvole cosmiche. Sotto un cielo nero come la pece le Nubi di Magellano, per noi osservatori sempre immersi nelle luci artificiali, possono sembrare normali nuvole, ma in realtà sono molto, molto di più.

Cosa sono le nubi di Magellano

Disperse in uno spazio povero di stelle, queste due galassie, che sembrano delle nuvole, sono molto più lontane di qualsiasi astro che riusciremo a vedere a occhio nudo e persino con un piccolo telescopio. Distanti oltre 200 mila anni luce da noi, sono di fatto esterne alla nostra galassia.

Non so se con questa frase ho reso bene l'idea di dove si trovino, ma provo a spiegarmi.

Intanto cominciamo dall'anno luce, che è l'unità di misura con cui si stimano le distanze dell'Universo. Un anno luce corrisponde alla distanza percorsa dalla luce nel vuoto ed è pari a circa 9 mila e 500 miliardi di chilometri: uno spazio che nessuno su questo pianeta riesce nemmeno lontanamente a immaginare!

Tutte le stelle che osserviamo nel cielo non sono disposte in modo casuale ma fanno parte di un'unica grande famiglia che ne contiene tra 200 e 400 miliardi, chiamata Via Lattea o Galassia. La nostra galassia è a forma di un disco, ben visibile di profilo in estate da cieli scuri. Oltre alle stelle, ai pianeti, alla Luna, contiene anche ammassi stellari (agglomerati di stelle) e moltissime nebulose, tra cui spicca la grande nebulosa di Orione, visibile anche a occhio nudo.

Bene; il diametro di questo enorme disco cosmico chiamato Via

Lattea, sul quale le stelle e il gas formano delle bellissime spirali, è di circa 100 mila anni luce! Le nubi di Magellano sono più di due volte più lontane della larghezza della nostra galassia. Di fatto sono anche loro delle isole di stelle più piccole della nostra, contenenti centinaia di milioni o qualche miliardo di stelle, oltre a naturalmente ammassi stellari, pianeti, nebulose. Quello che i nostri occhi quindi non riescono a vedere, ce lo dice un telescopio o questo libro: in quelle nubi indistinte c'è mischiata la luce di miliardi di astri che sembrano occupare una piccolissima area di cielo, ma che in realtà si estendono per qualche migliaio di anni luce.

Come la Luna è il nostro satellite naturale, così su una scala immensamente più grande le nubi di Magellano sono satelliti naturali della nostra Galassia, quindi gli orbitano intorno con un periodo di diverse centinaia di milioni (o qualche miliardo) di anni.

La Natura ama gli schemi ben riusciti e tende quindi a ripeterli. La Luna con la Terra, i pianeti con le stelle, le stelle con le galassie, galassie più piccole con galassie più grandi e persino gruppi di galassie con altri gruppi di galassie!



L'aspetto straordinario della Grande Nube di Magellano. Miliardi di stelle di ogni colore, disposte in modo non casuale; nebulose, ammassi stellari e, con tutta probabilità, milioni di pianeti. Ecco il vero aspetto di una galassia.

Come osservarle

Benché siano entrambe satelliti della Via Lattea, non hanno niente in comune tra di loro. La piccola nube è leggermente più lontana ma anche di minori dimensioni, quindi meno brillante.

La grande nube, invece, è veramente brillante come le nostre illuminate dalle luci delle città, estesa per diversi gradi (diverse volte il diametro della Luna piena vista a occhio nudo), è ben visibile anche da cieli non perfetti.

Con un binocolo o un piccolo telescopio la grande nube mostra una struttura interna tagliata da una specie di barra e migliaia di debolissime stelle che finalmente la trasformano in quello che davvero è. Al suo interno è ben visibile una delle più grandi nebulose conosciute, nota come nebulosa Tarantola.

In tutto questo paradiso c'è solo un piccolo problema: le due galassie satelliti non sono visibili dalle latitudini italiane ma solo nell'emisfero australe e fin poco sopra l'equatore. È per questo che ho aspettato così tanti anni prima di poterle vedere ed ero talmente emozionato quella sera. È un po' come crescere con un mito di cui sai tutto e alla fine, dopo mille difficoltà e sacrifici, riesci a incontrarlo, parlarci, osservarlo con calma, non solo una volta ma per un'intera settimana. E le Nubi di Magellano, anche se silenziose, discrete e per nulla ribelli, sono davvero le star indiscusse del cielo!

La grande nube è la più spettacolare perché con ogni strumento sembra di stare a bordo di un'astronave che ci restituisce una panoramica unica su questa piccola oasi dell'Universo.

Con un telescopio da almeno 80 mm le singole stelle sono facili da scorgere, la nebulosa Tarantola è più evidente della nebulosa di Orione e vicino alla piccola nube compare anche un altro gioiello del cielo australe: l'ammasso globulare 47 Tucanae, che si vede più o meno come si vedrebbe il luminoso ammasso globulare di Ercole dei nostri cieli con un telescopio da 15-20 centimetri.

Se si riesce a tenere in mente la diversa distanza della piccola nube (molto più lontana) e dell'ammasso globulare, si ha l'occasione unica di poter attraversare migliaia di anni luce di spazio con un semplice movimento del telescopio e di riuscire quasi a notare l'immensa profondità dell'Universo.

Cosa ho imparato

Le nubi di Magellano e l'avventura vissuta per osservarle la prima volta mi hanno dato una serie di importanti lezioni di vita che da un po' di tempo avevo perso di vista, rischiando una pericolosa deriva.

La prima è questa: mai lasciare che l'esperienza comandi le nostre scelte future, altrimenti non progrediremo mai e commetteremo sempre gli stessi errori. L'esperienza insegna a essere prudenti e ci suggerisce un primo approccio per affrontare una situazione sconosciuta, ma se vogliamo vivere qualcosa di nuovo e diverso non possiamo affrontarlo nel modo in cui l'abbiamo fatto fino a quel momento!

La seconda lezione è questa: mai avere troppa paura al punto da rinunciare a quello che si vuole fare. Quella sera, con un po' di razionale incoscienza, vinsi tante irrazionali fobie: la paura di un luogo scuro, la paura di affrontare una situazione ignota da solo, il terrore di trovarmi lontano da casa, il timore di non essere all'altezza di gestire una tale situazione...

Come un colpo di vento, quelle mura che in passato mi limitarono non poco caddero giù grazie alla spinta della mia passione per le stelle. E, guardando indietro, ora faccio fatica a capire come potessi essere così condizionato da timori che non avevano modo di esistere e che di certo non ci possiamo permettere, vista la brevità delle nostre vite.

A volte bisogna buttarsi senza troppo pensare, perché non c'è nessun sogno che si realizzerà senza prendere dei rischi; anzi, a volte la grandezza dei nostri traguardi è direttamente proporzionale ai rischi che ci siamo presi per tentare di raggiungerli.

Sotto un cielo perfetto

Il cielo, l'Universo, la passione vera, è qualcosa di molto simile all'amore. Quando proviamo un forte sentimento verso un'altra persona la società lo chiama amore, se è verso un'idea o un sogno è passione. I meccanismi alla base di un grande amore o di una grande passione sono però molto simili e partono da dentro di noi, da un qualcosa che ci inebria a tal punto da mettere tutto il resto in secondo piano, persino noi stessi. Tuttavia, anche se potrebbe non sembrare, credo che amore e passioni siano le espressioni più pure dell'egoismo umano, quello buono, quello che ci fa guardare allo specchio e ci fa dire: "Tu meriti di essere felice e di vivere al massimo la tua vita". È un egoismo così bello e puro che se sfocia nell'amore consente di creare qualcosa di straordinario e rendere felici altre persone: il proprio partner, i figli di un'eventuale famiglia, amici e persino semplici conoscenti.

Quando si possiede una passione forte quanto il più grande amore, e un giorno ci si guarda allo specchio liberando tutti i demoni interiori e ammettendo con noi stessi che meritiamo di essere felici, qualsiasi cosa succeda, il passo più grande è già stato fatto. Da quel momento in poi non importa quale sarà l'oggetto della nostra passione, se è una persona, un sogno quasi impossibile, una sfida, l'Universo. Uno dei più spettacolari effetti collaterali del vivere liberi l'amore per qualcosa, è che anche quella che viene vista come routine è in realtà per noi una continua sorpresa. Per gli altri potrebbe sembrare che stiamo facendo sempre la stessa cosa, uguale e per questo povera di nuove emozioni, ma non è così.

Il cielo, come un grande amore, è pronto a sorprendere sempre, anche se apparentemente si osservino gli stessi oggetti e si compiano le medesime azioni. È vero, potremmo essere così perdutoamente innamorati da non capire più nulla e immaginarci situazioni diverse quando in realtà non lo sono, ma l'Universo è ben più potente di una misera droga, perché sorprende davvero con fenomeni, astri, eventi unici anche nelle situazioni più semplici.

E cosa c'è di più semplice che alzare gli occhi al cielo di notte, senza binocolo né telescopio, e osservarlo, come ormai lo si è fatto per tantissime notti da quasi vent'anni? Quale sorpresa potrebbe

rivelarci? Tante, soprattutto se siamo abituati a osservare dalle nostre inquinate città, piene di luci che contro ogni buonsenso sono dirette verso il cielo, sprecando persino un'enorme quantità di energia che non potremmo neanche permetterci, e distruggendo il cielo.

Ecco, se chi sta leggendo, amante o meno dell'astronomia, non ha mai lasciato l'Italia o l'Europa occidentale, posso assicurare che non ha mai osservato un cielo incontaminato dalle luci artificiali, scuro come la Natura ha deciso che sia.

Il cielo notturno perfetto in Italia e buona parte dell'Europa non esiste più perché le luci artificiali, fino a 200 km di distanza, possono rischiararlo quel tanto che basta per farci perdere centinaia, migliaia di stelle. Si spiega così il fatto che quando si ha la possibilità di visitare un posto famoso per le sconfinite lande deserte e un cielo incontaminato, alzare gli occhi dopo il tramonto del Sole può diventare l'azione più importante ed emozionante della propria vita.

Questo è ciò che mi è successo in Australia, un viaggio del quale parlerò più di una volta in questo libro, visti gli eventi memorabili che sono accaduti.

E il primo passo del mio viaggio australiano è stato proprio osservare per la prima volta nella vita un cielo incontaminato.

Sarà difficile cercare di raccontare cosa si vede e come ci si sente, e sono certo che chi non l'ha visto davvero non potrà capire. Come faccio a mostrare cotanta certezza, quasi supponenza? Perché fino al 5 Novembre 2012 ero io a stare dall'altra parte. Avevo letto tanti resoconti, foto, filmati, racconti quasi mitologici di appassionati che avevano potuto ammirare un cielo perfetto, ma non mi immaginavo minimamente come poteva apparire e, a essere sincero, non credevo nemmeno a tutto quello che avevo letto perché, oggettivamente, mi sembrava davvero esagerato.

Alcuni racconti avevano il sapore dei miti dell'antica Grecia: "In un cielo scuro Giove crea ombra in terra". "In un cielo scuro, se allunghi la mano in direzione del terreno, è così buio che non riuscirai a vederla". "Sotto un cielo perfetto le nuvole appaiono come dei buchi completamente neri". "In un cielo perfetto la Via Lattea, se c'è, illumina il paesaggio".

Dai ragazzi, non scherziamo: queste affermazioni sono del tutto fantasiose! Insomma, ho osservato da cieli scuri, certo non perfetti ma scuri, e non ho assistito mai a nulla del genere!

Ecco quello che pensavo in realtà, nonostante, lo devo ammettere, queste leggende le avessi pure riportate in qualche mio libro che parlava di osservazioni.

Ora posso confermare che quelle cose erano vere, che i racconti non esageravano, anzi, narravano solo una piccola parte di quello che può offrire un cielo non contaminato dalle luci artificiali.

Nel mio viaggio australiano vidi quel cielo per ben 6 serate, una più bella dell'altra. Non starò qui a raccontarle nei dettagli una a una, anche perché in merito ci ho già scritto un libro; vorrei solo far capire cosa si vede e cosa si prova quando le lampadine dell'uomo si spengono e si accendono quelle dell'Universo.

La prima sera che vidi un cielo lontano dalle luci affrontai da solo quell'avventura alla ricerca delle Nubi di Magellano di cui ho già parlato.

Nel campo in cui fermai la macchina, la notte era così nera che intorno non riuscivo a vedere nulla, se non le lontane sagome di alcune colline grazie al contrasto con il cielo più brillante. E benché le nuvole passeggiare non mi permisero di ammirare tutto quello che c'era da vedere, e al quale non ero nemmeno preparato, ricordo che riuscii a contare 12 Pleiadi. Sì, quell'ammasso aperto visibile a occhio nudo nella costellazione del Toro, chiamato Pleiadi, di solito dai cieli di campagna mostra 7 stelle, forse un paio in più se è davvero scuro. Lì, nonostante non fossero molto alte sull'orizzonte (ero a 16° di latitudine sud) già a una prima occhiata ne apparvero 12. "Ma stiamo scherzando? Non è possibile!" Ripetevo tra me e me; eppure era così.

La serata seguente, più organizzato e con il cielo sgombro, vidi per la prima volta la Via Lattea australe e una strana luce che lì per lì imputai all'inquinamento luminoso.

Poco dopo il tramonto del Sole, con il cielo che divenne scuro in pochi minuti (pazzesco!) lungo l'orizzonte da sud-ovest a nord-est comparve una striscia di luce e delle macchie scure che ben presto divennero evidenti come nelle fotografie: la Via Lattea, definita e contrastata nonostante fosse a pochi gradi di altezza sull'orizzonte. Verso ovest, a meno di un palmo di mano dall'orizzonte, comparve il magnifico centro galattico, la zona dello Scorpione e del Sagittario, che non avevo mai visto a causa dell'inquinamento luminoso.

La visione fu eccezionale, ma era in qualche modo resa meno

contrastata da qualcosa. La porzione del Cigno aveva un contrasto maggiore, perché il centro della Galassia, invece, appariva così confuso?

Con mio grande rammarico, grazie al Sole ormai ben sotto l'orizzonte, vidi comparire in quella direzione una grande colonna di luce, come quella tipica di una grossa città a una distanza di una cinquantina di chilometri. Non sembrava che avessi trovato il cielo perfetto.

Con i miei compagni di viaggio mostrai tutto il disappunto; era evidente che la cittadina di Mareeba, una quarantina di chilometri più a ovest, aveva rovinato tutto, rendendo quell'uscita un totale fallimento.

Nonostante questa delusione, la visione della Via Lattea australe era comunque molto bella, decisamente migliore di quella che avrei avuto (se fosse stato possibile) da qualsiasi altro cielo italiano. Così iniziai a far qualche foto, mentre cercavo con ogni forza di riconoscere le costellazioni; un obiettivo tutt'altro che facile visto che tutto il cielo a quelle latitudini appariva ruotato di ben 60°! E infatti, a stento riconobbi Antares, il Cigno, Vega e Altair.

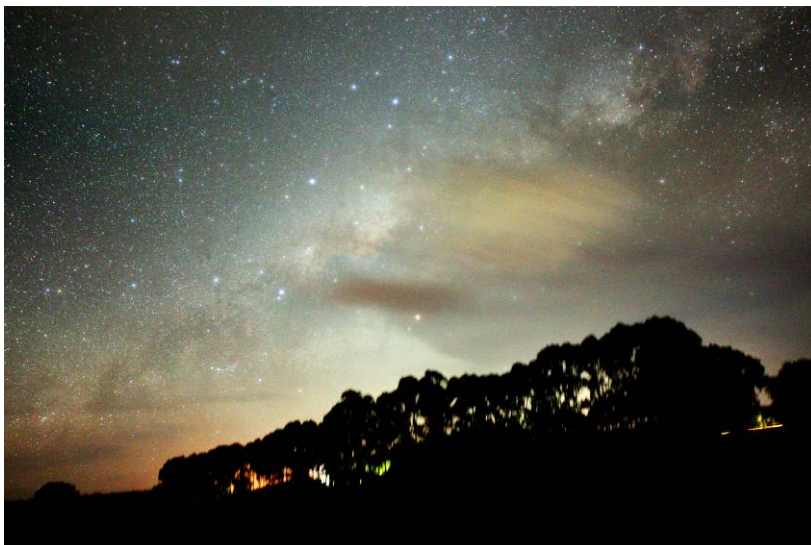
Con il passare del tempo, e dopo aver scattato ormai diverse foto, mi accorsi che la colonna di luce si era leggermente abbassata sull'orizzonte seguendo il movimento delle stelle. C'era qualcosa che non andava.

Analizzando le foto notai anche una cosa strana: contrariamente a ogni colonna di luce artificiale prodotta dalle città, dalla tipica colorazione giallastra o arancio, quella era bianca. Mi fermai allora un attimo, come qualcuno sul punto di realizzare qualcosa di incredibile. Immobile, con la fotocamera lasciata penzolare dalla mia mano, riguardai quella luce di nuovo, controllai tutto l'orizzonte per cercare altre tracce del classico inquinamento luminoso a cui ero tanto(!) affezionato e capii. Una luce bianca, triangolare, proprio a ovest dove è da poco tramontato il Sole, che sembra pure seguirlo. Era quella cosa mitologica di cui avevo tanto sentito parlare nei libri: la luce zodiacale!

Non potevo credere ai miei occhi, era così evidente da risultare fastidiosa! Ma d'altra parte non poteva essere altro, perché Mareeba era poco più che un paese e di certo non avrebbe potuto produrre tutto quel disturbo! La luce zodiacale, raccontata, a volte persino

fotografata da tanti osservatori, soprattutto stranieri, era così vistosa che mi trovò lei, cosa molto rara quando si fanno osservazioni astronomiche.

Come ultimo regalo della serata, che si concluse poco dopo a causa dell'arrivo delle nuvole, ecco una foto casuale che mostrava la potenza di un cielo scuro: le nuvole illuminate dal centro della Via Lattea e dalla luce zodiacale, da dietro, sottili al punto da lasciar intravedere la sorgente principale di luce di quelle remote regioni del Pianeta: il cielo, non più la Terra.



La potenza di un cielo perfetto. Il centro galattico, rinforzato dalla luce zodiacale, riesce a illuminare da dietro le sottili nuvole che passano di fronte. E chi se lo sarebbe mai immaginato uno spettacolo del genere?

Nelle serate successive ci addentrammo ancora di più nell'arido e disabitato entroterra, fino a giungere a un paesino di 200 abitanti chiamato Chillagoe, ormai a più di 200 km dalla costa e con una catena montuosa a dividerci.

In quello sperduto avamposto umano rimasto fermo nel tempo a 50 anni fa, feci la prima vera indigestione di cielo perfetto, avvolto e cullato dalla parte più selvaggia ma gentile della Natura.

La prima delle due serate a Chillagoe la trascorsi nel giardino della

camera di quell'unico hotel/saloon centro di tutte le attività ricreative del paese. E così per la prima volta non dovetti percorrere sentieri scoscesi, rischiare la vita in posti impervi, subire il freddo pungente dell'alta montagna.

La sera dell'8 Novembre 2012, alle 21, il Sole era tramontato da 3 ore e io stavo osservando già da un paio. Seduto sulla sedia che mi ero portato dalla veranda della camera, sorseggiando una fresca birra. C'erano 29°C, umidità al 10% e io in maniche corte mi apprestavo ad assaporare il gusto di un attimo di vita perfetta. Di fronte a me l'imponente luce zodiacale mi diede conferma che quella vista la sera prima era proprio lei, poiché che ora di fronte a me c'erano più di 1000 chilometri di natura selvaggia.

Il centro della Via Lattea mi sembrava già un po' più familiare ma non ci si può di certo abituare a uno spettacolo di tale luminosità, visibile persino sotto un lampione!



Sotto i lampioni di Chillagoe è ancora il cielo a dettar legge. Il centro galattico e la luce zodiacale si sommano e ci ricordano la mastodontica potenza dell'Universo.

Posizionai la mia macchina fotografica e questa iniziò a scattare da sola, mentre io, ancora un po' incredulo, mi abbandonai alla surreale bellezza del posto. Un giardino curato di un hotel, il silenzio assoluto

intorno a me; un cielo che si illumina, lasciando il paesaggio attorno così nero che non si distingue nulla della ricca vegetazione e dell'aspro terreno. E come se non bastasse, nella mia personalissima e indimenticabile festa delle stelle, con Orione ormai alto, ecco che insieme a me, per tutto il resto della notte, una mandria di canguri e wallaby curiosi mi tennero compagnia in modo discreto ma evidente. Posso immaginare cosa pensavano: "Chi è il matto che se ne sta seduto da solo in questo giardino? E che starà facendo?" La loro curiosità era così palpabile che se restavo fermo abbastanza si avvicinavano fino a pochi metri da me. Poi bastava un minimo movimento per farli indietreggiare, ma non allontanare del tutto.

Io, un cielo perfetto, caldo secco, e una ventina di canguri curiosi intorno a me a farmi compagnia: cosa chiedere di più?

Cari canguri, se ancora vi domandate cosa ci facessi lì e perché avevo un sorriso a 32 denti, vi invidio molto, perché non avete idea di come sia stato distrutto il cielo al di fuori della vostra piccola oasi di felicità. La cosa più scontata del mondo, il cielo notturno pieno di stelle, è stato cancellato dalla specie più intelligente, ma a volte anche più stupida, del pianeta.

La sera successiva decisi di prendere la macchina e fare qualche chilometro fuori dal paese per allontanarmi dai lampioni, più per principio che per una reale necessità. Quella fu la notte più bella.

In un ampio piazzale sterrato ai piedi di un sistema di grotte a libero accesso (che avevamo provato a esplorare nel pomeriggio) piazzai la mia montatura, illuminato dalle nubi di Magellano che accarezzavano l'aspra cima di una rocciosa collina di fronte a noi. Stesi una coperta rubata dall'armadio della camera e sdraiato a testa in su mi registrai il più bel filmato time-lapse del mondo, con la mente e i miei occhi.

Orione al contrario brillava così tanto da voler quasi uscire dal cielo. La nebulosa a occhio nudo era già ricca di dettagli come se fosse osservata con un binocolo 10X50 dal più scuro dei nostri cieli di campagna. Verso nord Cassiopea non riusciva ad alzarsi per più di pochi gradi dall'orizzonte: faceva quasi tenerezza! Della stella polare e del piccolo carro non c'era traccia, ma chi ne sentiva la mancanza? Sopra di me scintillava Sirio, anzi, no, non scintillava. Ormai giunta allo zenit, brillava di una luce fermissima quanto quella, invadente, di Giove, non troppo lontano.

Tre gemme dominavano il cielo in luminosità, a volte quasi fastidiosa. Giove, Sirio e Canopo, la seconda stella più brillante, indicavano la posizione del disco della Via Lattea invernale come le luci della pista di un aeroporto. E quel fiume lattiginoso e molto evanescente che siamo abituati a vedere, se va bene, dai nostri cieli, lì brillava come se fosse la porzione estiva della Via Lattea. Staccato sul fondo cielo, si intuivano le numerose zone più scure occupate dalle opache polveri, e lungo il sentiero erano frequenti piccoli addensamenti luminosi prodotti dagli ammassi aperti sparsi qua e là come piccole gemme.

M41, M44 un po' più defilato, persino gli ammassi dell'Auriga, qui bassa sull'orizzonte, erano fin troppo evidenti. Poi, non molto lontano da Cassiopea, mi apparvero altre due nuvolette sfumate. Eppure lì non dovrebbero esserci ammassi aperti, pensai tra me e me. Cosa sono? La prima era allungata e più luminosa. La riconobbi quasi subito: la galassia di Andromeda. Caspita quanto era estesa! La seconda, invece, era rotonda e luminosa come l'ammasso del presepe M44 osservato dai nostri cieli di campagna. Era così evidente che non necessitava della famosa e provvidenziale visione distolta. Solo che in quella zona non c'era nulla di così brillante.

Il segreto, che capii in quel momento, è che la differenza tra un cielo perfetto e il più scuro visto dall'Italia è enorme. Talmente grande che si perde la calibrazione delle luminosità e non si ha idea di quanto il nostro occhio riesca ad andare in profondità.

Quella nuvoletta tonda così evidente era la famigerata galassia del Triangolo, M33, famosa per la sua evanescenza e per rappresentare un severo test per la qualità del cielo. In Italia riuscii a vederla dopo un paio di anni da Forca Canapine, grazie alla concomitanza di un fenomeno atmosferico unico: nuvole basse ovunque per centinaia di chilometri che attenuarono le numerose fonti di inquinamento luminoso di quella zona d'Italia. Eppure, anche in quel frangente, il cielo era mezza magnitudine più luminoso di uno perfetto. Mezza magnitudine è tanto, sono 1,75 volte, quasi il doppio più chiaro di quello che avevo potuto ammirare a Chillagoe. Ecco spiegata la differenza tra l'intravedere dopo una lunga ricerca e venir trovato da M33.

L'ultima sera passata sotto il cielo nero era la notte prima dell'eclisse totale di Sole del 14 Novembre 2012, il motivo

principale del mio viaggio in Australia.

Da un contesto di cui parlerò tra poco, frutto di un'avventura che mai mi sarei immaginato, feci in compagnia di un altro astrofilo esperto la prima osservazione telescopica. E fu come tornare il bambino d'un tempo che per la prima volta osservava attraverso uno strumento.

Accompagnati da una luce zodiacale talmente forte da far sembrare il cielo in fiamme e da un fenomeno strano chiamato Gegenschein, sulla cui natura fisica parlerò nel prossimo paragrafo, iniziamo la nostra esplorazione.



Non è vignettatura dell'obiettivo: quest'alone non è altri che un rinforzo della luce zodiacale che attraversa quasi tutto il cielo. Si chiama Gegenschein e io non l'avevo mai visto prima d'ora.

Nonostante lo strumento più potente fosse il mio telescopio rifrattore da 80 mm, peraltro sostenuto a mano perché la montatura era impegnata a fotografare la Via Lattea, quella sera noi tutti vedemmo uno spaccato di Universo che qui ho potuto ammirare solo con quel gigantesco binodobson di cui parlerò poco più avanti. 80 mm sotto un cielo perfetto (magnitudine superficiale circa 22) contro 1,2 metri di diametro complessivo sotto un cielo 2,5 volte più

luminoso (magnitudine superficiale circa 21). Sembra un confronto impari, eppure su alcuni oggetti la visione non è stata poi così diversa.

Sapevamo in cuor nostro delle grandi potenzialità di quella serata, così cominciammo a proporre delle sfide osservative che parevano impossibili. Iniziammo con la nebulosa Fiamma, vicino alla stella Bellatrix della cintura di Orione. Evanescente ma visibile anche in visione diretta, con la classica forma a fiammella ben evidente in foto. Incredibile!

Toccò poi alla nebulosa Rosetta, che cercai spesso di osservare dall'Italia ma senza successo. Facilissima; la delicata rosa cosmica, avvolta attorno al brillante ammasso aperto al suo interno, era evidente e dettagliata.

Poi toccò a M78, famosa per essere quasi priva di dettagli. Macché, sembrava un altro oggetto quanto a estensione e deboli strutture visibili!

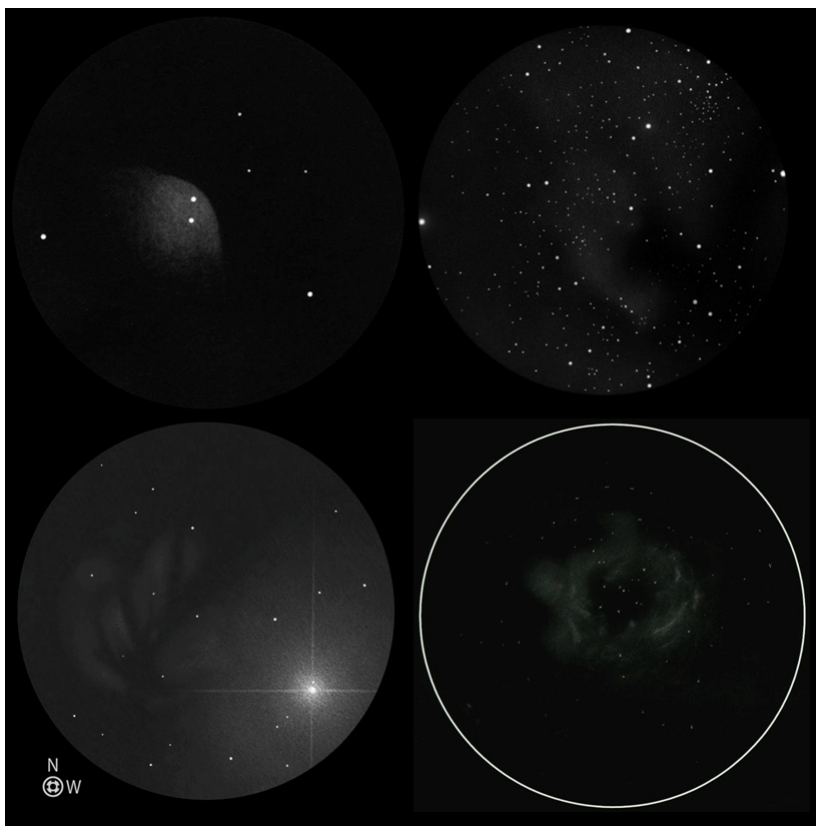
La nebulosa Nord America, a poco più di una decina di gradi sull'orizzonte, era una foto in bianco e nero. Il golfo del Messico, la porzione più brillante, era scolpito, sia nel mio piccolo rifrattore che nel binocolo da 70 mm degli altri.

La galassia di Andromeda non entrava nel campo, tanto era estesa. Altro che il nucleo evanescente che si osserva di solito!

M33 era così ben visibile a occhio nudo che gli altri non ci credevano fosse proprio lei. Se ne convinsero quando inquadrandola con il telescopio mostrò un disco solcato da zone più chiare e scure, molto simile a quello di una foto a media esposizione. Non si vedevano i bracci ma si intuiva che non era una semplice e soffice nuvola priva di dettagli.

Le Pleiadi mostravano la tenue nebulosità azzurra che le avvolge e un campo così luminoso da dare un po' fastidio agli occhi, ormai abituati all'oscurità totale; e chi l'aveva mai viste così?

In quella magica circostanza capii che la mia passione per la fotografia astronomica era poco più che una risposta disperata alla mediocre qualità dei nostri cieli. Cercavo e cerco ancora nella fotografia astronomica del profondo cielo dettagli ed emozioni che può dare solo un cielo perfetto, o uno strumento così grande da costare quanto un appartamento.



Dall'alto in basso, da sinistra a destra: M78, la nebulosa Nord America, la nebulosa Fiamma e infine la Rosetta. Questi disegni non sono miei (magari!) ma si avvicinano molto alla visione che ebbi con il mio piccolo rifrattore da 80 mm dal deserto australiano.

Cos'è la luce zodiacale e quell'altra cosa dal nome impronunciabile?

Se siamo appassionati o curiosi di astronomia, avremo di certo sentito parlare della galassia di Andromeda, delle Pleiadi e di tutti gli oggetti e i fenomeni che ho raccontato di aver visto in Australia, eccetto un paio: la luce zodiacale e il Gegenschein.

Dalla descrizione della luce zodiacale, soprattutto, uno potrebbe

pure porsi una domanda di questo tipo: “Ma come, fuggi dalle città per evitare l’alone arancio che queste gettano nel cielo, e poi ti emozioni quando ne vedi uno luminoso, a volte pure fastidioso, salire dall’orizzonte come se fosse quello di una città?” In effetti, senza ulteriori spiegazioni la domanda sarebbe legittima. La risposta è che la differenza è sostanziale: le luci artificiali sono nostre e non hanno niente a che vedere con la Natura; la luce zodiacale, invece, è un fenomeno naturale, oltre a essere comunque molto più debole di ogni alone di città, altrimenti lo vedremmo anche qui con facilità.

La luce zodiacale rappresenta l’evento più spettacolare che ci ricorda qual è il nostro posto nell’Universo e l’appartenenza a un sistema planetario chiamato Sistema Solare.

La zona occupata dai pianeti è infatti in media più densa dello spazio tra le stelle della Galassia ed è popolata da polveri lasciate da asteroidi, comete, satelliti e pianeti rocciosi. Lungo il piano dei pianeti, allora, possiamo trovare ogni tanto qua e là microscopici granelli di polvere cosmica. Non tanti a dire il vero; se va bene uno ogni qualche centimetro cubo (nell’aria che respiriamo, in un centimetro cubo, ci sono 10 miliardi di miliardi di molecole!). Questa rarefattissima polvere viene illuminata dal Sole e se il cielo è scuro può dare vita al fenomeno della luce zodiacale: questa è quindi la luce del Sole riflessa da miliardi di piccolissimi granelli di polvere presenti nel piano dei pianeti, gli stessi che entrando in atmosfera generano le stelle cadenti.

Poiché nelle vicinanze del Sole la luce è molto più forte che in periferia, la parte più brillante della luce zodiacale si osserva a non più di 30-40° di distanza dalla nostra stella, quindi un’oretta dopo il tramonto o altrettanto tempo prima del suo sorgere.

La luce zodiacale si mostra come un alone con una base triangolare e mano a mano che si alza nel cielo diventa sempre più sottile, fino ad assumere la forma di una banda.

Nelle notti più scure, questa banda che si trova nell’eclittica, cioè nel piano dei pianeti, è visibile da un orizzonte all’altro e nel punto opposto al Sole si rinforza assumendo un aspetto circolare, come se fosse un debole alone. Questo è il Gegenschein.

Le particelle di polvere nel punto opposto al Sole vengono illuminate in modo diretto, e proprio come tante deboli lune piene, risultano più brillanti delle regioni circostanti, sebbene molto più

deboli del nocciolo della luce zodiacale nei pressi del Sole. Questo strano fenomeno, che la prima volta fa dubitare della bontà della nostra vista, è talmente debole che in Italia sono pochissimi gli appassionati ad averlo intravisto, dopo impervie scalate sulle Alpi e grazie a particolari, quanto, rare, condizioni meteorologiche.

Dove poter vedere tutto questo?

Il mio consiglio, ora consapevole, è che un cielo scuro merita senz'altro di essere visto, anche se non siamo così appassionati di astronomia. Lo dobbiamo almeno a noi stessi, alla Natura che per miliardi di anni su ogni luogo di questo pianeta ha mostrato, forse un po' vanitosa, lo spettacolo dell'Universo a tutti i suoi abitanti.

La nostra ignoranza, la nostra invadenza, e la nostra arroganza in pochi anni hanno cancellato il ricordo di un cielo incontaminato come quello che i nostri nonni potevano ammirare, senza doversi spostare da casa. E la cosa sconvolgente è che non era affatto necessario cancellare fare questo scempio.

Se le nostre città fossero illuminate in modo intelligente, semplicemente dirigendo ogni luce verso il terreno, assisteremmo a uno spettacolo ancora più bello: strade correttamente illuminate e il cielo perfetto a fare da cornice. Ora, invece, ci toccano viaggi lunghissimi per poter osservare il panorama che ha cullato i sogni dei nostri antenati e li ha fatti sentire meno soli. Quel paesaggio che ha ispirato centinaia di racconti mitologici, che ha stimolato decine di teorie scientifiche, che ha creato dei e dee, che ci ha fatto sentire meno spaventati in un cielo che, se fosse stato così povero di stelle quanto quello odierno, avrebbe creato una generazione di arroganti idioti. Non ci sarebbero stati astronomi, non ci sarebbero stati poeti, sognatori, artisti, persino musicisti. Non ci sarebbero stati miti e leggende, e forse nemmeno quelle grandi conquiste scientifiche e ideologiche partite dagli antichi greci che hanno rivoluzionato il nostro mondo e la nostra evoluzione.

Per assistere a un cielo perfetto serve un biglietto aereo per la Namibia, la zona più vicina e meglio attrezzata, con strutture che dispongono persino di telescopi a noleggio. Il deserto di Atacama, in

Cile, rappresenta il sacro Graal di tutti gli appassionati e i professionisti dell'astronomia. Lì ci sono tutti i più grandi osservatori del mondo, una trasparenza eccezionale, 350 giorni l'anno di cielo sereno, nessuna luce per centinaia o migliaia di chilometri e un cielo privo di turbolenza atmosferica.

L'Australia è una valida alternativa, se si ama di più l'avventura, ma attenzione perché è un posto dove la Natura selvaggia comanda ed è facile commettere sciocchezze.

Ci sono anche luoghi più vicini; sebbene non perfetti sono di gran lunga migliori del territorio italiano. L'entroterra della Corsica rappresenta un'oasi quasi incontaminata, con il vantaggio di essere vicino e pure meta per le classiche vacanze estive. Anche l'entroterra sardo offre cieli abbastanza scuri.

Possiamo sempre iniziare dalle nostre Alpi, dalla Maremma toscana (la zona del monte Labro e del monte Amiata), da Forca Canapine al confine tra Umbria e Marche, dal monte Pollino o dai Nebrodi, per chi abita al sud. Non saranno mai luoghi perfetti, ma intanto, forse, ci verrà ancora più voglia di riscoprire il vero aspetto dell'Universo che ci ha visto e fatto crescere come specie.

Cosa ho imparato

Una prima lezione è prettamente astronomica. Le fotografie del cielo sono belle ed è l'unica arma che abbiamo per tentare di combattere l'inquinamento luminoso che cancella quasi tutto. Ma poiché è richiesta una strumentazione a volte più costosa di 3 dei miei viaggi in Australia messi insieme, dopo aver visto cosa mostra a livello emotivo un cielo perfetto, io non ho dubbi. Meglio spendere il denaro in viaggi alla sua scoperta che cercare di combattere contro i mulini a vento qui, perché anche se riuscissimo a vincere la nostra personale battaglia alla ricerca del dettaglio usando la macchina fotografica, non ci sarà mai foto abbastanza bella da competere con quelle che ci regalerebbe la nostra mente sotto un cielo perfetto.

La seconda è una considerazione che in parte ho già fatto nelle pagine precedenti.

La nostra arroganza e superficialità come esseri umani ha cancellato

il cielo stellato come chi cancella qualcosa dalla propria vita perché così può evitare di pensarci. Ma il problema, anche se si cerca di cancellarlo per non vederlo, resta comunque e scappare non è la via più giusta, anche se senza dubbio la più semplice. Le stelle sono sempre pronte a farci capire chi siamo e dove siamo e per molti questo è un peso insopportabile. Invece, io non riesco a sopportare chi spegne volutamente il cervello abbracciando l'incredibile leggerezza dell'ignoranza.

C'è anche una terza lezione, diretta conseguenza di questo atteggiamento di alienazione dalla realtà. Avremo molte più diavolerie tecnologiche rispetto ai nostri antenati, ma ci sono costate una parte d'anima perché abbiamo dimenticato o rinnegato le nostre origini, il nostro posto nell'Universo, la nostra natura, le nostre radici. Siamo più poveri dentro, nonostante ci consideriamo enormemente più ricchi fuori, rispetto ai nostri antenati che lottavano per sopravvivere.

Prima dell'invenzione di tv e videogiochi il cielo stellato era, e dovrebbe ancora esserlo, il divertimento più grande che potevamo mai sperare di avere. Ci fa divertire disegnando costellazioni a caso e sviluppa la nostra fantasia, ci fa rilassare contando le stelle, ci fa sfidare i nostri amici cercando di vedere l'astro più debole, ci fa viaggiare con la fantasia verso mondi lontani, ci sorprende con stelle cadenti e desideri, ci fa imparare importanti lezioni di vita e ci fa rendere conto della fortuna di essere intelligenti, perché quei puntini chiamati stelle sappiamo come funzionano, dove si trovano, perché hanno quel colore e persino quanti anni hanno e per quanto tempo vivranno: non è fantastico tutto questo? E quale programma tv o smartphone potrebbe regalarci tutto questo? So che pensare è faticoso e non di rado doloroso, ma la risposta non può essere quella di cancellare la nostra capacità intellettuale bruciandola con le droghe tecnologiche del ventunesimo secolo.

Inseguendo l'eclisse totale di Sole

In un mondo ideale, quei pochi minuti di un'eclisse totale di Sole, in cui all'improvviso il giorno diventa notte e le stelle ricompaiono in un cielo nel quale domina la bellissima sagoma della corona solare, dovrebbero racchiudere tutte le emozioni di una spedizione breve ma molto intensa.

Nonostante la grande avventura agli antipodi del pianeta, condita da un cielo fantastico in posti immensi, bellissimi e pericolosi, speravo in cuor mio di potermi godere l'eclisse totale di Sole, l'evento principale del mio viaggio, da un luogo comodo come il terrazzo dell'ampio appartamento in cui ci eravamo trasferiti proprio due giorni prima del grande evento. Una magica prima fila sull'oceano che avrebbe visto sorgere il Sole già parzialmente eclissato la mattina del 14 Novembre 2012; forse pretendevo davvero troppo.

Non so se è sfortuna personale o una specie di legge universale che mette alla prova la nostra determinazione, ogni benedetta volta, e ci costringe a prendere con ogni mezzo e grandi sforzi quello che si vuole, nonostante le numerose battaglie già affrontate. Non lo so, ma anche quella volta viaggiare per 20000 km e 26 ore fin dall'altra parte del mondo, e dare fondo a tutti i miei risparmi, non era stato a quanto pare uno sforzo sufficiente per mostrarmi quello che ero venuto a vedere: quella benedetta eclisse di Sole che già nel 1999, a quattro passi da casa, si nascose dietro spesse nuvole (nel mese di Agosto, non a Novembre!).

E allora ecco che mi tocca riparlare del mio viaggio in Australia, sperando di non annoiare chi mi sta leggendo. Prometto che descriverò un'avventura nell'avventura e non ripeterò quello che ho già detto qualche pagina fa.

Mano a mano che il fatidico giorno si avvicinava, cresceva la tensione, alimentata dalle condizioni climatiche del luogo: Cairns, cittadina nella quale alloggiavo ormai da una settimana, si trovava pericolosamente vicina all'inizio della stagione delle piogge. Nei giorni precedenti frequenti acquazzoni a sorpresa mi raggiunsero persino mentre mi facevo un bagno nella grande piscina pubblica.

Monitoravo in modo ossessivo le previsioni meteo e a ormai 3

giorni dall'eclisse era chiaro che da lì non l'avrei potuta vedere: alta possibilità di pioggia e copertura nuvolosa totale, non solo il giorno stesso ma anche il giorno precedente e per i successivi. Difficile quindi che le condizioni meteo, concordi su ogni sito web possibile e immaginabile (e pure sulla tv locale) potessero sbagliare. Mi serviva un piano alternativo perché di certo io quell'eclisse l'avrei vista senza dubbio: il fallimento, dopo tutto quello che avevo passato, non era contemplato.

Dopo aver studiato per giorni le condizioni meteo della costa e dell'entroterra, apparve chiaro che l'unica possibilità per osservare l'evento era andarsene all'interno, più all'interno possibile: nell'arido outback la stagione delle piogge sarebbe arrivata ben più tardi; tutte le previsioni, in effetti, concordavano nell'incrementare la probabilità di cielo sereno all'aumentare della distanza dalla costa. Non ci misi molto a prendere la drastica decisione, che avrei seguito con o senza i compagni di viaggio.

In quella stessa situazione, a pochi chilometri di distanza, alloggiava con famiglia e amici un altro appassionato di astronomia e autore di un libro proprio sulle eclissi: Marco Bastoni. Ci eravamo sentiti anche prima della partenza per l'Australia perché, non ricordo come, avevamo scoperto che saremmo andati a finire nella stessa cittadina.

Due giorni prima dell'eclisse contattai Marco via internet e ci scambiammo pareri: lui era disperato perché era cosciente che da Cairns c'era la quasi certezza di non vederla, così io, che avevo girato ben più di lui nei giorni passati e avevo la soluzione, gli proposi di andare nell'entroterra, su una strada che avevo già fatto pochi giorni prima.

La sera del 12 Novembre, 36 ore prima dell'eclisse, decidemmo di incontrarci in un locale di Cairns.

Dal mio appartamento lussuoso una quarantina km più a nord, presi la macchina e raggiunsi Marco e la sua compagnia, armato di Ipad e carta stradale del Queensland.

Sul tavolo di quel rumoroso e deserto pub, quasi in riva all'oceano, aprii la mappa gigante e ci mettemmo a studiare una strategia come se il giorno seguente avessimo dovuto affrontare la battaglia più

importante di una lunga guerra, cominciata più di 6 mesi prima con la prenotazione dei voli per l'Australia.

Era la battaglia decisiva e l'atmosfera agitata teneva ancora più alta l'adrenalina. Cominciai allora a spiegare, previsioni meteo alla mano, che saremmo dovuti andare all'interno, più all'interno possibile, ma c'era un problema: la strada.

L'unica che portava verso l'outback, dopo circa 200 chilometri sarebbe diventata poco più che un sentiero e il paese scelto, Palmville, si sarebbe raggiunto dopo circa 100 km di strada sterrata, non proprio agevole da percorrere con le nostre utilitarie.

Nonostante l'entusiasmo di Marco che accettò immediatamente quest'ipotesi, io ero memore dell'infernale e pericolosissimo viaggio di ritorno dall'outback di pochi giorni prima, quando con la nostra piccola Matiz percorremmo 70 km di strada sterrata in pessime condizioni, lontano da qualsiasi civiltà e senza copertura cellulare né qualsiasi altro servizio stradale: una pazzia irresponsabile che non so se riuscirei più a ripetere.

Dopo aver ragionato anche con le menti più sagge (i genitori di Marco e un suo amico, Francesco), prendemmo la decisione: il giorno seguente saremmo partiti verso mezzogiorno, ci saremmo fermati all'ultimo paese prima dell'outback aperto, Mareeba, e poi ci saremmo gettati nelle terre selvagge, almeno fino all'incrocio della strada principale con quella sterrata per Palmville; lì, poi, avremmo deciso se proseguire o meno.

Il giorno dopo lasciai il lussuoso appartamento e i miei compagni di viaggio, che avevano deciso di osservare l'eclisse con la comunità aborigena sulla costa poco più a sud di Cairns, e mi diressi verso l'ostello dei miei nuovi colleghi di avventura. Maglietta a maniche corte, uno zaino, cappello alla rovescia in testa, pelle ormai abbronzata e un sorriso spettacolare: ecco come passai quella mezz'ora di macchina prima di arrivare all'ostello dei miei nuovi compagni di avventura.

Dopo averli aiutati a caricare le cose nella loro macchina, mi presi Marco e la sua ragazza e mi misi alla guida del gruppo. Il viaggio della speranza, l'avventura verso l'outback più duro e selvaggio e verso l'ignoto, era iniziata.

La sosta a Mareeba per le provviste, soprattutto di acqua e carburante, mi restituì le energie sufficienti per proseguire sicuro e per guidare tutti verso il luogo migliore per l'eclisse, con la forte speranza che avremmo trovato cielo sereno la mattina successiva. Già, mancavano meno di 24 ore e tutto ancora doveva succedere: dovevamo capire se potevamo arrivare a Palmville; dovevamo trovare un posto per osservare l'eclisse, magari dormire qualche ora, e sperare poi nel cielo sereno.

Nessuno sapeva cosa ci aspettasse, dove saremmo stati, con chi, e se saremmo riusciti a vedere qualcosa. Stavamo viaggiando verso l'ignoto più assoluto, in un Paese più vasto dell'Europa, guidando sul lato sinistro di una strada mai fatta, affrontando situazioni che a 20000 km di distanza non potevamo nemmeno immaginare.

Se sono qui a raccontarlo, la nostra avventura almeno non ci è stata fatale e se si riesce a cogliere l'emozione che traspare da queste fredde e aphone lettere, forse si può già comprendere che quella fu l'avventura più pericolosa ma anche bella della mia vita.

Quella giornata e la mattina successiva furono un vero trionfo, per me e per tutti noi che partecipammo a quella strampalata e improvvisata missione, affrontandola con la prudenza necessaria per non commettere errori fatali, ma anche con un pizzico di leggerezza e tanta forza di volontà per evitare che gli inevitabili inconvenienti e l'ignoto stesso ci fermassero.

Subito dopo essere usciti da Mareeba capimmo che la nostra idea era stata corretta, se non altro per quello che stavamo vedendo intorno a noi. Un Sole accecante, che da poco aveva passato lo zenit, illuminava una strada deserta e perfetta che si estendeva circondata da enormi radure sempre più rarefatte. I 35°C esterni stonavano tantissimo con il periodo: 13 Novembre, per noi dell'altro emisfero qualcosa che non sperimenteremmo mai nemmeno con la stufa accesa in casa.

Dopo pochi chilometri la grande pianura alberata lasciò il posto a una dolce ma lunga salita, che ci proiettò su un altopiano a qualche centinaio di metri sulla vallata sottostante e che ci regalò un panorama indimenticabile che si perdeva a vista d'occhio nella natura selvaggia australiana.

Sorprendeva tantissimo il fatto che a perdita d'occhio le uniche tracce umane eravamo noi e quella strada che veniva mangiata dalla vegetazione solo pochi chilometri più in basso. Nessun rumore di automobili faceva da sfondo a un paesaggio nel quale la Natura comandava ancora, rendendo l'atmosfera affascinante ma anche, ahimé, surreale per noi esseri civilizzati e compressi in un paese 10 volte più piccolo di questo e con il doppio degli abitanti.



Le nuvole si diradano, la strada sale e scopre una radura incontaminata.

Dopo un paio d'ore di strada, i nostri navigatori ci comunicarono di essere vicini all'incrocio per Palmville ma non c'era alcuna traccia né di un segnale né di una strada sulla quale poter svoltare. Dopo un paio di inversioni di marcia attorno alla presunta posizione dell'incrocio, imboccammo quella che ci sembrava una strada più o meno nella posizione indicata dal navigatore, ma ci ritrovammo in pochi minuti su un sentiero che terminava in una pista di atterraggio di aerei popolata da mucche al riposo.

Fu una scena piuttosto surreale, di quelle che di solito si vedono nei mediocri e spesso angoscianti film di Hollivood, ma era tutto vero e, cosa non da poco, il nostro umore era così alto che scoppiammo in sonore risate. Avremmo persino potuto osservare l'eclisse da quella pista, in compagnia delle mucche, ma la presenza di una casa nelle vicinanze ci convinse che forse non sarebbe stata una buona idea soggiornare senza permesso nei pressi di una proprietà privata.

Uscimmo dal sentiero, non senza poche difficoltà dovute alle pessime condizioni della strada (o del campo dovrei meglio dire), e ci mettemmo di nuovo alla ricerca di quell'ormai bivio fantasma per Palmville. Dopo altre due o tre inversioni di marcia, potevamo forse averlo trovato e capimmo perché non l'avevamo visto prima: perché il bivio era mascherato da un'ampia area parcheggio, rigorosamente

in terra battuta. Nel bel mezzo era posteggiato un camper scassato che aveva esposto un cartello scritto a mano in cui si comunicava la vendita di biglietti parcheggio per osservare l'eclisse. “Toh, non siamo allora l’unico popolo ricco di fantasia quando si tratta di fregare il prossimo. Questo si è impossessato del piazzale e fa pagare il biglietto a chi ci vuol parcheggiare. Un genio!” esclamò Marco stupito.

Dopo qualche titubanza decidemmo di attraversare il piazzale e proseguire sulla strada per Palmville. Nella peggiore delle ipotesi saremmo tornati indietro e ci saremmo accampati su uno dei tanti spiazzali al lato della strada principale, non di certo su questo a pagamento.

Avanzando a passo d'uomo per non impolverare il camper e il tizio che ci stava bivaccando (a pensarci bene, forse, lo avremmo potuto ripulire, non certo sporcare di più) a un certo punto quell’individuo mal vestito, capellone, con barba lunga e magro come un chiodo si gettò davanti alla nostra auto, intimandoci di fermarci. Mi fermai, lasciando che quell’inquietante uomo si accostasse al finestrino di sinistra, dove si trovava Marco. “Ragazzi, e adesso questo che vuole?” sussurrò spaventato poco prima di abbassare il vetro.

Ancora più brutto e spaventoso rispetto a quando fosse a qualche opportuno metro di distanza, il tizio, scandendo lentamente parole trascinate, ci chiese dove stavamo andando. Marco, tra lo stupito e lo spaventato, si fece portavoce e gli spiegò che stavamo cercando di andare a Palmville per osservare l'eclisse. Dopo qualche secondo di pausa, l’uomo gettò su di noi i suoi occhi azzurri, resi ancora più accesi dal contrasto con lo sporco nero del viso, si soffermò un momento in più sulla ragazza di Marco seduta sul sedile dietro, poi tornò a guardare lui. Avvicinandosi come se avesse un segreto da confessare, con aria estremamente calma ci disse: “Ragazzi, questa è una strada privata; io fossi in voi a Palmville non ci andrei, non sarete i benvenuti.”

Con la risposta pronta, anche se evidentemente spiazzato, Marco disse che non saremmo arrivati necessariamente a Palmville ma che ci saremmo fermati lungo la strada, senza disturbare; la mattina dopo avremmo visto l'eclisse e ce ne saremmo andati. Fu in quel frangente

che il tizio decise di parlare ancora più chiaro: “Palmville è una scena del crimine, ci sono stati diversi omicidi. Io non ci andrei perché non sarete i benvenuti, neppure sulla loro strada”.

In un secondo un brivido di terrore assalì i nostri corpi: eravamo soli, in mezzo al nulla, a centinaia di chilometri dalla cittadina più vicina, senza segnale cellulare, quindi senza alcun modo per comunicare con l'esterno. Se questo tipo avesse estratto un'arma, magari aiutato dal complice che se ne stava in disparte verso il camper scassato, nessuno ci avrebbe ritrovato per molto tempo.

Marco fece un ultimo tentativo, ribadendo che la nostra intenzione poteva essere anche solo quella di fare un giro e poi, casomai, tornare sulla strada principale, ma quell'uomo emise la sentenza definitiva, non lasciando più spazio ai dubbi: “Non potete parcheggiare, non potete transitare, non potete nemmeno fermarvi. Questa è una strada privata e rischiate di non tornare indietro. Ci siamo capiti?”.

Capimmo che non c'era nulla da fare e che al di là di quello che sarebbe potuto succedere era lui, in quel momento, il nostro unico impedimento: non ci avrebbe fatto passare per nessun motivo e la situazione, insistendo ulteriormente, sarebbe solo potuta peggiorare.

Decidemmo di assecondarlo e di desistere dall'imboccare quella strada, anche perché nel gruppo, ormai, la voglia di proseguire si era spenta. Accostammo le nostre auto e spiegammo agli occupanti dell'altra vettura cosa ci aveva detto quel simpatico uomo che stava ancora controllando le nostre mosse da qualche metro di distanza. Tra l'incredulo e lo spaventato, alternando insulti: “Sì, ma ragazzi, questo è fuori come un balcone” e timori: “Però sembra abbastanza matto da poterci far fuori tutti” e confortati dall'ultimo bollettino meteo di poche ore prima che diceva che per la zona in cui ci trovavamo il tempo sarebbe stato bello, con solo il 3% di copertura nuvolosa, decidemmo che l'Australia fosse abbastanza grande da poterci permettere di trovare un buon posto per l'eclisse senza dover rischiare la vita più del necessario.

Rigirammo le nostre auto e ci mettemmo alla ricerca di un campo ampio, con una buona visuale verso est e possibilmente privo di squilibri per goderci una notte stellata come magico preludio all'evento tanto atteso.

Dopo un paio di posti quasi perfetti, se non fosse stato per la presenza di quantità industriali di escrementi di mucche o di un camionista raccapricciante che sembrava il fratello del tizio che ci aveva appena cacciato, trovammo il luogo ideale: un ampio spiazzo di terra battuta che si estendeva per qualche centinaio di metri oltre la strada, con un'ottima visuale sull'orizzonte est. Non c'erano troppi escrementi di mucca e soprattutto c'era solo una macchina di un signore asiatico che come noi era lì per godersi l'eclisse.

Il Sole stava ormai per tramontare e non aveva quindi senso continuare a girare alla ricerca di un posto che non ci avrebbe dato nulla di più di quello. Decidemmo quindi di accamparci, di piazzare le macchine e la strumentazione nel punto più panoramico e rilassarci finalmente dopo una lunga e faticosa giornata. L'eclisse stava per diventare realtà: tutto quello che potevamo fare lo avevamo fatto. Ora dovevamo solo sperare che il meteo avrebbe collaborato e che non sarebbe arrivato nessun altro psicopatico a minacciarci di morte.



Il Sole tramonta nel mezzo dell'outback. Siamo pronti per l'eclisse!

Tutto, o quasi, andò liscio. Su quell'arido e polveroso campo

disperso nel nulla assoluto, in poche decine di minuti molte altre macchine si ritrovarono per caso con l'obiettivo di passare una notte sotto le stelle e avere un posto in prima fila per l'eclisse. Gente di tutte le età e di tutto il mondo si ritrovò a condividere su quel pezzo di terra un sogno, una passione, un'avventura, un desiderio; qualcosa di unico che ognuno di noi avrebbe ricordato per sempre.

La festa delle stelle iniziò con l'accendersi dei primi astri e proseguì per tutta la notte. Una notte magica, colorata dalle gemme di un cielo perfetto, da una luce zodiacale accecante, dalle nubi di Magellano che sembravano ancora più brillanti.

Sapevo che quella sarebbe potuta essere la mia ultima notte sotto il cielo australe e non me ne persi nemmeno un secondo. Persino la nostra cena fu fatta sotto il cielo stellato, con 30°C, in maniche corte il 13 di Novembre, con la luce zodiacale a illuminare il nostro tavolo improvvisato sul cofano della macchina, coperta da un asciugamano.

Il pollo comprato al supermercato di Mareeba era freddo, i piatti scivolavano, i bicchieri d'acqua rischiavano di capovolgersi se non tenuti, eppure ancora devo assaggiare una cena più buona e confortevole di quella, condita da persone animate dallo stesso spirito d'avventura e dalle medesime passioni.



Un tappeto di stelle, il cofano della macchina, il buio completo, un succulento pollo, la compagnia di un gruppo di amici con cui condividere tutto questo: non si può chiedere di meglio dalla mia cena perfetta.

Come la trama di una scontata commedia americana, l'inizio della

serata fu perfetto, anzi, di più: allegria, ottime foto, ottime osservazioni di oggetti del cielo profondo che non pensavo nemmeno di poter vedere così bene con il mio piccolo rifrattore da 80 mm di diametro. La nebulosa Rosetta, la nebulosa Fiamma, la Nord America, M78, la grande Nube di Magellano con l'imponente nebulosa Tarantola e migliaia di finissime stelline, per poi concludere con l'ammasso globulare 47 Tucanae, un mostro perfettamente visibile già a occhio nudo e risolto in modo magnifico.

L'apoteosi della serata si raggiunse quando scattando una foto casualmente in direzione della grande nube di Magellano, dopo 10 secondi una stupenda e luminosa stella cadente illuminò il cielo lasciandoci tutti a bocca aperta. Indescrivibile la perfezione di quel momento: la natura selvaggia ma silenziosissima, nessun rumore artificiale, nemmeno una macchina, neanche in lontananza, il soffio di un venticello caldo e la luce di migliaia di fiammelle che rappresentavano la sola fonte di luce nei dintorni e l'unico modo per distinguere le deboli ombre dei miei amici intorno a me. Avrei voluto che quella notte non finisse mai, se non ci fosse stata ad aspettarmi l'eclisse il giorno dopo.

Poi, a un certo punto, qualsiasi trama che si rispetti prevede un catastrofico peggioramento delle condizioni. Quella sera non fece di certo eccezione, come se la Natura decise di ricordare a tutti noi che non ci si deve mai sentire troppo sicuri di sé stessi e cullarsi sugli allori.

Passata da non molto la mezzanotte, minacciose nuvole cominciarono a coprire una parte di cielo. Già provati dalla giornata e spaventati da questa improvvisa e sgradita comparsa, decidemmo all'unanimità di andarcene in macchina e provare a dormire un paio d'ore. Io, però, non riuscii a chiudere occhio. Ogni 5-10 minuti li riaprivo e traguardando dal finestrino con il cuore sempre più in gola speravo di rivedere un cielo limpido come prima.

Il tempo passò lento, e dopo le 2 tutto era coperto. Nemmeno una stella, solo una copertura uniforme e nerissima di nuvole. "È finita" pensai sconsolato tra me e me, mettendomi in faccia il cappello con la speranza di non guardare per un po' quel cielo troppo nero e dargli così il tempo di ripulirsi dalle nubi. Il morale a terra e ormai quasi

rassegnato da quella che vedevo come una maledizione, mi fecero prendere sonno per un'ora o poco più.

Se questa mia avventura fosse stata davvero la trama di una commedia, il finale a lieto fine sarebbe però stato scontato. Al risveglio subito i miei occhi si gettarono oltre il finestrino semichiuso della macchina alla ricerca delle stelle...e le trovai! Erano circa le 4 e nel cielo non c'era più traccia alcuna di nuvole. Con uno scatto degno di un felino in cerca di una preda, uscii dalla macchina per assaporare quella trapunta di stelle e tutte le splendide sensazioni che l'alba era sempre pronta a regalarmi. Odori e sensazioni erano più intensi che mai, perché il conto alla rovescia per la prima eclisse totale di Sole della mia vita era ufficialmente iniziato. Questa, però, è un'altra storia, che racconterò nel prossimo capitolo.

L'eclisse totale di Sole del 14 Novembre 2012

Il racconto che sta per seguire lo scrissi in un libro dedicato al mio viaggio in Australia dopo poche settimane dal traumatico rientro in Italia. Per questo volume avevo in mente di ricordare quegli istanti nel modo in cui ho commemorato tutte le avventure finora narrate, raccontando al passato le emozioni che mi sono restate dentro e le azioni che mi sono rimaste più impresse. Poi, mi sono messo a rileggere quanto scrissi di quell'eclisse e ho deciso che l'emozione che provai nel leggerli poteva essere regalata anche ai lettori. Chi avrà già letto questo racconto da qualche altra parte mi perdoni per la ripetizione, ma spero che non dia troppo fastidio rivivere quegli istanti eterni, al presente e non al passato.

Siamo ormai più di venti persone su questo campo abbandonato che non ha mai visto tanta presenza umana, eppure nessuno grida, nessuno parla, nessuno sembra respirare. Tutti aspettano che il Sole faccia capolino tra i sottili veli, che rappresentano quel 3% di nuvole alte previste già da due giorni. Se fosse così, non ci daranno fastidio, ne siamo convinti tutti. Vogliamo solamente che il Sole esca, che l'alba eterna possa interrompersi per dare inizio alla sottile danza dei due corpi celesti più importanti del nostro cielo.

Lentamente, troppo lentamente, diventa sempre più chiaro. Venere ormai è immersa nella luce, ma con questa limpidezza credo non sparirà completamente e di certo esploderà quando tutto ridiventerà oscuro all'improvviso, per 2 brevissimi minuti.

I veli di fronte alle colline, proprio dove dovrebbe sorgere il Sole, cominciano a riflettere la sua luce, illuminandosi fino ad accecarci e creando l'illusione di un'apparizione ancora prematura. L'eclisse è iniziata anche per noi. Quello spicchio di Sole che prontamente poneva fine a ogni mia notte sotto le stelle, regalandomi quell'indimenticabile amaro in bocca, ora l'ho desiderato ardentemente con tutte le mie forze, e alla fine è arrivato.

Scattiamo a raffica fotografie impulsive e inutili, che rallentano nel giro di un minuto. Preferiamo goderci questa fase con gli appositi occhialini e tralucando ogni tanto nel mirino della fotocamera.

Marco s'inventa un gioco molto interessante, che sarebbe stato perfetto con le chiome degli alberi, che qui però sono distanti e troppo rade. Su un foglio di carta bianco fa praticare a Malù dei sottili forellini dai quali far passare la luce del Sole. Proiettate sul cofano della macchina, compaiono tante piccole mezzelune che attirano l'attenzione di quasi tutti gli altri osservatori. Dopo pochi minuti, la nostra idea è stata fatta propria da un ragazzo cinese, migliorata grazie a un cartone di grandi dimensioni e alla complicità della portiera della sua auto.

Quel beffardo tempo che fino a poco fa sembrava essersi fermato, o addirittura andare a ritroso, ora ha improvvisamente accelerato... Ma perché? Tra l'inizio dell'eclisse e della totalità dovrebbe trascorrere quasi un'ora, ma è tutto così velocizzato che a mala pena riusciamo a star dietro alla Luna che di fretta si sta ingoiando il Sole con una voracità mai vista.

La luce della mattina, che fino a qualche minuto fa stava crescendo a causa della maggiore altezza del Sole, ora si sta attenuando. Sembra quasi che a distanza di poche decine di minuti il paesaggio voglia ripiombare nel buio di un'ora fa. Anche la temperatura non è salita, nonostante i dieci gradi abbondanti percorsi dal Sole. Tutto è immobile; la Natura intorno a noi sembra ancora addormentata. I colori cominciano a farsi difficili da notare; sbiaditi, spenti, privi di sfumature. Il rosso diventa arancio, il giallo grigio pallido, l'azzurro verdino, il verde stinge. È una luce davvero particolare perché dalla tonalità già bianco-gialla ma più debole di quando il Sole rosso rasenta l'orizzonte. Le nostre ombre, fa notare Marco, sono molto diverse. Non più nette e contrastate, piuttosto sempre più indistinguibili e con i bordi sfumati. "Guardate, guardate le ombre!" con il vocione deciso Marco, attirando l'attenzione di quasi tutti.

È uno di quei rarissimi momenti in cui il tempo, il nostro tempo, si ferma per qualche secondo. Nessuna foto scattata può riprodurre fedelmente quanto vedono i nostri occhi, e attraverso di essi sente tutto il nostro corpo. Capiamo che il Sole sta per scomparire.

La luce fioca non scalda più l'ambiente circostante. Il cielo è scuro sopra e di fronte a noi, ancora di più dietro, da dove arriverà l'ombra che alla velocità di circa 2000 km/h ci inghiottirà in un buio

inquietante e straordinariamente suggestivo. Siamo tesi, con il cuore in gola aspettando l'attimo in cui tutto cambierà all'improvviso, coscienti che per quanto possiamo immaginare non saremo mai abbastanza preparati a quello che succederà in quei minuti.

La saliva si fa rara in bocca. La gola si chiude e deglutire diventa un'operazione difficile quanto risolvere un integrale addormentati. Sospiri...

Sospiri profondi cercano di incamerare abbastanza aria, ora resa frizzantina dalla quasi totale assenza di luce, nel tentativo di utilizzarla tra poco per non svenire a causa della mancanza di ossigeno. Marco ormai è l'unico a dire cose sensate e ci guida verso la fase clou di questo nostro irripetibile momento: "Ragazzi, ci siamo quasi, tra poco vi dirò di togliere il filtro solare e gli occhialini per osservare l'anello di diamanti! Intanto vado a vedere se il mio telefono è in funzione". Come ormai tradizione, documenta ogni eclisse riprendendo un video con il proprio telefono e facendo una specie di telecronaca dei concitati momenti in cui la mente e il corpo si abbandonano a un'emozione che non conosce confini. Anche io, in extremis, decido di riprendere un video simile e con un po' di nastro adesivo fisso malamente il telefono alla base della montatura equatoriale, destando la curiosità, e un po' lo sdegno, del giovane ragazzo giapponese di fianco a me.

L'orologio ricomincia a correre maledettamente veloce, ma mi ha almeno lasciato il tempo di scattare nella mente un'eterna fotografia che porterò sempre con me.

I pochi minuti diventano secondi. La falcetta di Sole nel mirino della reflex, che ogni tanto si ricorda di scattare, si assottiglia sempre di più a vista d'occhio. L'ammiro con stupore e meraviglia, realizzando di non essere mai arrivato sino a questo punto. Mi vengono in mente i viaggi a Strasburgo per assistere a quella colossale delusione, e a Valencia, nel 2005, per l'eclisse anulare, molto meno spettacolare.

Mi rendo conto, per qualche istante, dei perfetti meccanismi della Natura, che vanno ben oltre quello che l'occhio riesce a vedere. Solo con l'aiuto della nostra potentissima mente, è possibile rendersi conto che quella falcetta, ormai ridotta ai minimi termini, rappresenta

la luce di una stella distante 150 milioni di chilometri, la nostra unica fonte di vita, che viene coperta, per un perfetto gioco geometrico, definito da altrettanto perfette leggi naturali, per un paio di minuti. Quel corpo celeste luminosissimo, chiamato dagli abitanti di questo pianeta Sole, è migliaia di volte più massiccio e caldo della nostra piccola palla azzurra e risplende ormai da oltre 4,5 miliardi di anni, nel vuoto e nell'assordante silenzio del Cosmo.

Mi perdo in pensieri che riescono a battere, in velocità, lo scorrere del tempo e l'instancabile tragitto di quei raggi di luce ormai quasi nascosti da quel frastagliato e oscuro bordo lunare. Mi perdo in sensazioni che non potranno mai essere sostituite, e neanche avvicinate, da niente di quello che noi esseri umani, con la sindrome di onnipotenza, pensiamo di creare e invece, spesso, distruggiamo.

E così, come veloce mi sono perso diventando un tutt'uno con un Universo che ora sta dando un piccolissimo assaggio di sé, allontanandomi per miliardi di anni nello spazio e nel tempo, altrettanto rapidamente vengo riportato a questa incredibile realtà dalla voce di Marco, che imponente ed emozionata sancisce l'inizio del momento più importante delle nostre vite:

“Sta calando, ragazzi...”

Nessuno riesce a parlare, ma tutti s'inclinano in assoluta contemplazione... Dieci secondi e Marco ci fa notare qualcosa che non avremmo mai visto, almeno non coscientemente:

“Guardate il cono d'ombra!”

“Sì, eccolo!” gli rispondo senza aver neanche capito cosa avesse detto.

“Guardate il cono d'ombra dietro!” ripete senza ricevere risposta.

Forse l'ho visto, forse no; magari me ne ricorderò quando sarà finita l'esperienza e rivivrò ogni momento. È tutto così veloce che faccio fatica persino a sentire.

“Guarda, guarda, lo stacco nel cielo tra luce e tramonto, perché è da là che attacca l'ombra!” continua sempre più emozionato e con il tono mano a mano più intenso, come un telecronista che sta osservando una fantastica azione che presto porterà a uno straordinario goal.

“Eccola, eccola...” parlo con un sussurro di voce scandito dai battiti

del cuore che ora, credo, si riescano pure a sentire.

“Ci siamo ragazzi!” ci avvisa Marco.

“Eccola!” ripeto di nuovo, quasi in lacrime, traguardando attraverso il mirino della macchina fotografica.

“Attenzione...” si sovrappone Marco, imponendo il silenzio di nuovo.

L’attesa è ora un momento di straordinaria perfezione: sappiamo cosa sta per succedere e abbiamo la certezza che niente e nessuno ce lo potrà più strappar via.

Cinque secondi, non più, poi Marco ci introduce lo spettacolo con un crescendo rossiniano assolutamente toccante:

“Via gli occhialini, VIA GLI OCCHIALINI! SI CHIUDE!”

Scene di giubilo tra noi, ma l’emozione non ci consente altro se non emettere strani gemiti e pochissime e ripetitive parole.

Io sono un disco ormai: “Eccola, eccola.....”, mentre Malù si lascia andare a un: “che bello...” interrotto dalle lacrime. Non so cosa dicano gli altri, riesco solo a udire indistinti versi di meraviglia. In un secondo gli occhialini vengono lanciati non so dove; il filtro solare strappato dal telescopio. Il Sole, o meglio, quello che ne resta, è ancora troppo luminoso per l’occhio, che nota solamente un’informe macchia brillante... che però pulsa! Sono le irregolarità della Luna che stanno per oscurare anche l’ultimo coriaceo specchio.

Atri cinque secondi e Marco, ormai fuori controllo, comincia a urlare all’Universo tutto quello che succede:

”SI SGRANA, SI SGRANAA!!”

Io non parlo; Malù, di fronte a cotanto spettacolo, lancia un sommesso grido: “Aiuto, aiuto...!”

La luce sta scomparendo.

In due, tre, cinque secondi si verifica una trasformazione così rapida e imponente che non riesco a registrarne alla perfezione tutti i cambiamenti.

Il cielo diventa buio, mentre quella luce accecante ed estesa, sempre più piccola e concentrata.

Per un attimo sembra di osservare un immenso e purissimo diamante cosmico, bellissimo quanto surreale, brillare e scintillare come fosse illuminato da una grandissima fonte di luce.

Marco esplode utilizzando tutta l'aria dei suoi polmoni:
“ECCOLO!! ECCOLOOOO!!! L'ANELLO DI DIAMANTEEE!!
GUARDALOOO!!! ... INCREDIBILEEEEEEE!!!”

Difficile, anzi, impossibile, riprodurre a parole il tono e tutto quello che nasconde con il suo irrompere prorompente nella calma surreale di questo posto affollato.

Pacate scene trionfali da parte di tutti.

Io non riesco più a pronunciare nulla se non un “maaaaaa” lungo quanto la comparsa di questo fenomeno, così poco conosciuto quanto invece emozionante.

Con le mani tremolanti e sudate, i piedi congelati inchiodati al suolo, cerco di scattare a ripetizione mentre mi gusto il paesaggio cambiare ancora.

Si, perché ormai l'ombra della Luna, come una gigantesca coperta stesa a velocità incredibili, si deposita su di noi.

Dalla parte opposta all'ultimo spicchio di luce, che se ne andrà tra pochi secondi, comincia ad apparire finalmente la sagoma nera del nostro satellite e un pizzico di corona solare.

Stupefacente... Indescrivibile.

Non riesco più a sentire e a rendermi conto del mondo circostante, rapito totalmente anima e corpo da quello che succede di fronte a me.

“ohhhhhhhh” e “aiuto, aiutoo!!” sono tutto quello che io e Malù riusciamo a dire, mentre il diamante scompare in favore dell'oscurità.

La scena di fronte a noi cambia ancora repentinamente.

Come se fosse un'esplosione, nell'esatto momento in cui anche l'ultimo spicchio di luce se ne va, si accende la corona solare che illumina come un anello quasi perfettamente circolare la sagoma nera della Luna.

Non è reale, penso tra me e me.

Non è possibile che una scena del genere non sia stata partorita da qualche mago degli effetti speciali. È così assurda, e allo stesso tempo imprevedibile e spettacolare, che non si riesce a concepire.

Trascorrono dieci secondi e il mio occhio, ormai non più accecato dall'anello di diamante, riesce ad assistere alla seconda esplosione solare: la corona improvvisamente schizza via per alcuni gradi nel

cielo, scuro ma non troppo.

Impossibile elencare tutte le sfumature che si vedono, i colori, i dettagli, le differenze di luminosità; Venere che ora brilla alto in cielo insieme ad altre stelle che non riesco a identificare.

Da questo momento in poi anche Marco resta in silenzio. Le lacrime di Malù vengono nascoste dall'oscurità ai miei occhi, ma non alle mie orecchie. Io sono senza parole, scattando una foto ogni tanto, ma godendomi appieno il momento a occhio nudo, di gran lunga lo strumento migliore per assistere a questo... non saprei come definirlo.



Il momento più toccante della mia vita. La Luna copre tutto il Sole che diventa un incredibile fiore cosmico. Tutt'intorno tace il buio paesaggio, in segno di profondo rispetto per questo sublime attimo cosmico.

Guardo il delicatissimo fiore cosmico con il centro nero quanto il cielo circostante, e i petali, perfettamente stagliati, che si intrecciano gli uni negli altri in modo simmetrico. Non c'è delicatezza migliore di quella che sto osservando, eppure, pensandoci bene, non c'è neanche maggior dimostrazione di potenza e perfezione.

Non si tratta di essere amanti del Cosmo e dell'astronomia, ma di

ricordarsi semplicemente di avere una Vita al di fuori della vita, troppo spesso un insignificante ammasso di limitata routine, per apprezzare l'assoluta perfezione di due forze opposte che in questi due minuti trovano il loro perfetto punto d'incontro qui, a pochi gradi di altezza sopra queste colline.

Quest'immenso fiore cosmico, reso ancora più grande dalla vicinanza all'orizzonte, quindi dall'aiuto prezioso del nostro cervello, è sicuramente ciò che di più bello, toccante e profondo abbia mai visto.

L'apparente immobilità della scena è in realtà solamente un'illusione, perché l'orizzonte intorno a noi continua a cambiare repentinamente.

L'ombra della Luna, che si proietta sull'atmosfera rendendosi ben visibile, si muove con una velocità almeno doppia del più veloce aereo di linea.

Riesco a osservare di nuovo la scena nel complesso, solo per rendermi conto di quanto sia completamente fuori da ogni nostra esperienza.

Di fronte, il buio simile a una tipica serata venti minuti dopo il tramonto, ma tutto intorno, radente all'orizzonte, un brillante anello allungato ci ricorda che questo evento indescrivibile è merce molto, molto rara. Poche decine di chilometri da questo luogo e il paesaggio a mala pena si rende conto che qualcosa di straordinario sta accadendo nel cielo.

È una specie di alba al contrario, che spiazza perché cancella tutte le esperienze e i punti di riferimento che la nostra mente si è fatta durante tutti gli anni trascorsi su questo pianeta. Ci si sente un po' persi, strani, spaesati, e soprattutto dei minuscoli e insignificanti puntini, di fronte alla più prorompente manifestazione della Natura che potremmo mai osservare durante il giorno, anche dalle luminose città che hanno in tutti i modi cercato di cancellare il cielo notturno.

Possiamo fare del nostro meglio, anzi, del nostro peggio, per dimenticarci delle origini e vivere una vita con la testa sotto la sabbia, senza affrontare il peso insostenibile della nostra mente che cerca risposte impossibili a domande difficili.

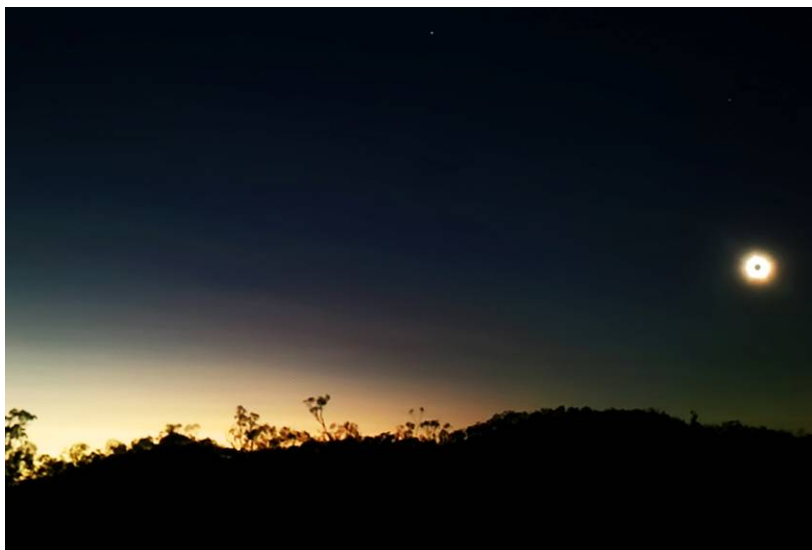
Ma se la Natura vuole ricordarci quale sia davvero il nostro posto in

tutto questo meccanismo e la nostra reale, infima, importanza, non c'è costruzione, luce, lampione, inquinamento, stupidità, che tenga. Si può scegliere di accettarla con il rispetto che merita, oppure continuare a tutti i costi questa finta miopia e sprecare l'unica opportunità concessa dall'Universo per poter ammirare la sua indescrivibile perfezione.

Quanti pensieri si affollano nella mia mente e sembrano congestionarsi tutti insieme in quello stretto vicolo che unisce conscio e inconscio.

Scatto, scatto e scatto ancora senza sosta, non con la macchina fotografica, immagini che non cancellerò più per il resto della mia vita e che so fin da ora, per certo, cambieranno inevitabilmente il corso dei miei eventi futuri.

Scatto e vorrei che non finisse mai, perché di questo spettacolo non se ne ha mai abbastanza.



Quando il giorno diventa notte. Il Sole completamente eclissato smette di illuminare il paesaggio che diventa improvvisamente buio. Nel cielo sono visibili stelle e pianeti, la temperatura cala, si alza il vento e tutto sembra immobile.

Ma mentre penso questo, Marco riprende a parlare e pronuncia

parole che non avrei mai voluto sentire:

“Ragazzi si apre, si apre! Ecco l’anello di diamante di nuovo!”

Il tempo sembra riaccelerare incredibilmente.

L’anello dura forse una frazione di secondo. Io cerco di restare disperatamente attaccato all’ultimo pezzo di corona solare che continua a vedersi esattamente dalla parte opposta.

Mi ci attacco con tutte le mie forze e con la fotocamera, che scatta con tempi lunghi nonostante ormai la luce solare stia per oscurare di nuovo quei delicati petali di seta bianchissimi, appena contemplati per la prima volta dopo un’attesa durata anni.

M’aggrappo a tutto, ma è inutile. La Natura è così. Di certo non ascolta le grida sconclusionate e incomprensibili di qualche piccolo essere umano, che arriverebbe persino a fermare l’Universo intero per soddisfare il proprio gusto personale.

Ed è proprio da questa constatazione che nessuno di noi, benché irrazionalmente lo desideri, si azzarda ad alzar la voce in segno di disappunto o, peggio, a inveire contro qualcuno o qualcosa che di certo non potrebbe mai sentirci.

Tutto il contrario, invece.

Con il primo spicchio di luce stabile che compare e segna il definitivo addio della corona solare, tutto il campo, rimasto in silenzio, si lascia andare a un lungo e scrosciante applauso in segno di meraviglia, rispetto e pura emozione verso l’evento più toccante e grandioso mai visto.

Questo sapore agrodolce, che tutti sentiamo in bocca non appena il giorno ricomincia il suo normale cammino, è probabilmente quella sensazione che accompagnerà e condiziona le mie scelte future. Perché se questa è un’esperienza che va almeno vissuta una volta nella vita, è altrettanto certo che non vi si potrà mai più rinunciare dopo avervi assistito.

Io, almeno, so già che non lo vorrò più fare. Lo so perfettamente. Andrò alla caccia di molti altri due minuti in giro per il mondo; non importa dove, come e quando.

Tutto ora sembra finito. È passato un minuto dalla nuova alba e la grande danza cosmica ormai si proietta verso un finale che non interessa più a nessuno. Io non scatto neanche più, anzi, spengo la

fotocamera. Lo stesso fanno Marco e Francesco.

Di quanto successo pochi secondi fa, in cielo e in terra, non c'è già più traccia. Anche questo, nel suo velo di tristezza, fa parte dello spettacolo e bisogna accettarlo.

Marco addirittura decide di voltarsi e dirigersi probabilmente verso il telefono. In cerca di una guida che possa aiutarmi in questo momento di assoluta confusione, anche io, istintivamente, mi volto e seguo i suoi movimenti.

Sono totalmente indifeso in questo momento, frastornato dagli eventi e incapace di qualsiasi gesto volontario.

All'improvviso sopraggiunge un grido che scuote tutta la provata calma del campo: "Guardate sul cofano della macchina! Le ombre volanti, LE OMBRE VOLANTI!!!! Non ci posso credere! Sono qui sul cofano, guardate!!"

Pochi tra di noi hanno capito il significato di queste parole gridate, figuriamoci gli altri appassionati. Tuttavia, da ogni parte di questo campo accorrono per capire cosa sta facendo un tizio con una bandana in testa e maglia arancio che fissa come un maniaco il cofano bianco di un'utilitaria, agitandosi come un indemoniato.

Mi avvicino rapidamente con l'altra fotocamera in mano e non riesco a credere ai miei occhi: sul cofano dell'auto si susseguono velocissime delicate ombre, come se qualcuno stesse aprendo le decorate tende di un ampio finestrone e osservasse i giochi di luce scorrere via sulla parete.

Sono le famose, e per certi versi leggendarie, ombre volanti, degli effetti che si verificano appena dopo il termine della fase totale di un'eclisse (e poco prima dell'inizio della totalità) dovuti presumibilmente alla diffrazione della poca luce solare attraverso le strette vette lunari che scorrono via a grande velocità, come se la Luna fosse l'immensa tenda che si apre su questo spazio privilegiato in mezzo al deserto.

Sono a bocca aperta per quest'ultimo colpo di coda di un'eclisse che sembra davvero non voler finire, e assicurarsi la certezza di essere ammirata di nuovo la prossima volta, in qualsiasi parte del mondo si verifichi. Non c'è pericolo...

Anche Marco è incredulo: lui, veterano, non ha mai assistito a

questo fenomeno che ora si mostra persino evidente, quasi fastidioso, di fronte ai nostri occhi.

È probabilmente lo stesso che poco prima dell'inizio della totalità ho ammirato direttamente sulla luce pulsante del Sole.

A stento il tempo per fare un video che probabilmente non sarà affatto chiaro, e anche quest'ultimo regalo svanisce nel nulla, come se non fosse mai accaduto.

Ora l'eclisse è davvero terminata. Osservare le ultime fasi parziali fino allo scomparire della Luna, sarebbe solamente un accumulo di ricordi inutile, che avrebbe l'unico scopo di aumentare la nostalgia per quanto successo. Decidiamo allora di festeggiare la riuscita di quest'avventura, iniziata una ventina di ore fa, con una bella e improvvisata colazione collettiva.

Come in una grande famiglia, tutti i provvisori abitanti di questo campo si scambiano pareri, sorrisi, emozioni e cibo. Noi stendiamo un paio di teli in terra e, in perfetto stile italiano apparecchiamo la tavola di provviste che non pensavamo nemmeno di avere. Io decido di terminare l'ultimo quarto di pollo arrosto rimasto dalla cena precedente... sì, per colazione... è così che scelgo di festeggiare! Noccioline, dolcetti, patatine e panini corrono su questo telo color rosa acceso, che ieri sera ha fatto da tovaglia alla nostra cena sotto le stelle.

Una foto di gruppo con l'autoscatto della fotocamera di Marco, ha già il sapore di un ritratto d'epoca che, stampato e ingiallito su carta fotografica di dubbia qualità, rappresenterà motivo di vanto e di nostalgia tra qualche anno con coloro che saranno i miei discendenti, magari riuniti ad ascoltare i racconti di un signore, ormai vecchio, che ricorda con una lacrima sull'occhio destro la sua prima eclisse di Sole e, soprattutto, la prima vera volta in cui ha condiviso con altri il suo più grande amore.



La fase parziale dell'eclisse sta terminando e noi, rilassati e contenti, posiamo per l'ultimo, storico scatto. Da sinistra a destra: io, Francesco, la madre di Marco, il padre, Marco e seduta Malù. 14 Novembre 2012, uno spiazzo polveroso vicino all'aeroporto di Maitland Downs, Queensland: la mia prima eclisse totale. Da ricordare per sempre.

Cos'è un'eclisse totale di Sole

Abbiamo già visto le condizioni geometriche affinché si verifichi un'eclisse anulare; queste non cambiano nel caso di un'eclisse totale. L'unico fattore a fare la differenza è il diametro apparente della Luna, che in questo caso è leggermente superiore a quello del Sole. Un dettaglio di pochi minuti d'arco, paragonabile allo spessore dell'unghia di un dito proteso in avanti, ma che a livello visivo fa una grandissima differenza perché il nostro satellite, se ci troviamo nel posto giusto, è in grado di oscurare il disco del Sole e mostrare uno spettacolo che mai nessuno potrebbe immaginare.

Se infatti a livello puramente astronomico non c'è molto di cui stupirsi, perché si tratta di un mero allineamento che dipende dalla nostra posizione, ben diverso quindi dalla maestosità di una galassia

o dai colori di una nebulosa che forma stelle, l'occhio viene travolto da uno sconvolgente rovesciamento del nostro mondo.

Quando la Luna riesce a coprire il Sole del tutto, e solo in quei momenti che durano pochi minuti, una vasta regione del cielo attorno al Sole diventa talmente scura da mostrare pianeti e stelle. Il mondo intorno a noi cade in un'improvvisa e strana notte, perché il cielo tutt'intorno all'orizzonte continua a essere brillante come pochi minuti prima.

Come se non bastasse, il Sole mostra un dettaglio che qui sulla Terra non sarebbe mai osservabile fuori da un'eclisse totale: la corona. Si tratta della tenue, caldissima e molto estesa atmosfera della nostra stella. Un sottile involucro di gas, riscaldato da potenti campi magnetici fino a 2 milioni di gradi, esteso per diversi milioni di chilometri e con una forma talmente delicata da farlo assomigliare moltissimo ai soffici petali di una margherita.

Se si riesce a ragionare in quei pochi secondi, si riusciranno a notare stelle o pianeti fin quasi ai limiti della corona solare, si potrà persino vedere il cono d'ombra prodotto dalla Luna spostarsi nel cielo mano a mano che l'eclisse avanza e, ciliegina sulla torta, nei pressi dell'oscuro bordo lunare si potranno osservare le protuberanze solari, enormi getti di gas incandescente estesi per migliaia di chilometri. È uno spettacolo davvero unico.

Come osservarla

La fase totale, e solo la fase totale, si deve osservare senza filtri solari. La corona solare è molto più debole del disco, quindi non si corre alcun pericolo.

Lo strumento migliore per godersi questa meraviglia è senz'altro l'occhio nudo. Il grande campo offerto dal nostro apparato visivo ci permetterà di scattare la più bella immagine mentale che potremmo mai desiderare: il Sole coperto, la corona estesa tutt'intorno per qualche grado, nel cielo una voragine scura larga diverse decine di gradi nella quale saranno ben visibili le stelle e i pianeti, il cielo intorno brillante, il suolo scuro, il silenzio della Natura e la

temperatura che in pochi secondi diminuisce di diversi gradi, accompagnata da una tenue e fredda brezza. Quale macchina fotografica e quale telescopio saranno in grado di regalarci tutto questo?

Tornando al lato più pratico, è necessario, naturalmente, trovarsi nella stretta zona di totalità. Se l'eclisse non è totale ma anche solo al 99%, tutti questi effetti non si noteranno. La fascia di totalità è larga circa 200 chilometri e lunga anche migliaia, quindi, a meno che non si verifichi in oceano, avremo ampio margine di manovra per trovare il posto migliore per l'appuntamento astronomico più importante, e sfuggente, della nostra vita.

Cosa ho imparato

La lezione più grande di tutte: la vita può essere meravigliosa. A volte il caso e la sfortuna sembrano far di tutto per renderla complicata e poco attraente, ma con la nostra forza di volontà possiamo trovare ogni giorno spunti positivi per rialzarci più forti di prima, perché ci saranno sempre sogni da inseguire e obiettivi da raggiungere, nonostante tutto. Non arrendiamoci.

Le aurore

Il mio viaggio iniziò in una fredda e nebbiosa notte della Pianura Padana, poco dopo la mezzanotte. Quando i personaggi delle migliori fiabe di solito si ritirano noi, ubriachi di Universo, ci imbarcammo nell'ennesima avventura. Più rischiosa e incerta, non avevamo idea di come sarebbe andata e come saremmo tornati da quel viaggio. Eppure, mesi prima, non esitai nemmeno per un secondo quando mi fu proposta, perché di certo non è rifiutando le occasioni per paura di fallire che potremo realizzare i nostri sogni.

Una notte insonne passata tra 300 km di strada e due aerei che mi avrebbero portato oltre il circolo polare artico, erano solo l'inizio e nemmeno la parte più dura.

Arrivato a Kiruna, fredda e triste cittadina mineraria della Lapponia svedese, ero spossato fisicamente ma in gran forma mentalmente. E così, dopo aver appurato che il nostro aereo era atterrato su uno strato di 10 centimetri di ghiaccio più duro del cemento, il primo respiro di quell'aria polare gelida, secca ma incredibilmente limpida mi fece toccare con mano l'obiettivo che mi ero prefissato di raggiungere: vedere le aurore boreali, quei disegni cosmici imprevedibili e indescrivibili che accendono e spesso dominano il cielo di quei luoghi remoti ed estremi.

La temperatura di qualche grado sotto lo zero del mezzogiorno locale era già abbastanza bassa ma sapevo che non sarebbe stata confrontabile con quella che ci avrebbe accolto qualche ora più tardi, 100 km più a ovest, nel mezzo del parco nazionale di Abisko, uno dei luoghi dell'Europa più inospitali e disabitati.

Il paesaggio lappone a bordo dell'auto noleggiata che sembrava stare inchiodata, per chissà quale motivo, sulla strada lastricata di ghiaccio, subito mi incantò. Non è possibile descrivere a parole qualcosa così fuori dalla nostra comune esperienza, un paesaggio fiabesco dove il ghiaccio è un elemento comune come la terra qui nel nostro Paese, un alleato invece di un nemico, un ottimo isolante termico e persino un eccellente manto stradale.



Immense distese ghiacciate che si estendono a perdita d'occhio. Questa è la magia della Lapponia.

Le aspettative erano enormi; eppure, come sempre, prima dell'annunciato trionfo ci fu l'amaro sapore della sconfitta. Quella prima notte l'aurora diede spettacolo dalla Svezia alla Germania ma noi di quell'epica tempesta non riuscimmo a vedere nulla, sovrastati da centinaia di metri di spesse nuvole. Le provammo tutte, persino una rocambolesca fuga in macchina nelle buie e deserte strade lapponi, alla ricerca di uno sprazzo di sereno. Tutto quello che ottenemmo fu solo una gran nevicata dopo 50 km di strada che ci convinse a tornare mestamente nella nostra camera.

Quando si è coscienti di aver combattuto con tutte le armi a disposizione, non c'è vergogna né soprattutto rimpianto nel deporre le armi e accettare con onore il verdetto di una Natura che nessuno può sfidare con successo.

Il mio, il nostro momento sarebbe arrivato la sera successiva; dovevamo solo avere pazienza.

Erano circa le 20, fuori la temperatura era già a 14 gradi sotto lo

zero, quando l'aurora ci diede il benvenuto in modo timido, come se volesse chiederci scusa per la serata precedente. Due fiumi di luce quasi fermi, proprio pochi minuti prima della cena già prenotata al ristorante, ci comunicarono che quella sarebbe stata la nostra grande serata. Non dovevamo fare molto, solo esserci.

Dopo la forzata cena, arrivò il momento di accontentare la fame della nostra anima, ben più grande e profonda. Indossati gli abiti pesanti che ci avrebbero tenuto al caldo, partimmo di corsa per una scalata di qualche centinaio di metri nel mezzo di una ripida pista battuta e buia.

Con le energie che solo l'Universo può regalare, vinsi la mia stanchezza e la fatica del percorso e in pochi minuti, stremato e sudato, giunsi per primo sulla piccola spianata in cima alla collina, dove ci attendeva un orizzonte libero e un cielo scuro.

Il maestoso fiume verde non si fece attendere, anzi, non ci diede nemmeno il momento di rifiutare. Il cielo si stava già incendiando, così piantai il treppiede nella neve, cominciai a scattare qualche foto a caso e decisi di godermi lo spettacolo a occhio nudo. E lo spettacolo, indescrivibile, maestoso, quasi spaventoso nella sua estrema energia, ci fu eccome.

Lunghi fiumi verdi, così intensi da illuminare il paesaggio innevato, apparvero in cielo muovendosi in modo imprevedibile, cambiando forme e colori nel giro di pochi secondi e lasciandoci letteralmente senza parole.

In quei casi si può solo rimanere esterrefatti della potenza dell'Universo, lasciando che ogni piccolo movimento, ogni sfumatura di colore, entri dentro e non ne esca più per il resto della vita.

Quando tutto sembrava placarsi, ecco che all'improvviso una pioggia colorata quasi ci investì. L'aurora ripiombò nel cielo proprio sopra le nostre teste, espandendosi come una macchia d'olio che precipita, al punto che istintivamente il nostro corpo cercava riparo da qualche parte per non doversi bagnare di quelle goccioline verdi e rosa. Tutta illusione, perché quella valanga si trova sempre a oltre 100 km dalle nostre teste, ma posso dire con orgoglio e felicità di aver visto piovere colori dal cielo senza essere preda di qualche strana sostanza stupefacente.



Quando il cielo di notte si illumina di verde. Le aurore esplodono sopra le nostre teste, nel gelido inverno della Lapponia.

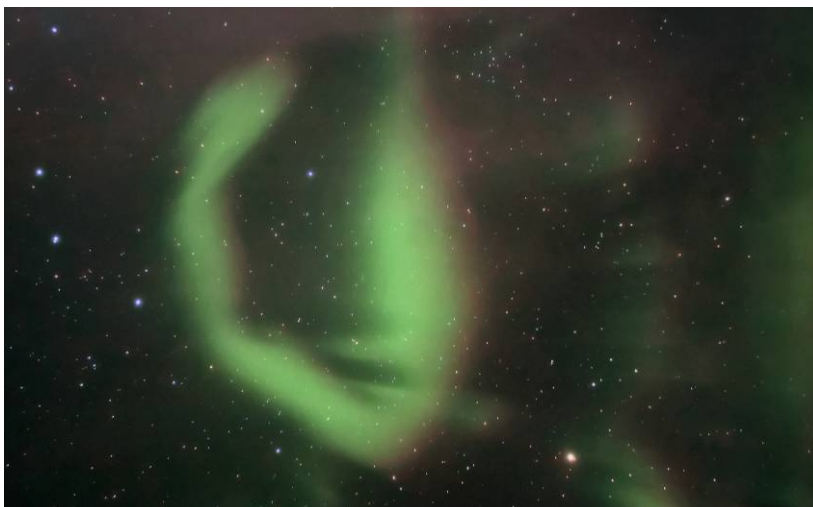
Un paio d'ore dopo l'attività si placò e tutto sembrò essere finito. Ormai stremati, decidemmo di ritornare verso le nostre camere e dare al corpo qualche ora di riposo.

Nel caldo della mia camera, con vista verso sud sulle montagne innevate, impiegai forse 10 minuti buoni per togliermi tutto il pesante equipaggiamento che ci aveva salvato dal rigido inverno lappone. Poi, poco prima di mettermi a letto e spegnere le luci, mi affacciai un'ultima volta dalla finestra per vedere se il cielo fosse ancora calmo. Non era così: era tutto verde. Verde! Non potevo perdermi tutto questo ma non c'era nemmeno tempo di rivestirmi daccapo, avrei perso minuti preziosi. Così indossai scarpe da ginnastica e una felpa e uscii di corsa verso il grande e deserto cortile dell'hotel.

Fantastico. Tutto il cielo era ricoperto di trame verdi, che a differenza di prima si muovevano molto lentamente, quasi come fossero nuvole. Ma non erano nuvole. Sembrava di essere immersi in una gigantesca nebulosa che lentamente cambiava aspetto. Cerchi di fumo, code lunghe, cascate di luce, fiumi in evoluzione. Tutto questo

presentava il cielo, da nord a sud, fino ad arrivare al pianeta Marte, in transito in meridiano a pochi gradi sull'orizzonte sud.

La danza di quelle stranissime nuvole d'aurora continuò per ore e solo il sonno e l'alba imminente mi fecero dirigere più soddisfatto che mai verso il letto. Erano le 4:30 del mattino, a -15°C in felpa senza sentire il minimo freddo. Avevo conquistato la notte, non avrei potuto chiedere di meglio.



Nuvole di fumo verdi solcano lente il cielo modificandosi in modo imprevedibile.

La terza e ultima sera fu diversa e forse la più spettacolare, se non altro perché nessun sito internet specializzato prevedeva una attività aurorale.

Il buio scese di ritorno dalle isole Lofoten, dopo un lungo viaggio in macchina alla scoperta del lato più selvaggio della vicina Norvegia. Le stelle si vedevano ma non c'era traccia alcuna di aurora.

Dopo una prelibata cena a base di ali di pollo e salumi portati dall'Italia, consumati in macchina in una piazzola ai bordi di una strada deserta che costeggiava un fiordo, decidemmo di ripartire perché non c'era molto altro da fare. Sapevamo ce l'aurora sarebbe potuta presentarsi da un momento all'altro, così i successivi 50 km li facemmo quasi sempre con il finestrino aperto e lo sguardo costante

verso il cielo, alla ricerca di una traccia di verde che ci avrebbe fatto accostare immediatamente la macchina.

Dopo qualche solita disavventura, necessaria per rendere divertente (a posteriori) la vacanza, come ad esempio sbagliare strada e ritrovarsi nel mezzo del nulla, senza navigatore né cartelli stradali che potessero aiutarci, appena oltrepassato il confine con la Svezia e ritornati in terra lappone, tutto cambiò. Non solo la temperatura, che passò dai +5°C della costa ai -12°C, ma anche per quello che stava accadendo in cielo. Non so chi se ne accorse prima, ma nel pazzo viaggio con il finestrino aperto qualcuno vide del verde. Era come un semaforo cosmico che dava il via all'operazione aurora:

- 1) Accostare subito la macchina;
- 2) Confermare l'avvistamento;
- 3) Cercare il più presto possibile una piazzola, un'area di sosta, un campo o qualsiasi altra cosa sulla quale piazzare la macchina;
- 4) Imbottirsi dei vestiti termici che si trovavano nel baule e iniziare a osservare.

Tutto questo avvenne in circa 10 minuti, proprio nel punto più scomodo, freddo e isolato di tutta la regione: nel passo montano che divideva il mite clima costiero dalla Lapponia.

Circondati da montagne tutt'intorno, privi di qualsiasi luce e civiltà nel raggio di almeno 30 km, su un'area parcheggio dominata da stalattiti gelate e lastricata di almeno 15 centimetri di ghiaccio, così scivoloso che con una piccola spinta potevamo percorrere tutti e 100 i metri a nostra disposizione, noi avevamo deciso di osservare l'aurora. E così, sferzati anche da un vento gelido piuttosto teso, cercammo di immortalare sulla fotocamera e nelle nostre menti il momento offerto dal cielo e da quella pazza situazione.

Fu un successo, anche se l'aurora non era brillante né dettagliata come la sera prima e dopo circa un'ora sparì dal cielo che stava cominciando ad annuvolarsi. In effetti le previsioni per Abisko non erano buone. Ma con le nuvole che avanzavano e l'attività ormai assente, decidemmo di tornare verso l'hotel, fiduciosi che la notte era ancora lunga e tutto sarebbe potuto accadere.

Un paio d'ore dopo, ormai già al caldo del rifugio, il cielo si riaprì e

l'aurora ricomparve, anche se debole e circondata da veli. Era la nostra ultima notte e dovevamo tentare il tutto per tutto. Visto che non c'era ancora traccia dell'esplosione della sera precedente, la prendemmo comoda e ci divertimmo perlopiù a giocare come dei bambini con il ghiaccio e la neve. Così simili di aspetto, ma talmente diversi rispetto a quanto siamo abituati a vedere alle nostre latitudini, questi elementi ci fecero passare in allegria il tempo nell'attesa, forse vana, dell'aurora. Gli angeli di neve sulla pista battuta erano fin troppo facili da fare. Rotolarsi su quella polvere finissima era divertente perché la temperatura era talmente bassa che sui nostri abiti non si attaccava nemmeno un fiocco di neve.

Una battaglia a lastre di ghiaccio sommersi fino al bacino dalla neve presente fuoripista, un resoconto di quelle tre notti e il cielo, chiudendosi di nuovo, decise che forse ne avevamo avuto abbastanza.

Con un po' di tristezza per la vacanza ormai finita, salutammo il bianco panorama illuminato dalla notte polare e tornammo alle nostre camere, ma a una condizione. Io non avrei dormito tanto facilmente, così se mi fossi accorto dell'aurora avrei dovuto svegliare gli occupanti dell'altra camera.

Dopo aver tolto tutto il pesante abbigliamento, mi misi a letto ma sapevo che non avrei chiuso occhio. Iniziai a visualizzare le foto scattate la notte precedente, cercando di far passare il tempo nell'attesa delle 2 di mattina, lo stesso orario che la sera prima mi aveva portato fortuna.

Non fu facile rimanere sveglio dopo 3 notti quasi del tutto insonni. Ero talmente stanco che mi risultò troppo difficile persino alzarmi e controllare dalla finestra, preferendo guardare sul mio tablet i siti che monitoravano l'attività dell'aurora.

Puntuale come un orologio svizzero, verso le 2 l'attività si riaccese. Nella webcam che tenevo d'occhio comparve di nuovo quell'anello verde, nei siti si parlava di forte ripresa. Misi la testa fuori dalla finestra e ne ebbi la conferma.

Mi svegliai fresco come se avessi riposato per 10 giorni di fila, saltando giù dal letto e vestendomi, questa volta per bene, in pochi minuti. Andai fuori di corsa ed ebbi la conferma che l'aurora aveva

invaso tutto il cielo.

Ritornai dentro per svegliare gli altri ma l'unico che si alzò, Marco, l'organizzatore del viaggio, non era troppo convinto e mi fece promettere che se ci fosse stata un'attività molto forte sarei tornato a svegliarlo. Entrambi però sapevamo che se fosse successo non avrei perso tempo per tornare dentro e avvisarlo. I nostri sguardi lo dissero molto meglio delle parole, così dopo 10 minuti che ero ritornato fuori da solo, eccolo uscire, proprio nel momento in cui le cose iniziarono a farsi serie.

In modo sorprendente e violento, poco sopra gli alberi verso nord-ovest, una lunga e brillante lingua di luce verde venne giù come se volesse incendiare il bosco. Talmente brillante da illuminare il suolo innevato, mostrava anche tenui sfumature di rosso, il colore più difficile da osservare. Frastagliata, ricca di bande in movimento rapidissimo, come se qualcuno lassù avesse gettato un grande secchio pieno d'acqua. Correva, correva impazzita nel cielo; scompariva da una parte, ricompariva dall'altra. Lingue che diventavano sottili linee estese per decine di gradi. Nuvole verdi quasi ferme comparivano in altre zone causali e iniziavamo a pulsare di luce, come se fossero deboli fulmini che si propagavano in tutto il cielo.

Furono 5 minuti intensi e impressionanti, quasi da far paura. Restammo senza parole perché non avevamo mai visto qualcosa del genere. E quando tutta la tempesta sembrava essere passata, ecco un altro impulso e via di nuovo con il prossimo giro.

Questa fase così concitata durò solo una mezz'oretta, pochi minuti sufficienti per aver trasformato un viaggio pazzo in un grande successo.

Eravamo soddisfatti; questo era il botto finale che in cuor nostro ci aspettavamo, lo sentivamo e lo avevamo cercato con tutte le nostre (più mie che loro!) forze.



Un tornado colorato e brillante sembra voler incendiare gli alberi, ma è solo una stupenda illusione ottica. L'aurora ci salutò nel modo migliore che potevano sperare.

Cosa sono

Dopo aver descritto le emozioni che si provano nell'osservare l'aurora polare, diventa difficile sia per me che, penso, anche per chi sta leggendo, reprimere le emozioni per cercare di descrivere il fenomeno dal punto di vista fisico. E, forse, questo è uno di quei rari eventi in cui conoscere cosa sta accadendo non regala in realtà molte più emozioni di quelle che penetrano fin nell'animo quando lo stiamo osservando. Poiché però questo è un libro divulgativo, io sono più o meno un astronomo e di pagine ne ho a disposizione quante ne voglio, per dovere professionale cerco di spiegare cosa sono le aurore, almeno per quello che ne sappiamo.

Per scatenare quei bellissimi e imprevedibili fiumi di luce nel cielo del grande nord o sud servono due ingredienti:

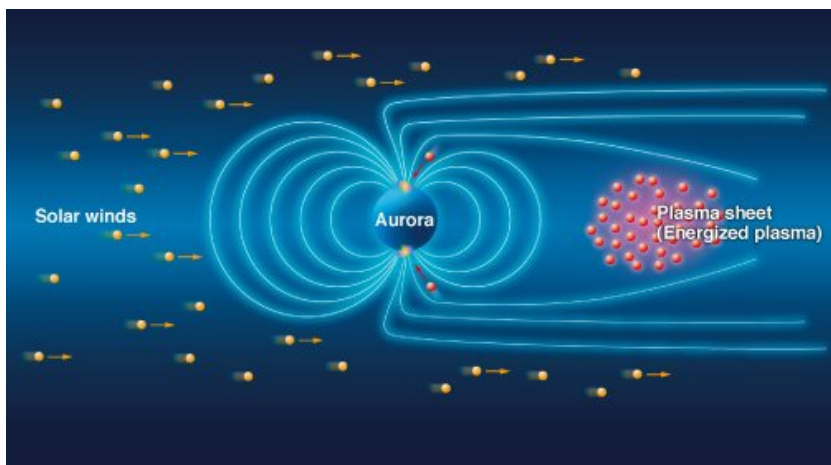
- 1) Un Sole un po' incavolato;
- 2) Il campo magnetico della Terra;

Quest'ultimo, per nostra fortuna, è presente da miliardi di anni e fa il suo lavoro sempre allo stesso modo, quindi non è un problema. La nostra Terra, in pratica, si comporta come una debole calamita e come tale presenta un campo magnetico che si distribuisce nello spazio circostante. Questo è fondamentale perché blocca gran parte delle dannose particelle provenienti dal Sole e dallo spazio aperto che sarebbero abbastanza energetiche da danneggiare qualsiasi essere vivente.

Un Sole un po' incavolato rappresenta la pistola che può scatenare le aurore, se la sua canna è puntata verso la Terra e ci spara un colpo.

La nostra stella, infatti, oltre alla luce emette un costante flusso di particelle cariche come protoni e particelle alpha (nuclei di elio) a una velocità tipica di 500 km/s che formano quello che viene chiamato vento solare. Mediamente il vento solare è molto rarefatto (una particella ogni centimetro cubo) ma il Sole non è un astro sempre tranquillo. A causa dei suoi complicati campi magnetici a volte, spesso in prossimità delle grandi macchie solari, genera esplosioni gigantesche, chiamate brillamenti o flare solari. Oltre a rilasciare un'enorme quantità di energia anche nei raggi X, proiettano nello spazio grandissime quantità di particelle cariche.

Le famose tempeste solari, come suggerisce il nome, sono intensi flussi di particelle cariche espulse dal Sole in alcune direzioni. Se queste intercettano il campo magnetico del nostro pianeta, quindi se la canna della pistola che fa espellere le particelle è puntata verso di noi, il campo magnetico della Terra reagisce in modo particolare. Questo è in grado di bloccare quasi tutte le radiazioni, ma alcune riescono a penetrare nell'invisibile gabbia protettiva e vengono convogliate verso le regioni polari. A circa 100 km di altezza le particelle solari incontrano le molecole d'aria. Lo scontro violentissimo a centinaia di chilometri al secondo è sufficiente per scindere le molecole in atomi e per separare poi i nuclei atomici dagli elettroni. Pochi milionesimi di secondo dopo questo catastrofico impatto, gli elettroni tornano ai rispettivi nuclei atomici e le molecole d'aria si ricompongono. Questo processo fa emettere luce, la luce delle aurore.



L'aurora si forma quando alcune particelle di vento solare vengono incanalate dal campo magnetico terrestre verso le regioni polari. Le particelle cariche urtano atomi e molecole dell'alta atmosfera scindendoli. Quando i gas si ricombinano emettono luce, che diventa visibile come una splendida aurora.

I fiumi che vediamo, quindi, sono i testimoni dei miliardi di scontri che ogni secondo avvengono tra le particelle di vento solare e le molecole d'aria. La loro imprevedibilità è data dal fatto che

l'intensità e il movimento della luce dipendono dalle caratteristiche delle particelle espulse dal Sole qualche giorno prima e catturate dal campo magnetico della Terra. Maggiore è il brillamento solare che l'ha generate (magari una bella tempesta solare) più intense sono le aurore e più diventano estese, risultando a volte visibili fino alle medie latitudini. Nel 2001 e nel 2003, a seguito di due potenti tempeste solari, le aurore arrivarono fino al nord Italia. Questi eventi, non pericolosi per noi, sono molto rari, ed ecco perché di solito è molto più vantaggioso spostarsi ad alte latitudini. Qui basta il normale vento solare per generare comunque una minima costante per tutto l'anno. La possibilità di grandi tempeste aumenta quando il Sole raggiunge il picco della sua attività, ogni circa 11 anni. L'ultimo massimo, a dire la verità molto più debole del solito, si è avuto nel 2013; il successivo è previsto per il 2023-2024, ma non è necessario aspettare così tanto per assistere comunque a bellissime aurore. Saranno un po' più rare quelle spettacolari, ma di certo non scompariranno mai.

Come vederle

L'unica richiesta per poter osservare le aurore è un biglietto aereo che ci porti direttamente verso il grande nord o il profondo sud del mondo. Per noi dell'emisfero boreale, le mete più vicine e comode sono proprio la Lapponia o l'Islanda, terre di freddo estremo e di una Natura che deve essere affrontata con la giusta prudenza e rispetto, ma che regaleranno emozioni paesaggistiche straordinarie anche quando l'aurora non sarà presente nel cielo.

L'attività non si può prevedere, se non a grandi linee uno o due giorni prima, quindi un viaggio del genere è per forza di cose fatto all'insegna dell'assoluta incertezza.

Non si sa bene per quale motivo, ma i periodi statisticamente più favorevoli sono a cavallo degli equinozi, in particolare l'equinozio d'autunno, quindi tra la fine di Settembre e la metà di Ottobre, o a marzo. Novembre e Dicembre sono mesi sfavoriti, anche perché la temperatura può andare sotto i -30° e la notte astronomica a quelle

latitudini, sebbene il Sole sia sempre sotto l'orizzonte, non è lunga quanto si potrebbe immaginare.

Una volta giunti nel luogo giusto e nel momento giusto, ben equipaggiati con l'indispensabile abbigliamento termico che è possibile noleggiare sia negli hotel che nei paesi, allora non c'è niente da fare che andare fuori e alzare lo sguardo al cielo. Lo strumento ideale è il nostro occhio, imbattibile quanto a sensibilità e campo inquadrato: non servono binocoli, né telescopi, le aurore si osservano così, senza doversi portare pesanti strumenti, con pazienza e voglia di sorprendersi.

Cosa ho imparato

Una lezione che sentiremo spesso, almeno dalla gente che ci vuole bene, ma che in più momenti della nostra vita faticheremo a far nostra. Non basta di certo sperare nella fortuna cieca; occorre che questa quando bussa alla nostra porta ci trovi presenti per aprirla e pronti per afferrarla con tutte le nostre forze. Nella vita non otterremo mai nulla di importante senza faticare, senza arrabbiarci, senza soffrire.

Solo chi rinuncia ai propri sogni in partenza potrà, forse, scampare a molte difficoltà e momenti bui, ma questo non significherebbe più vivere. Alla fine i rimpianti per un'esistenza sprecata saranno il dolore più grande che potremo mai provare e l'unico al quale non si potrà più porre rimedio.

Quando la sfortuna sembra perseguitarci...

Ho aggiunto questo capitolo all'ultimo momento perché quella che sto per raccontare è l'ultima avventura vissuta prima della pubblicazione.

A Marzo 2015 sono tornato nel grande nord per ammirare di nuovo le aurore. Non starò qui a ripetere cosa sono e come vederle, ma l'avventura vissuta merita un approfondimento che spero servirà anche per affrontare altre situazioni complicate della vita.

Il viaggio, programmato come solito qualche mese prima, non sembrava poi troppo diverso da quello vissuto l'anno precedente. Certo, la destinazione era differente, più che altro per motivi economici: Tromsø, cittadina sulla costa norvegese, ancora più a nord di Abisko, era molto più economica degli splendidi paesaggi della Lapponia che avevano prosciugato le mie povere tasche.

Nulla di eclatante accadde fino a una decina di giorni prima della partenza, quando alcuni indizi cominciarono a farmi pensare che questa volta le cose non sarebbero, forse, andate lisce come l'anno prima.

Quando si va a vedere le aurore, soprattutto se il soggiorno dura solo tre notti, le più grandi incognite riguardano il meteo e l'attività del Sole.

Se il meteo avrei potuto conoscerlo con precisione solo 2-3 giorni prima, qualcosa invece si poteva dire del Sole e se non fossi stato certo della sua totale assenza di coscienza, avrei detto che ci stava preparando un bello scherzetto.

Per settimane, infatti, l'attività solare era piombata al minimo e questo significava avere quasi zero attività. Poi, dieci giorni prima comparve una gigantesca macchia che iniziò a sparare particelle verso la Terra. Sembrava tutto perfetto, ma a sette giorni dalla partenza apparve chiaro che l'enorme attività di quell'unica macchia solare con tutta probabilità si sarebbe attenuata proprio durante il nostro soggiorno, perché la rotazione l'avrebbe portata fuori dal nostro campo di vista. Quattro giorni prima della partenza le cose peggiorarono. La grande macchia, ormai quasi perfettamente diretta verso la Terra, scatenò la più forte esplosione solare dei precedenti 11

anni. Due giorni prima, meno di 48 ore dalla nostra prima notte nel grande nord, si scatenò la più grande tempesta magnetica da 13 anni a quella parte, con le aurore che illuminarono i cieli di mezzo mondo e divennero visibili persino fino alle alpi austriache.

Non ci volevo credere: per meno di 48 ore avevo mancato un evento epocale che avrebbe lasciato il segno per sempre. E la frustrazione si condì con la consapevolezza che oltre a quella macchia il Sole non aveva nient'altro da offrirci.

Il meteo, poi, era disastroso. A Tromsø tutti i siti di previsioni davano coperto e neve per tutte e tre le notti. Insomma, se qualcosa si sarebbe potuto vedere, noi di certo non l'avremmo visto. È con questo spirito scoraggiato e quasi rassegnato che intrapresi un viaggio che si rivelò ben presto un incubo.

La partenza da Milano avvenne con 40 minuti di ritardo e rischiavamo già di perdere la coincidenza a Oslo che ci avrebbe portato a Tromsø. Per non so quale motivo, questa volta ci venne detto che le valigie le avremmo dovute riprendere per non meglio precisati controlli doganali (che non ci sono mai stati) e avremmo quindi dovuto rifare il check-in e tutti i controlli di sicurezza, in meno di un'ora.

Con la tensione che saliva, il volo, grazie anche a tre italiani cafoni nella fila di fronte che minacciarono di pestarmi se non fossi stato zitto per tutto il viaggio, era diventato terribile, ma mai grave quanto quello che ci attendeva.

All'arrivo a Oslo, con 50 minuti di tempo per prendere la valigia e rifare il check-in, scoprii che il mio bagaglio non c'era, era stato smarrito e nessuno della compagnia aerea sapeva dove fosse finito. Tragedia: tutto l'equipaggiamento fotografico era lì dentro! Anche se fossimo riusciti a prendere l'aereo e a vedere qualcosa, non avrei potuto fare le foto, nemmeno dell'eclisse di Sole che ci sarebbe stata la mattina dopo e che da lassù sarebbe stata al 96%!

Questo imprevisto bruciò quell'esiguo tempo che avevamo per presentarci alla coincidenza. E quando di fronte a noi ci si palesarono 300 metri di coda per arrivare ai controlli di sicurezza, tutti pensammo che quel maledetto volo l'avremmo perso e che la breve vacanza fosse ormai rovinata.

Dopo un attimo di scoraggiamento, però, decidemmo di reagire. Ci disponemmo su diversi varchi, cercammo il modo di saltare la fila o quantomeno di velocizzarla facendolo presente alle guardie dell'aeroporto e alla fine, a 20 minuti dalla partenza, riuscimmo a valicare i controlli. Ci aspettavano però ancora 1,5 km di corsa per arrivare al gate e imbarcarci. Un incubo senza fine!

Senza più la mia valigia, stremato psicologicamente e fisicamente, corsi la gara più dura di sempre e alla fine, a 10 minuti dalla partenza, con il gate che stava chiudendo, riuscii a fermare le procedure di partenza e a salire, insieme a tutti i miei compagni di viaggio, su quel benedetto volo.

Il sedile di quello stretto aereo mi sembrò così comodo al punto che finalmente potei disperarmi sul serio per il mio bagaglio smarrito, cercando di capire come avrei fatto per recuperare almeno la possibilità di fare le foto alle aurore. Già, le aurore. La notizia bella era che quella sera si prevedeva ancora una certa attività. La brutta era che da Tromso non avremmo visto nulla. Quello sembrava il male minore però: all'arrivo, infatti, ci avrebbero aspettato le nostre auto e tutto il tempo per fuggire nell'entroterra Lappone, visto che l'aereo avrebbe dovuto atterrare alle 19.

Avrebbe dovuto, ma non l'ha fatto. Nei pressi di Tromso il comandante iniziò a girare in tondo. Dieci minuti, poi venti. Alla fine l'annuncio che ci fece sorridere amaro: "Signori e Signore, stiamo cercando di atterrare a Tromso ma al momento le condizioni meteorologiche ce lo impediscono. C'è fortissimo vento laterale e una bufera di neve. Resteremo in volo un altro po' per capire se riusciremo ad atterrare". Panico. Non per una questione di sicurezza, ma perché la sfortuna sembrava davvero essersi impegnata questa volta.

Girammo sopra Tromso per quasi un'ora, osservando ogni 5 minuti dal finestrino Venere e i colori del tramonto che sembrava non finire mai. Poi a un certo punto l'aereo si mise su una traiettoria rettilinea per una ventina di minuti ma nessuno capiva cosa stava succedendo, anche perché arrivò una bella notizia. Il cielo era ormai abbastanza scuro da consentirci di vedere l'aurora! Dagli stretti finestrini dell'aereo comparve un lungo fiume verde che si stagliava da est a

ovest, fino a confondersi con Venere e gettarsi nelle irrequiete nuvole sottostanti che ci avevano impedito di toccar terra.

Fu però l'annuncio del comandante a distrarci dalla scena cosmica esterna. "Signori e Signore, le condizioni meteorologiche a Tromso non sono migliorate, quindi atterreremo all'aeroporto di Narvik".

All'inizio nessuno aveva capito il nome della città ma era chiaro a tutti che non saremmo atterrati dove avremmo dovuto e di nuovo tornò il gelo tra di noi. Qualche minuto dopo, su una pista che solo il comandante aveva visto, con la neve orizzontale che offuscava persino l'estremità delle ali dell'aereo, atterrammo, non so come, su questo nuovo aeroporto, ballando un po' e arrivando persino un po' lunghi, al punto che l'aereo dovette fare marcia indietro per mettersi nell'area parcheggio.

Tutti i norvegesi presenti erano calmi e silenziosi, mentre noi italiani, aiutati da altri connazionali, cominciammo a fare il solito casino per capire dove eravamo e che ne sarebbe stato di noi. Una gentile hostess ci spiegò dove eravamo atterrati, 300 km più a sud di Tromso. Il comandante, poi, ci aggiornò sulla situazione: "Signori e Signore, ora faremo rifornimento e aspetteremo un po' per capire se sarà possibile raggiungere Tromso, altrimenti torneremo a Oslo e verrete imbarcati domani mattina sul primo volo disponibile".

Mentre la neve cadeva copiosa e ricopriva tutto l'aereo, noi cercavamo di capire cosa fare. Se fossimo tornati a Oslo avremmo perso l'eclisse, la prima serata e anche la sera successiva probabilmente. Di fatto la vacanza non ci sarebbe stata. Potevamo scegliere se scendere dall'aereo, riprendere i bagagli e cavarcela da soli o aspettare e sperare nella buona sorte. Se fossimo stati in una città con dei servizi, probabilmente saremmo scesi, ma la situazione era spettrale. Nessun aereo partiva, nessuno arrivava. L'aeroporto, la cui struttura era poco più grande di un modesto capannone, era deserto. Vento fortissimo, neve copiosa che in pochi minuti aveva già ricoperto con più di 5 cm le ali: dove mai potevamo andare, senza alcun mezzo di trasporto?

Passò così più di mezz'ora in una situazione surreale, tra la disperazione e la pazzia, attanagliati tra la voglia di riscatto e il desiderio di tornare a casa e dimenticare tutto. Nel frattempo,

accomunati dalla disperazione, avevamo fatto amicizia con altri italiani e se la situazione non fosse stata così delicata per noi, il clima non sarebbe stato poi tanto male: sembrava di stare su un grosso autobus fermo a un'area di servizio, a condividere esperienze con gli altri viaggiatori come si faceva con i compagni di scuola durante le gite.

Dopo un'oretta il comandante si fece sentire di nuovo: “Signori e Signore, allacciatevi le cinture perché tra poco partiremo. Le condizioni a Tromso sono ancora critiche, c'è un 50% di probabilità di farcela, ma sono fiducioso”.

Bene, la nostra vacanza era appesa al lancio di una monetina, a condizioni meteo che nessuno avrebbe potuto controllare. Non era proprio una bella sensazione.

Dopo che una flotta di spazzaneve sbucati dal nulla ripulì in pochi minuti la pista sulla quale si erano accumulati 15 e più centimetri di neve, e un macchinario che in altrettanto tempo ci tolse di dosso il manto ghiacciato che aveva intrappolato il Boeing, ripartimmo per il nostro breve viaggio della speranza. Solo 20 minuti di volo ci separavano dal nostro destino.

Intanto, come in uno dei film di Fantozzi, tra di noi si erano sparse le voci più assurde. C'è chi diceva che a Tromso erano atterrati degli aerei nel frattempo, chi invece era pronto a giurare che il pilota, con quel 50% di probabilità, avesse voluto stimare le nostre possibilità di sopravvivenza al disperato tentativo di atterraggio. Stavamo impazzendo, non c'era dubbio!

Una puntata veloce sopra le nuvole per ritrovare l'aurora e distrarci un attimo, poi tutti fummo davvero contentissimi di ripiombare nel buio totale, perché voleva dire che stavamo perlomeno provando ad atterrare. Come sarebbe finita, però, ancora nessuno, forse neanche il comandante, lo sapeva.

...Non bisogna mollare

Altri 15 minuti interminabili, grazie anche alle scosse che subiva l'aereo mentre attraversava la bufera, poi, finalmente, a 300 metri da terra le nuvole si diradarono e si scorse il tanto agognato suolo. Stavamo atterrando, non c'erano più dubbi!

Alle 22, tre ore dopo il previsto arrivo, l'aereo toccò terra nel posto giusto. La nostra odissea per arrivare nel grande nord era terminata ed eravamo persino sopravvissuti.

Ora potevo tornare a disperarmi per il bagaglio smarrito e cercare di informarmi su dove fosse finito. Macché, l'aeroporto era deserto, tutto chiuso, persino gli uffici di reclamo. Cominciai a girare in lungo e in largo mentre gli altri, beati loro, aspettavano sul nastro le loro valigie, ma non trovai neanche qualcuno a cui chiedere. Più che un aeroporto sembrava il cortile di un oratorio autogestito da chi ci si trovava a transitare: incredibile!

Persa la speranza, tornai con la coda tra le gambe al nastro del ritiro bagagli, ma mentre mi avvicinavo i miei compagni iniziarono a urlare e festeggiare. Saranno impazziti del tutto, pensavo tra me e me, e invece avevano assistito alla sorpresa più inaspettata di tutte: la mia valigia, non si sa come, era arrivata insieme alle altre! Mi unii alla festa, seppur scosso e provato dall'odissea affrontata, consapevole che qualcosa, forse, era finalmente cambiato. Non si può avere sfortuna per sempre; se si reagisce, prima o poi, le cose andranno per il verso giusto!

A posteriori, posso dire che quella valigia sul nastro ha rappresentato l'inizio del nostro riscatto, quel briciolo di fiducia di cui avevamo bisogno per affrontare gli impegnativi giorni che avevamo di fronte. Certo, perché non ci è stato regalato nulla. In astronomia, come nella vita, se si vuole qualcosa bisogna guadagnarsela combattendo con le unghie e con i denti.

Ormai la prima sera era andata e a parte un piccolo scorcio tra una nuvola e l'altra, da Tromso non vedemmo nulla. Troppo tardi e troppo provati per poter andare chissà dove. L'appuntamento era fissato per la mattina dopo. Alle 10 sarebbe iniziata l'eclisse e noi non l'avremmo di certo vista restando lì.

Decidemmo quindi di svegliarci molto presto, fare colazione e partire per l'entroterra Lappone, fino a dove saremmo riusciti ad arrivare o fino a quando non avremmo trovato bel tempo.

Guidammo per oltre due ore, superando i fiordi costieri, le montagne innevate, le strade lastricate di ghiaccio e per gran parte deserte. Attraversammo banchi di nebbia, bufere di neve e, quando tutto sembrava perso, ecco che la Lapponia ci ricompensò all'improvviso con un cielo talmente azzurro che somigliava a quello visto dall'aereo a 10 mila e più metri d'altezza. Ai bordi di un lago ghiacciato, con la temperatura stabile al confortevole valore di -9°C , ci fermammo e decidemmo che da lì avremmo visto l'eclisse che ormai stava per iniziare.

Fu un successo: nemmeno una nuvola in cielo, tutta l'attrezzatura con me per fare foto, persino il segnale 3G sul telefono per mandare in diretta le foto in Italia (chissà com'è possibile in mezzo a un deserto di ghiaccio!) e una gran compagnia ci fecero segnare il primo punto della vacanza. Fu un gran sollievo, perché per come si era messa solo 14 ore prima potevamo stare ancora a Oslo, senza vestiti e senza attrezzatura fotografica.



Successo! Dopo averle viste di tutti i colori in un viaggio terribile, alla fine riuscimmo a osservare l'eclisse di Sole del 20 Marzo. Ma il piatto forte doveva ancora arrivare.

Il piatto forte, però, restavano le aurore e quella sera sembrava essere perfetta per uno show che avrebbe persino spazzato via il ricordo di quanto vedemmo poco più di un anno prima. Ogni cinque minuti controllavamo infatti meteo e previsioni di attività e, senza dirlo a voce troppo alta, sembrava che la sera promettesse bene su entrambi i fronti.

Decidemmo di restare lì, a 150 km da Tromsø, nella Lapponia finlandese, e di mangiare delle grasse costole di maiale comprate dall'unico supermercato nel raggio di altrettanti chilometri, nelle nostre auto.

Nel pomeriggio i gruppi si separarono, grazie anche al fatto di avere tre auto. La nostra, su mia indicazione, si dedicò all'esplorazione di quel magnifico paesaggio, molto più bello di quello visto l'anno precedente. Guidai per altri 100 e passa chilometri in mezzo alla selvaggia steppa Lappone, costeggiando laghi ghiacciati intervallati da enormi distese pianeggianti completamente innevate. La strada, dritta e lunghissima, si perdeva a vista d'occhio verso un orizzonte che non avevo mai visto così limpido. Solo qualche dosso, simili a quelli che siamo abituati a vedere nelle immense distese del deserto americano, rendeva ancora più magica una vista assolutamente incredibile. Una bellezza sconvolgente, pura, incontaminata, silenziosa, incantata da quel manto bianco che da noi causa tanti problemi ma che lì è la parte più bella di un paesaggio completamente fuori dalla nostra esperienza.

Percorremmo la Northern Lights Route (nome non casuale) in pace, finalmente tranquilli. Ogni tanto ci fermavano a fare delle foto, qualche volta provavamo ad avventurarci sulle rare strade secondarie che incontravamo. Attraversammo persino un fiume ghiacciato con la nostra pesante auto, senza quasi accorgercene. L'unico indizio era un ponte pedonale a una decina di metri d'altezza che passava quasi sopra di noi.

Continuai a guidare fino ad arrivare al confine tra Finlandia e Svezia. Forse eravamo ormai già abbastanza a est per evitare le nubi costiere che avrebbero potuto farci una brutta sorpresa. Decidemmo allora di scendere, goderci un tramonto su un vasto fiume ghiacciato e aspettare lì il resto del gruppo e la grande occasione per la quale ci

eravamo spinti a quasi 300 km dall'hotel.



La Northern Lights Route: una lunghissima strada che si insinua nel cuore della Lapponia, simile alle interminabili strade del selvaggio ovest americano. L'unica differenza è la temperatura. Nonostante fossimo nel momento più caldo del giorno, il termometro segnava -13°C !

Con la notte che faticosamente si guadagnava il posto sul giorno che non voleva andarsene, trovammo un posto per osservare le aurore nel cortile di una casa isolata in mezzo al nulla. Al nostro arrivo il proprietario uscì e appena gli spiegammo cosa volevamo fare, ci diede entusiasta il permesso di parcheggiare addirittura di fronte a casa sua. Contento di poter partecipare alla nostra chiacchierata festa, rimase pure per una decina di minuti a osservare qualcosa che per lui era normalissimo.

Quanto mi sembrò distante l'Italia in quel momento. Non riusciamo nemmeno a immaginare una scena simile nel nostro arretrato e spaventato Paese. Una casa sperduta nel nulla, tre macchine che arrivano di notte, 12 persone che scendono con pesanti tute, cuffie e

persino passamontagna, che parlano una lingua sconosciuta... Mi hanno sparato per molto meno. Eppure lassù, per il proprietario fu una festa, un motivo di orgoglio lasciare a noi visitatori un po' casinari quel suo cortile che si affacciava su un altro lago ghiacciato, per farci ammirare in pace e tranquillità lo spettacolo delle aurore. E questo, dopo averlo cercato con tutte le nostre forze, non esitò ad arrivare.

Quella sera vidi manifestazione di forza, potenza e bellezza più intensa, violenta e sconvolgente che abbia mai potuto persino immaginare.

Sebbene il cielo fosse ancora chiaro, l'aurora si era stancata di aspettare e decise di uscire allo scoperto in grande stile. Ecco un fiume di luce attraversarlo da est a ovest, passando per lo zenit e arrivando fino a Venere che dava bella mostra di sé nei colori del tramonto infinito. È stato l'inizio di uno spettacolo che non dimenticheremo mai, perché l'aurora ci accompagnò per tutta la notte. Il primo atto, il battesimo tanto agognato e sudato, durò mezz'ora e già noi eravamo finalmente in pace con il mondo. A posteriori, però, posso dire che quello era solo l'antipasto, sebbene fosse già stato più intenso delle aurore viste l'anno prima.



Il tramonto, Venere e l'aurora. C'è bisogno di altro per descrivere la bellezza di questa scena?



Il cielo era ancora chiaro ma l'aurora si era stancata di aspettare e scatenò su di noi una potenza ben superiore rispetto a quanto avevamo potuto vedere l'anno prima. Ma questo sarebbe stato solo l'inizio.

Dopo una pausa di mezz'ora nella quale il fiume di luce colorato decise di ricaricare le batterie, sebbene coprisse ancora tutto il cielo, il secondo atto ci lasciò interdetti perché nessuno aveva mai visto una cosa del genere. Onde velocissime di color verde cominciarono a solcare il cielo da nord verso sud, muovendosi a una velocità straordinaria, decine di migliaia di chilometri l'ora. In un decimo di secondo, verso nord partiva un impulso di luce che si propagava come una nuvola fino all'estremo sud, colorando tutto quello che attraversava. Un'onda luminosa dopo l'altra, per almeno dieci minuti. Se la nostra mente non avesse saputo che quel fenomeno fosse normale, ci saremmo spaventati non poco di fronte alla sua terribile potenza.

Con questa possente dimostrazione di forza si concluse il secondo atto. La meritata pausa lasciò il tempo per respirare di nuovo e farci accorgere che nel mezzo del lago in cui ci eravamo spostati si sentiva il ghiaccio muoversi e produrre forti suoni simili a esplosioni, tipici di due placche che si scontrano. Qualche secondo di esitazione, poi fu di nuovo la nostra razionalità a farci calmare, perché quelle lastre

erano spesse un metro e più e non avrebbero potuto rompersi sotto il nostro peso.



È tutto verde! Difficile da credere, ma questo era ciò che si vedeva con gli occhi.

Il cielo era ancora verde ma il fiume non era in piena; per fortuna, perché così potevamo riscaldarci un po' in macchina! A -16°C e con un vento teso in grado di congelare il respiro e gli occhi, un po' di caldo era di certo molto gradito.

Dopo una cena a base di affettati e cracker e l'aurora che ormai era quasi svanita lasciando il posto a un cielo nerissimo, degno delle migliori notti nel deserto australiano, decidemmo di ripartire con calma e iniziare a colmare il divario di oltre tre ore di macchina che ci separava da Tromsø, su una strada stretta, buia e completamente ghiacciata.

Mentre io guidavo, gli altri avevano il compito di controllare dal finestrino lo stato del cielo e di avvisarmi immediatamente nel caso in cui l'attività fosse di nuovo aumentata. Girava infatti da ormai qualche ora l'ipotesi che verso la mezzanotte avremmo potuto assistere a un nuovo picco. A dir la verità, pensavo fosse solo la speranza di chi non era ancora sazio, ma mi sbagliavo e di grosso.

Dopo una sosta per fare rifornimento nell'unico paese nel raggio di

oltre 200 km, un'occhiata rapida al cielo ci fece sussultare: era verde! L'aurora aveva ricominciato a dare spettacolo!

Eccolo il terzo e ultimo atto; qualcosa che difficilmente riuscirò a descrivere. Dopo 10 secondi dall'avvistamento trovai una provvidenziale area parcheggio ai bordi della strada, scendemmo a bocca aperta e scatenammo la nostra potenza di fuoco fotografica in un cielo che ancora adesso riesco a vedere nitido di fronte a me. Un'intensa tempesta geomagnetica ci ha regalato serpenti di luce luminosissimi e coloratissimi. Non si vedeva solo il verde ma anche il giallo, il rosso, il porpora, il viola! Erano colori così accesi da illuminare il paesaggio intorno e trasformare un cielo buio perfetto in uno spettacolo che non avremmo mai pensato di osservare. Quella era l'aurora, quello È stato il momento più incredibile, che cancellò in un colpo solo tutte le fatiche e le difficoltà che avevamo dovuto superare.

L'aurora era così brillante da risultare ben visibile dagli schermi delle nostre fotocamere e saturava il sensore già con un paio di secondi di esposizione. Una tempesta degna di quella che due giorni prima ci aveva gettato nello sconforto più totale. Contro ogni previsione e contro ogni più rosea aspettativa, questo era il modo migliore con cui l'Universo poteva ricompensare la nostra determinazione e la capacità di non arrenderci nemmeno di fronte a difficoltà molto più grosse di noi.

Era un turbinio di emozioni. Non si sapeva dove guardare perché ovunque fiumi e lingue si accendevano e si muovevano a velocità mai viste, migliaia di chilometri l'ora. A volte i disegni che si creavano sembravano simili all'effetto prodotto da un aereo che si getta in una cortina di fumo, creando enormi onde e riccioli turbolenti, solo che questi erano brillanti quando la Luna piena!

L'emozione era ed è ancora fortissima. Spero che un paio di foto possano rendere l'idea, ma per capire cosa abbiamo provato dobbiamo prendere le sensazioni che regalano questi scatti e moltiplicarle per 1000 o forse di più. Emozioni così forti da lasciarci a bocca aperta, da farci urlare; così intense da far sentire i -16°C piacevoli persino senza guanti e cuffie. Non c'era tempo per vestirsi, i nostri occhi non potevano perdersi nemmeno un secondo.

Questa, Signori, è l'aurora: una delle esperienze più belle che potremmo mai fare su questo straordinario pianeta.



Impressionante. Il cielo divenne brillante più della Luna piena, illuminando il paesaggio di ombre in rapidissimo movimento perché quelle luci verdi e rosse non ne volevano sapere di stare fermi. Ecco cosa si prova a stare sotto una potente tempesta magnetica!

Cosa ho imparato

La sera del 20 Marzo 2015 ho avuto una delle fortune astronomiche più grandi di sempre: programmare un viaggio di sole tre notti in un periodo casuale dell'anno e osservare una tempesta che statisticamente si verifica con quell'intensità una volta ogni qualche anno.

Dopo quella serata capii subito perché avevamo dovuto affrontare un viaggio tanto sofferto. Ogni gran fortuna, infatti, ha bisogno di essere preceduta da un'incredibile serie di eventi assurdi e sfavorevoli. Mi piace credere che ci sia una specie di legge di conservazione universale. La somma degli eventi fortunati e sfortunati è sempre uguale nel tempo ma i loro valori possono cambiare e anche di molto. L'Universo, con quel terribile viaggio, si preparava allora ad accumulare abbastanza energia per sorprenderci con un evento che non avremmo osservato nemmeno se avessimo programmato nei minimi dettagli e con risorse infinite quel viaggio.

La seconda lezione è un esempio per la nostra società. L'Universo è il luogo più meritocratico che esista. Se ti impegni, non demordi e hai pazienza, prima o poi ti ripagherà. Quest'insegnamento, a dire la verità, potrei ricordarlo per ogni avventura raccontata in questo libro e per tutte le più grandi soddisfazioni della mia vita, ed è forse il più grande messaggio che ci lascia l'Universo, qualcosa su cui la nostra società dovrebbe riflettere in modo serio. Ecco un altro punto in cui guardando le stelle il mondo potrebbe migliorare, se non altro perché almeno gli uomini capirebbero come funziona la realtà, che non segue le regole e il malaffare tipici della società che hanno creato.

Una serata col botto

Non sempre le serate sotto le stelle promettono di essere emozionanti, avventurose, indimenticabili. O meglio, non sempre questi aggettivi si sposano bene con le sensazioni positive (e forse persino un po' stucchevoli) che ho raccontato nei capitoli precedenti.

A volte, per fortuna poche, anzi, a me solo una, capita che l'avventura e l'indimenticabile momento di una serata non sia associato a ciò che di bello ha da offrire il cielo ma all'animale più pericoloso e mentalmente instabile che vive su questo pianeta: l'uomo.

Nelle mie avventure in giro per il mondo ho già raccontato dei canguri curiosi che osservavano con me in Australia, o dell'inquietante presenza misteriosa che ha accompagnato la mia prima e folle uscita sotto il cielo del sud a spasso nella foresta pluviale. In effetti, pensandoci ora a mente lucida e con qualche anno in più, a volte l'incoscienza della gioventù e la voglia di cielo mi hanno fatto affrontare certe situazioni un po' alla leggera. Mai, però, mi sarei aspettato di poter seriamente rischiare la vita a 15 km da casa mia, nella immediata periferia di Perugia, in un luogo pubblico e peraltro già frequentato assiduamente sia da escursionisti di giorno che da astrofili di notte.

Dopo diversi mesi di impegni e un periodo di maltempo degno delle piogge monsoniche che affliggono l'Asia (con il dettaglio che nel nostro caso sono durate un anno e non solo sei mesi), la voglia di cielo in una mite serata autunnale era ormai letteralmente alle stelle. Grazie all'incredibile clemenza del meteo che concesse un po' di sereno in prossimità del fine settimana e della Luna nuova (eventualità che si è verificata per ben 6 volte... in due anni!) poche ore prima di cena decisi di andare a osservare il cielo da un posto buio nelle vicinanze, insieme ai validi giovani dell'associazione astrofili Paolo Maffei, di cui ero (e chissà se lo sono ancora, dipende da che anno è) il presidente. Io, Giovanni, Federico e Kati, tutti nomi non di fantasia, decidemmo di andare in un posto che Giovanni e Federico avevano scoperto un mese prima e dal quale avevano fatto buone osservazioni.

Con un ritrovato entusiasmo dopo mesi bui passati su libri e sotto pioggia e nebbia, non riuscivo a credere che quella sera avrei finalmente rivisto le stelle e, a quanto pare, da un ottimo cielo, nonostante fosse vicino a Perugia.

Mentre con la macchina ci inerpicavamo su una collina sperduta, percorrendo una strada polverosa, stavo già pensando a cosa avrei fotografato e cosa invece avrei osservato con il mio fido binocolo.

Arrivati sul posto e parcheggiate le auto su un ampio prato ai bordi di un sentiero da mountain bike, riconobbi il luogo perché qualche anno addietro insieme all'associazione astrofili ci facemmo una serata pubblica di gran successo (anche se c'erano le nuvole, come solito).

Sceso dall'auto guardai verso l'alto e per la prima volta in diversi mesi vidi nel cielo una serie di puntini luminosi disposti apparentemente a caso. "Caspita, allora le stelle sono fatte così, questo è un cielo sereno!" pensai tra me e me, o forse lo sussurrai ai miei compagni di osservazione.

Ridendo e scherzando, come se alla fine di un lungo tunnel tutti avessimo ritrovato un sorriso che solo il cielo scuro e stellato può regalare, cominciammo a schierare la nostra attrezzatura fotografica, maledicendo il lampione acceso dell'unica casa della zona, distante circa 200 metri in linea d'aria ma alquanto fastidioso. "L'altra volta era spento" disse sicuro di sé Giovanni, seguito dalla conferma di Federico. "Sarà il caso di andare giù e dirgli se ci fa il favore di spegnerlo?" disse sempre Giovanni. "Per il momento no, dai, mi serve per fare il fuoco" risposi io tra l'ironico e il serio.

Pochi minuti e la mia attrezzatura minimale era pronta, ma quella volta fui battuto da Federico che aveva già iniziato a scattare foto verso il polo nord celeste, cercando di costruire la classica strisciata delle stelle che prometteva di diventare spettacolare, perché di fronte a noi, proprio verso il nord, c'era un rudere abbandonato che si stagliava sul cielo molto scuro.

Dopo aver sistemato gli ultimi dettagli, anche io divenni operativo ma come nella migliore tradizione, e nonostante tutte le previsioni, cominciarono a formarsi fastidiose nuvole proprio sopra le nostre teste. "Non è possibile" gridai per primo con un amaro sorriso, reso

ancora più intenso dal fatto che le nuvole si stavano creando sopra le nostre teste e sembravano volerci stazionare, mentre il cielo tutt'intorno continuava a essere libero.

“Ecco la nuvola di Fantozzi” rincarai la dose mentre gli altri preferivano star in silenzio, magari concentrandosi sul montaggio dei loro telescopi.

Anche io in quella circostanza, come qualsiasi persona matura di questa nostra seria società, preferii voltare le spalle al problema, iniziando a scattare foto nell'unica zona di cielo libera, verso il nord.

In un clima di festa e spensieratezza che solo un buon cielo (seppur mezzo nuvoloso) può regalare, cominciai come solito a fare un po' il pagliaccio e a prendere in giro gli altri.

A un certo punto una macchina in lontananza percorse la strada sterrata e si fermò al cancello dell'abitazione. “Bene, i proprietari erano fuori, vedrai ora che ci spengono le luci!” commentò soddisfatto Giovanni. “Sì, o ci vedono qui e ci sparano!” ribattei io ridendo. Nessuno ovviamente aveva preso sul serio le mie parole, una frase che ripetevo sempre durante le uscite in posti remoti.

Dopo qualche minuto il faro fuori si spense e la serata sembrava volgere al meglio, anche perché le nuvole sembravano voler scomparire da lì a breve.

Purtroppo, però, le sorprese sono sempre dietro l'angolo e a quella non eravamo di certo pronti a reagire, ammesso che si potesse essere pronti a una cosa del genere.

A un certo punto dalla casa partì un potente fascio di luce, presumibilmente di una grossa torcia, proprio fuori da quella che sembrava essere l'entrata al primo piano. La luce illuminò in modo chiaro noi, le nostre auto e i nostri strumenti e di colpo su di noi cadde un po' di preoccupazione. “Ragazzi, il proprietario forse si è preoccupato, perché non andiamo a dirgli chi siamo e cosa stiamo facendo?” disse Giovanni con voce seria, subito incoraggiato da Federico e Kati. Anche io ero d'accordo ma cercai di sdrammatizzare a modo mio: “Sì, andiamo a parlargli così se ne sta tranquillo, altrimenti questo ci spara!” Forse la battuta era fuori luogo perché i volti erano tutti preoccupati, al punto che non uscì una parola a seguito della mia frase. Ci incamminammo allora verso la casa,

proprio pochi secondi dopo che la luce si era spenta.

Percorsi una decina di metri, forse venti, si accese la luce del portico al primo piano e uscì correndo una sagoma scura che imbracciava evidente un lungo fucile. Fu il panico tra di noi.

Federico fu il più reattivo e correndo verso la casa si mise a gridare: “Non spari, non spari! Siamo venendo a spiegarle cosa stiamo facendo! Non spari!!”

Tutti insieme iniziammo a correre verso la recinzione esterna della casa, là dove la sagoma scura sembrava essersi diretta, in completo stato di shock, sussurrando tra di noi frasi tremolanti del tipo: “Questo è matto!”, “questo ora ci spara”, “questo è impazzito!”.

Quando arrivammo nei pressi della recinzione, in cuor mio sapevo che il grosso malinteso si sarebbe risolto con una sana risata. Alla fine eravamo su un luogo pubblico, centinaia di metri lontano dalla casa, non avevamo fatto casino, avevamo le macchine con la targa di Perugia in bella vista e quando ci illuminò con la torcia le vide bene, così come vide benissimo i nostri visi e i telescopi.

Sapevo che sarebbe andato tutto bene, se solo di fronte a noi avessimo avuto una persona sana di mente e non un pazzo squilibrato pronto a farci saltare in aria la testa nonostante avesse benissimo capito cosa stavamo facendo.

Quando Federico arrivò per primo al recinto, il pazzo iniziò a urlare verso di noi, puntando il fucile in direzione della sua testa e acceccandolo con una torcia a led puntata in viso. Una scena degna di una banda criminale ben organizzata.

Non posso ripetere le ingiurie e le parole che il pazzo psicotico iniziò a pronunciare, così renderò il racconto un po' più adatto ai lettori. “Che cavolo fate qui, io vi sparo, vi sparo! Chi cavolo siete, chi vi ha detto vi venire qui? Non siete mica al centro a Perugia, io se vi vedo qui vi buco!”

La litania delle minacce proseguì a oltranza senza che nessuno riuscisse a calmarlo; anzi, quando Federico provò a spiegare che eravamo solo appassionati del cielo a vedere le stelle, il tizio si avvicinò ancora di più con il fucile, minacciando di fargli saltare la testa: “Non me ne frega niente che siete venuti a fare qui, io vi buco, vi sparo!” Senza via d'uscita e con Federico ormai bloccato dalla

paura, presi coraggio, mi avvicinai fino a poche decine di centimetri dal recinto, che il codardo aveva lasciato tra noi e lui, e intervenni con garbo e con le braccia basse, cercando di non fare bruschi movimenti. “Signore, scusi, ci lasci spiegare!”

Questo bastò al folle per distogliere l’attenzione da Federico e rivolgerla verso di me, con una rabbia tanto immotivata quanto folle. “E tu chi cavolo sei? Che cavolo vuoi? Lo vuoi capire che ti sparo? Voi qui non ci dovete stare, dovete dirmelo prima altrimenti vi trovo e vi sparo, tanto non è la prima volta!” Con la canna del fucile puntata a circa 50 centimetri dalla mia testa e con il suo dito sempre sul grilletto, la mia unica paura era che potesse partire un colpo accidentale, anche se speravo che il fucile fosse scarico e quella fosse solo una scenata per spaventarci. Ero allora combattuto tra due contrapposte sensazioni. Da una parte ero spaventato, dall’altra ero talmente arrabbiato che se non ci fosse stato il recinto di mezzo gli sarei saltato al collo.

Come si permetteva di minacciare me e i miei amici in quel modo, senza che avessimo fatto niente e, soprattutto, senza voler sentire alcuna spiegazione? Ci può anche stare la paura di vedere a poche centinaia di metri da casa macchine e persone mai viste, di notte. Ci può stare anche che l’ignoranza sia tale da non aver capito cosa stavamo facendo, sebbene i telescopi fossero evidenti e non fosse la prima volta che degli appassionati si radunassero lì a veder le stelle. Ma tutto quello che era venuto dopo, l’isteria, l’odio, la cattiveria, l’intolleranza, la rabbia cieca e la voglia di sopprimere il prossimo come un animale che innocente si ritrovava semplicemente a passare di lì senza alcuna colpa, questo non lo accettavo.

Nella sua follia si notavano bene le azioni di chi sapeva perfettamente cosa fare e come farlo. La luce forte puntata sugli occhi, le urla da pazzo isterico, il fucile in testa mentre con l’altra mano sorreggeva la lampada sempre puntata sui nostri occhi. Era, purtroppo, una follia organizzata e non improvvisata. E quello che accadde subito dopo confermò tutto quanto.

Con le sue insistenti minacce di spararmi e la canna del fucile sempre più vicina, la mia sete di giustizia prese il sopravvento, così invece di abbassare lo sguardo, alzare le mani o indietreggiare, lo

sfidai avvicinandomi di un altro passo e guardandolo dritto negli occhi, che non potevo vedere, ed esclamai con voce ferma: “Se abbassa il fucile e la luce le spieghiamo con calma cosa stiamo facendo qui. Io così non riesco neanche a vederla!”. Fu la goccia che scatenò l’inferno.

Indispettito dalle mie parole di sfida, iniziò a inveire come se fosse in preda a una crisi isterica. Puntandomi il fucile in faccia e facendo dei rapidi movimenti avanti e indietro con la canna come se avesse l’irresistibile voglia di sparare solo per il gusto di farlo, cominciò a esclamare: “Tu non mi devi dire un cavolo. Tu non devi vedermi, a me non interessa sapere chi siete e che fate perché io adesso vi sparo! Hai capito? Vi sparo!” Nei 5 secondi successivi cadde un silenzio di ghiaccio. Io non ero indietreggiato di un centimetro e avevo lo sguardo fisso nella sua direzione con le braccia distese lungo il corpo e non avevo intenzione di farlo. Se voleva spararmi avrebbe dovuto farlo mentre i miei occhi erano puntati su di lui.

Forse i miei amici capirono che la situazione sarebbe potuta degenerare, così Kati prese coraggio e chiedendo scusa cercò di spiegare che noi eravamo lì per osservare le stelle e non volevamo dar fastidio a nessuno. La sua aria più pacata, sommessa e la voce dolce di una ragazza spaventata, lo fecero tornare in sé quel tanto che bastava per fargli inveire frasi diverse: “Voi me lo dovete dire prima che venite quassù, allora se lo so potete restare anche tutta la notte senza problemi.” Kati ripeté di scusarsi, così intervenni io, di nuovo, in modo un po’ provocatorio: “Quindi ora possiamo restare?” E lui, apparentemente più calmo: “Se so cosa state facendo potete starci ma le prossime volte me lo dovete dire, mi chiamate il pomeriggio e poi io lo so e state tranquilli”.

All’improvviso abbassò la torcia, fece un paio di passi indietro, sembrò che stesse per andarsene e invece puntò il fucile verso l’alto e sparò, facendoci saltare dalla paura. Con una faccia da psicopatico che non dimenticherò mai, esclamò: “Perché faccio sul serio, ci siamo capiti? Ora potete pure restare”.

Con questa conclusiva scenata ritornò verso casa lasciando i miei amici basiti e spaventati. La mia reazione, invece, era diversa, perché quell’ultima sceneggiata finale se la poteva risparmiare. In me era

forte il desiderio di giustizia, la voglia di fargli pagare un'azione sconsiderata, oltraggiosa e pericolosissima per la nostra stessa vita. Così la mia prima reazione verso gli altri fu chiara: “Bene, io adesso chiamo i carabinieri e lo faccio arrestare! Eh no, non la può mica passare liscia, col cavolo che la fa franca questo delinquente!”

Non mi aspettato tanta popolarità da questa frase e in effetti la paura aveva fatto, come al solito, la sua parte: nessuno era convinto di questa mia scelta. Kati e Giovanni, addirittura, erano contrari perché: “Tu chiami i carabinieri e questo ci ammazza!”. Io allora mi arrabbiai: “Ma ragazzi, che vogliamo fare? Critichiamo sempre certi comportamenti tipici dell'italiano e poi, quando tocca a noi, ci comportiamo da conigli codardi e lasciamo correre un fatto così grave? Se questo Paese va a rotoli ci dobbiamo adeguare anche noi? No, non se ne parla; avete due possibilità. O restate qui con me e aspettiamo i carabinieri o ve ne andate ora a casa e resto io da solo ad aspettarli!” “Ma che dici, quello ti ammazza se resti da solo” replicò spaventata Kati. “Intanto torniamo dagli strumenti e mettiamoli via, poi possiamo chiamare i carabinieri e nasconderci nel caso dietro le macchine” rispose Giovanni cercando di accontentare entrambi.

Mentre gli altri smontavano gli strumenti, io decisi di lasciare il mio lì e, anzi, di scattare qualche foto visto che il cielo si era aperto. Non volevo che quel pazzo mi rovinasse la serata, era qualcosa che non riuscivo a tollerare. Posso infatti accettare poteri ben più grandi di me, come quello della Natura, che rispetto e ammiro, ma lasciarmi rovinare anche solo un minuto della mia vita da un altro essere umano, per di più socialmente pericoloso, non potevo e non potrò mai accettarlo.

Mentre i miei amici in preda al panico mi consideravano pazzo a fare foto, io cercavo di persuaderli che anche quando tutto va male, anche quando non c'è giustizia e la corruzione e la delinquenza regnano sovrani, ci dovrebbe essere qualcosa dentro di noi, ben prima della legge, che ci faccia reagire invece di accettare tutto questo schifo. Le cose giuste non ce le può dire uno stato quali sono, ma il nostro senso morale e la nostra etica, tutte quelle cose che mancano a questo Paese per definirsi davvero civile, la cui latitanza fa sentire un povero imbecille in diritto di arrivare a minacciare di

morte dei calmi ragazzi che il sabato sera hanno deciso di andar a vedere le stelle invece che distruggersi in discoteca.

Insistendo e forzando la mano, io i carabinieri li chiamai e, a prescindere da tutto l'apparato di (in)giustizia e malaffare che sta al di sopra di loro, quella sera il loro comportamento fu esemplare.

Esemplare per la gentilezza e la pazienza di chi era al telefono dall'altra parte che cercava di capire dove eravamo. Perfetto per la velocità con cui dopo pochi minuti una volante ci raggiunse. Ammirabile per il modo in cui appena arrivati cercarono di tranquillizzarci e presero molto sul serio la situazione.

In pochi minuti la volante fece visita alla casa dell'uomo, che li fece entrare con qualche, sospetto, minuto di ritardo. Con il nostro aiuto ritrovarono il bossolo sparato poco prima dal suo fucile, la prova che non ci eravamo inventati nulla, e tutti finimmo in caserma a lasciare la nostra deposizione.

Un piccolo paese, una caserma piccola, così quando arrivammo c'era lui seduto su una sedia nel corridoio con la testa china, in compagnia della sua sorella avvocato. E mi fece ribrezzo in quel momento e forse per sempre, l'aria arrogante e di sfida della sorella, che mise subito in dubbio la nostra versione, al punto che il Maresciallo le fece notare che era stato ritrovato pure il bossolo del colpo sparato dal fratello. Lì, di fronte a noi, quei due esseri spregevoli non solo non ci chiesero scusa, ma negarono pure l'accaduto. Ecco perché la compagnia che meno preferisco è quella degli esseri umani, gli unici in grado di mostrare un comportamento così viscido e senza ritegno che è ben peggiore della più spregevole bestia che sia mai esistita su questo pianeta.

E così, quella serata che doveva essere una rinascita sotto un cielo finalmente sereno, si trasformò nell'avventura più pericolosa che abbia mai vissuto fino a questo momento. Ho visitato tutti i continenti del mondo; mi sono spinto a tu per tu con le renne selvagge nel circolo polare artico. Ho sfidato la notte gelida della Lapponia con una felpa e delle scarpe da ginnastica. Ho attraversato da solo, di notte, la foresta pluviale australiana, ho osservato al buio totale da un campo che poteva ospitare serpenti letali, scorpioni, ragni. Ho percorso con un'utilitaria oltre 70 chilometri di strada

sterrata e deserta, ho viaggiato nel Sahara sulla gobba di un cammello... Eppure, il pericolo più grande per la mia vita l'ho trovato a 12 km da casa, a causa della malignità di una bestia folle che in casa aveva un vero e proprio arsenale e che, forse, quella sera se non ci fossimo precipitati da lui, ci avrebbe sparato da lontano.

Cosa ho imparato

Anche quando qualcuno ti punta un fucile carico in faccia minacciando di spararti, bisogna mantenere la calma perché solo così potremmo sperare di salvarci. Avrei potuto aggredire quel povero pazzo, oppure avrei potuto scappare terrorizzato e alla fine, forse, ci avrebbe sparato come fossimo state delle succulente prede. Mantenere il sangue freddo anche quando la situazione sembra disperata potrebbe rappresentare l'unica via che abbiamo tra un successo e un fallimento, o tra la vita e la morte. Quello che invece ho imparato sugli esseri umani, almeno alcuni, l'ho già detto ed è così triste che non vorrei mai più pensarci. Spesso, però, mi capita di pensare con rammarico che alcune persone rappresentino solo un immenso spreco di energia.

L'universo in uno strumento gigante

L'osservazione del cielo stellato diventa sempre più bella mano a mano che il cielo è scuro ma, soprattutto, all'aumentare della potenza del telescopio. Nell'ambito astronomico, potenza significa diametro dello strumento: maggiore è la sua apertura, più deboli e dettagliati appariranno gli oggetti celesti.

In effetti se tutto quello che ho descritto fino a questo momento può essere ammirato addirittura a occhio nudo, a prezzo però di grandi viaggi o di una gran fortuna, c'è tutto un Universo nascosto agli occhi che è altrettanto, se non più spettacolare e, come se non bastasse, completamente diverso da quello che possiamo osservare senza alcun ausilio ottico.

Anche questa, non c'è dubbio, è una delle grandi qualità dell'Universo, e se non richiede viaggi verso i poli o in quegli sperduti posti per osservare un'eclisse di Sole, non è di certo gratuita. Deve essere infatti conquistata con grandi e potenti telescopi, nonché con molta esperienza e determinazione.

Gli strumenti che di solito possiamo permetterci ci danno ottime visioni dei pianeti e della Luna e discrete immagini dei cosiddetti oggetti del profondo cielo, vale a dire ammassi stellari, nebulose e lontane galassie.

Se però siamo un minimo esperti di astronomia pratica, sappiamo già che molti appassionati prima o poi si dirigono verso la fotografia astronomica perché tra i suoi maggiori punti di forza c'è il considerevole fatto che mostra molti più dettagli rispetto a quelli che l'occhio potrebbe vedere con lo stesso strumento.

Non sono però qui a parlare di fotografia, né di come questa richieda strumentazione molto costosa e anni di pratica, perché pur avendola praticata per molti anni non mi ha mai dato le stesse soddisfazioni che vedere in diretta e senza l'aiuto di uno schermo di un computer l'Universo che ci circonda.

Nel corso degli anni, sono stato assalito dall'irrefrenabile voglia di avvicinarmi sempre di più alle perfette visioni fotografiche con i miei occhi, stregato dal contatto diretto con l'Universo profondo. Le mie povere tasche da studente universitario non mi hanno però permesso

di andare oltre uno strumento da 36 centimetri di diametro, che peraltro consente già di avere ottime visioni degli oggetti del cielo profondo.

Nulla però in confronto a quanto ho potuto provare, per ben due volte, grazie a un amico che potuto realizzare in modo spettacolare un grande sogno: costruirsi un telescopio, anzi, un enorme binocolo, così grande da permettere ai nostri occhi di vedere dettagli molto simili a quelli delle fotografie astronomiche (colore escluso). E grazie alla sua estrema cordialità, l'Universo diventa alla portata di tutti. L'unica cosa richiesta? Voglia di meravigliarsi. Nient'altro.

La prima volta che vidi il leggendario binodobson di Andrea Boldrini, un mega strumento composto da due telescopi di ben 60 centimetri di diametro l'uno, era l'estate del 2012 dal rifugio di ogni appassionato di astronomia del centro Italia: Forca Canapine.

Rimasi esterrefatto di fronte alla mole dello strumento, alto circa tre metri e largo quanto una piccola utilitaria. Mi avvicinai timido e intimorito, e mentre cercavo di trovare il coraggio di chiedergli se avessi potuto metterci gli occhi dentro, fu lui ad anticiparmi e a invitarmi alla vera festa delle stelle che si stava svolgendo proprio lì.

Salii un po' spaventato sulla scala che portava fino verso la cabina di pilotaggio di quella potente astronave cosmica. Dopo le indispensabili indicazioni del comandante potei volare libero verso il cielo sconfinato. Fu l'inizio di un nuovo amore per l'Universo, perché lì dentro, non so davvero come dirlo, c'erano cose che pochi umani avevano visto. Al centro del grande campo si stagliava nitida la sagoma inconfondibile della nebulosa Velo, ciò che resta di un'antica esplosione di una stella molto più grande del Sole. È uno degli oggetti più fotografati ma poco osservati, perché richiede cieli scuri, telescopi di buon diametro e una discreta dose di immaginazione per tracciare gli indistinti contorni di quei filamenti gassosi dispersi nello spazio. È così evanescente che spesso richiede filtri particolari, e in ogni libro di astronomia pratica è sottolineato quanto sia difficile osservare la sua tenue immagine.

Niente di tutto questo mi aspettava all'oculare e niente poteva prepararmi a quello che stavo per vedere. Fluttuanti nello spazio aperto si stagliavano delicati ma contrastati i deboli filamenti di gas

interstellare, i pezzi di quell'antica stella, meglio di qualsiasi fotografia. E quando il comandante mi consegnò la console di controllo dell'astronave e mi disse: “Navigaci” mi sentii la persona più felice di questo mondo perché stavo davvero esplorando una magnifica zona cosmica che a ogni movimento mi rivelava sempre nuovi dettagli, nuove sfumature, nuove emozioni.

Ricordo e ricorderò per sempre quell'osservazione dell'ammasso di Ercole, che mi regalò la visione di tutte le circa 500 mila stelle che lo popolano; la tenue sagoma della nebulosa ad anello, una fotografia di come sarà il nostro Sole tra poco più di 5 miliardi di anni. Passai di fianco alle distese gassose della nebulosa planetaria M27, mi imbattei nelle intricate trame che mai avrei pensato di vedere della nebulosa Crescent. E cosa dire di M17, la nebulosa Cigno (o Omega)? Non potevo non assistere al miracolo della nascita di migliaia di stelle da un'immensa distesa di gas, talmente luminosa e contrastata che mi sembrava di vederla in tre dimensioni



Ok, questa è una foto che ho scattato con il mio telescopio, ma sono pronto a giurare che M13, nel binodobson di Andrea Boldrini, si vedesse proprio così. E chi ha bisogno, allora, di fare fotografie?

La bellezza di quelle immagini, reali più che mai, mi fece viaggiare con la fantasia immaginando davvero tutte queste assurde situazioni

e luoghi che solo l'Universo può regalarci perché qui sulla Terra, per fortuna, non potranno mai realizzarsi.

Avrei voluto contare una a una le stelle dell'ammasso di Ercole, avrei voluto diradare la nebbia della nebulosa Omega per poter scovare tutte le stelline e i giovani pianeti che stanno nascendo nelle sue viscere e, magari, scoprire le proprietà di un luogo che 4,6 miliardi di anni fa somigliava moltissimo al nostro Sistema Solare.

Spesso ho sognato quella fantastica serata ma impegni universitari e lavorativi mi hanno tenuto lontano da quel cielo e dal mastodontico binodobson per più tempo di quanto fossi disposto ad aspettare.

Poi, casualmente, la sera del 19 Dicembre 2014 le previsioni meteo erano buone e un paio di amici della mia associazione mi convinsero a tornare sotto quel cielo scuro. Mai, però, mi sarei aspettato che sul piazzale freddo e deserto ci fosse anche Andrea e il suo incredibile binodobson. Avrei potuto realizzare qualcosa che mi frullava per la testa sin da quella lontana serata: osservare con quel gigante la galassia di Andromeda e la nebulosa di Orione, due oggetti già spettacolari con piccoli telescopi e che avrebbero riservato chissà quale sublime visione attraverso quella stupenda astronave.

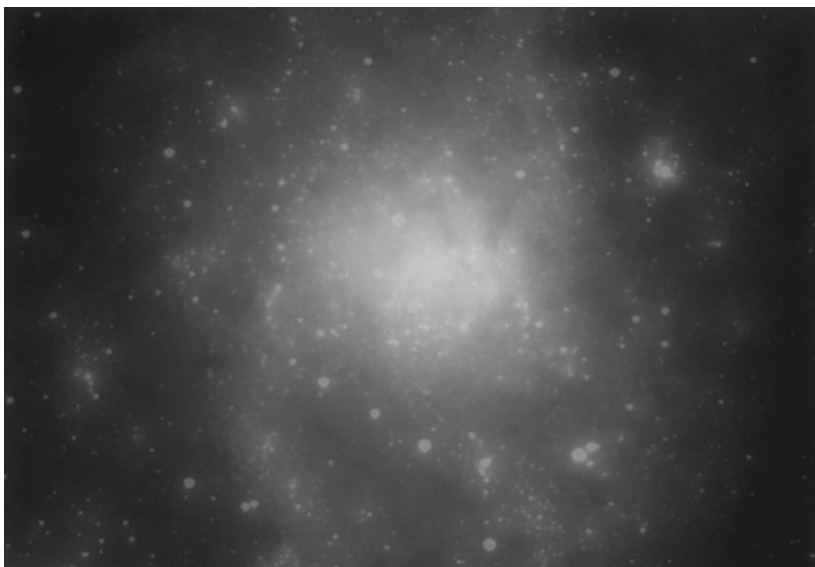
Fu in questo modo che una serata improvvisata all'ultimo momento si trasformò in una nuova, appassionante festa delle stelle, nella quale condividere le emozioni del cielo, sia quello, bello, a occhio nudo ma soprattutto quello che avremmo potuto osservare a bordo del binodobson.

Andrea ben sapeva che la star della serata, la grande nebulosa di Orione, ci avrebbe rapito, così come rapì lui che non poteva più fare a meno di osservarla ogni volta che la vedeva sopra l'orizzonte. Questa, però, Orione era ancora troppo bassa sull'orizzonte e sarebbe stata la parte finale di un tour che iniziò dagli oggetti estivi ormai al tramonto, come la già vista nebulosa Velo, e gli ammassi globulari M15 e M13 (di Ercole) tutti spettacolari, proprio come me li ricordavo.

Il primo grande e nuovo sussultò arrivò dalla galassia a spirale M33, famosa per essere molto estesa (più della Luna piena) ma al contempo estremamente debole e avara di dettagli. Bene, in quell'astronave mi fece restare a bocca aperta e con me tutti i

compagni di avventura. Ben evidenti i tenui bracci di spirale su cui spiccavano ogni tanto delle condensazioni di forma sferica. Incredibile ma vero, stavo osservando nebulose di un'altra galassia, a 2,5 milioni di anni luce da noi. Stavo vivendo, in quel momento, uno spettacolare viaggio attraverso un Universo che per la prima volta potevo riuscire a comprendere quanto fosse vasto.

Quei tenui bracci di spirale, quasi tridimensionali nel buio del cielo, potevano sembrare una tipica opera di pittura astratta, ma quando si ha la consapevolezza che sono un disegno cosmico immenso, costituito da decine di miliardi di stelle poste così lontano da non poter immaginare, allora tutto cambia e dentro esplodono sensazioni ineguagliabili. Sarei restato per ore su quella girandola cosmica. L'unico modo per farmi scendere dalla scala e lasciare le redini dell'astronave al comandante fu la promessa di puntare la galassia di Andromeda, che si preannunciava ancora più spettacolare.



M33 finalmente al telescopio si mostrava per quella che era: una stupenda galassia a spirale ricca di stelle giovani e gigantesche nebulose. Mai vista così!

Pochi minuti di viaggio, giusto per permettere all'esperto

comandante di fare le delicate manovre di avvicinamento, poi egli ci avvertì dell'arrivo nei pressi di quell'isola di stelle. Non con uno sterile comunicato come quello dei comandanti d un aereo, ma attraverso un'esplosione di aggettivi che tentavano di descrivere la bellezza del panorama che stava osservando.

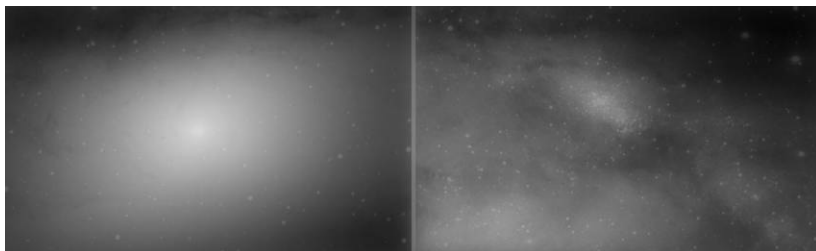
Bellezza che riuscii a comprendere solo quando misi gli occhi agli oculari. Il nucleo della galassia di Andromeda era lì, brillante come mai l'avevo visto. Ma non era questa la caratteristica che cercavo. Estesa ben oltre il campo inquadrato dallo strumento, cominciai a spostarmi navigando con prudenza alla ricerca di quei dettagli che la fotografia cattura con estrema facilità, ma che nessun telescopio di noi comuni appassionati ci ha mai mostrato. Ed ecco che laddove tutti i telescopi usati mostravano nient'altro che il nero del cielo, quell'astronave mi portò talmente vicino che riuscì a farmi vedere quello che cercavo: i bracci di spirale. Zone più chiare e più scure strettamente mescolate in modo perfetto, sembravano non terminare più. Le due galassie satelliti erano così grandi ed evidenti che per un attimo scambiai una di queste (M110) per il nucleo di Andromeda.

Viaggiando ben più veloce della luce verso periferie della galassia, ecco che nel braccio più esterno comparve quella che sembrava una nuvola indistinta, ma che a uno sguardo più attento rivelava centinaia di deboli stelline: si trattava dell'ammasso aperto NGC206, situato in uno dei bracci di Andromeda e che non solo era evidente, ma mostrava le singole stelle.

Un momento di silenzio, perché quella era una visione memorabile: stavo osservando la luce di centinaia di stelle distanti 2,3 milioni di anni luce, qualcosa come 2300000000000000000 chilometri! Non solo, ma la luce che stavo osservando era vecchia di 2,3 milioni di anni e lasciò la galassia di Andromeda quando qui sulla Terra non esisteva ancora quasi nessuna traccia degli esseri umani.

Molti di quegli astri che stavo osservando probabilmente non esistevano più ma per noi sulla Terra erano e sono tutt'ora reali. E allora è meraviglioso pensare che tutto quello che facciamo, anche nelle più piccole cose, viaggerà nell'Universo alla velocità della luce e per qualcuno, anche milioni o miliardi di anni dopo che sarà accaduto, si fonderà con il presente. Le nostre vite e le nostre azioni

vengono registrate su un lungo nastro che alla velocità della luce percorrerà tutto l'Universo, senza mai perdere memoria di quello che è stato, chissà quanto tempo prima.



A sinistra, il frastagliato centro di Andromeda, a destra l'ammasso aperto osservato in uno dei suoi bracci. Al binodobson si vedevano così!

Perso come un ragazzino che per la prima volta si sentiva perduto innamorado, non mi resi conto di quanto tempo passai fantasticando su quella splendida galassia, al punto che il comandante mi comunicò che il momento tanto atteso era forse arrivato: potevamo andare sulla nebulosa di Orione. “Ma ti avverto” disse con aria divertita e orgogliosa, “Se la galassia di Andromeda ti è piaciuta così tanto, preparati a quello che vedrai sulla nebulosa di Orione. Non puoi immaginare, è qualcosa che toglie il respiro”.

Non ricordo molto bene il momento tra questa sua frase e l'attimo in cui i miei occhi hanno visto la cosa più bella di sempre. Ho dei flash che ogni tanto compaiono un po' sconclusionati. Ad esempio, ricordo che per primi osservarono Federico e Giovanni e che rimasero senza parole, letteralmente. Increduli, nonostante ormai decine di serate osservative, nonostante aver visto la nebulosa di Orione tante volte con strumenti più piccoli, nonostante in cuor loro sapessero che avrebbero assistito a uno spettacolo mai visto. Eppure, come sempre dovrebbe accadere, non si è mai preparati a qualcosa che non si è mai visto né vissuto. Ed è proprio questo il segreto per vivere al massimo la vita e tutte le belle sorprese che da essa possiamo trarre. Perché se tutto fosse prevedibile e ogni cosa potessimo immaginarla già prima di affrontarla, sarebbe davvero una noia mortale. E invece, le emozioni più belle sono quelle che non si

possono immaginare prima di viverle.

Quando venne il mio turno, il cuore mi batteva forse più forte della mia prima cotta, più che il giorno della laurea, più che in ogni altra situazione. Anche perché stavo per vivere emozioni ben al di fuori del confine piccolo e protettivo di questo mondo; stavo per affrontare sensazioni che avrebbero disgregato il limite terreno e si sarebbero scatenate nel luogo più vasto e meraviglioso che esista: l'Universo.

Afferrate le aperture del super telescopio e messi gli occhi agli oculari, non vidi subito la nebulosa. La tecnica, suggerita da Andrea, era infatti quella di spostare lo strumento di poco e navigare poi a vista verso di essa, scoprendola poco a poco.

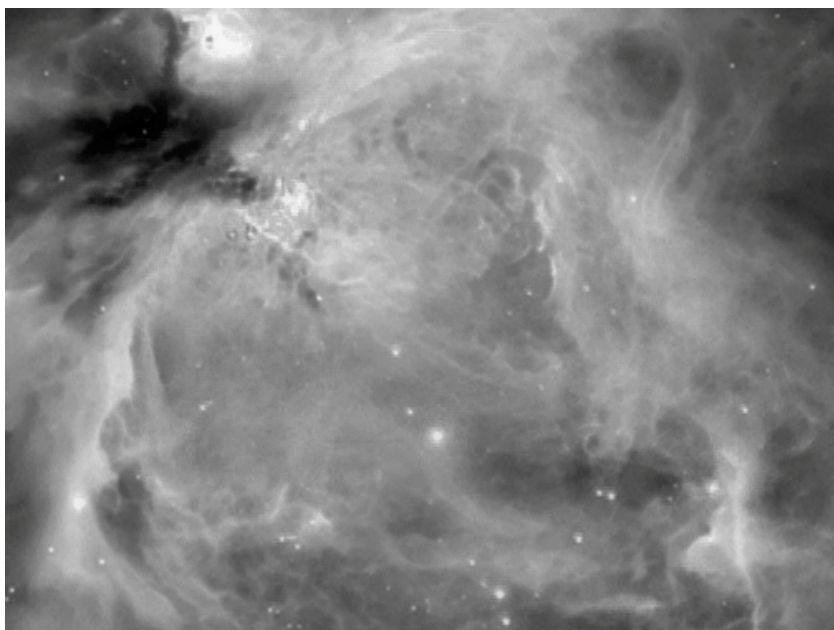
Così al comando di quell'astronave cominciai a viaggiare velocissimo tra le numerose stelle nel campo, cercando la rotta per la nebulosa. A un certo punto un lieve bagliore mi suggerì che c'ero vicino. Mi fermai, feci un gran respiro e mi spostai velocemente in quella direzione per far entrare la sua luce prepotente nel campo, fino a riempirlo tutto. E fu l'apoteosi. Persino ora, mentre sto scrivendo queste righe, non vedo le parole scorrere ma riesco ad accarezzare quelle delicate e dettagliate regioni soffici come la seta. Molto meglio di qualsiasi fotografia, perché gli occhi hanno maggiore dinamica, quindi consentono di avere una visione inarrivabile da qualsiasi altro dispositivo.

Al centro il trapezio luminoso ma non sovraesposto, era contornato da una nebulosa estesa quanto le migliori foto, ma con la delicatezza unica che solo l'occhio umano può restituire. Era senza alcun dubbio la visione più bella di sempre, non solo riguardo all'astronomia, ma rispetto a tutto quello che avevo visto e che, forse, mai vedrò. Mi persi con l'immaginazione tra le piccole nuvolette simili a tante pecorelle della zona centrale. Mi spostai lungo le ali, che proprio come avevo teorizzato in un articolo sui colori delle nebulose, apparivano rosate a causa del contrasto con la regione centrale verdina. In realtà erano grigie, ma il colore, di fronte a quei chiaroscuri così reali e vicini, era l'ultima cosa che mi interessava.

Avevo davanti a me un'immagine statica, ma nella mia mente non lo era affatto. Stava a me farla muovere, viaggiando con la mente, la fantasia e l'immaginazione. E al contrario della televisione, che ci

dice quali sono le immagini che dobbiamo vedere senza darci l'opportunità di pensare, qui, Signori, siamo noi a comandare il gioco e a rendere una tale bellezza il Ricordo da non dimenticare mai più nella vita.

Quella sera restai più di dieci minuti a volare sopra Orione e non mi sarei mai stancato di farlo. Quella fucina di stelle ha un fascino unico, quasi stregato, del quale non si può più fare a meno. E tornato a casa, con il cuore pieno di gioia, iniziai a contare i minuti che mi separavano dalla successiva osservazione.



Ci ho messo un po', ma alla fine credo di esserci riuscito. Ho manipolato una delle mie immagini della nebulosa di Orione e questo è l'aspetto più vicino a ciò che ho visto all'oculare del binodobson, con il vantaggio di avere un ingrandimento maggiore di quello della foto.

Quel telescopio dovrebbe essere patrimonio dell'umanità; è una finestra migliore di qualsiasi astronave, che può farci capire davvero quale sia il nostro posto nell'Universo, quali sono le grandezze, le priorità, i veri problemi in gioco e quanto stupide e superficiali siano

condotte a volte le nostre vite. Viviamo troppo poco per poterci permettere di perdere tempo in cose effimere. Ma come fare a capire se qualcosa per noi è effimero o no? È semplice e forse l'ho già detto: se il suo ricordo sopravvive immutato per mesi e addirittura anni, allora avremmo vissuto un'esperienza unica, altrimenti la nostra mente, ben più furba della parte che usiamo per sopravvivere, ce l'avrà già fatto dimenticare già pochi giorni dopo.

Le vere emozioni si possono provare anche solo una volta nella vita, non importa: è il loro ricordo a durare per sempre e a renderci felici e appagati per questa straordinaria esistenza.

Cosa sono gli oggetti del cielo profondo

Nel corso della mia descrizione, che spero non sia risultata stucchevole (così sono fatto io, mi dispiace per chi non riesce a capirlo!), ho nominato ammassi stellari, nebulose e galassie. Bene, è il momento di fare un piccolo sommario e spiegare, anche a chi magari non è proprio esperto di astronomia, cosa siano questi oggetti.

Nebulose e ammassi stellari che possiamo osservare con un telescopio appartengono quasi sempre alla nostra galassia; ovvero sono degli oggetti detti galattici.

Se si ha a disposizione il super telescopio di Andrea Boldrini è possibile osservare questi anche in altre galassie.

Le nebulose sono grandi distese di gas che rappresentano sia l'inizio che la fine del ciclo di vita delle stelle. Tutte le stelle nascono da distese immense di gas molto freddo, che è visibile solo perché blocca la luce degli astri di fondo. In estate, ad esempio, se si osserva il cielo a occhio nudo lontano dalle luci della città, e in una notte senza Luna, si vedrà la Via Lattea estiva e all'interno di questa fascia luminosa si noteranno zone più scure e prive di stelle. Quelle che stiamo osservando sono in realtà le nebulose oscure: distese di gas molto freddo che come un banco di nebbia bloccano la luce degli astri che si trovano al di là.

Quando in una nebulosa oscura si accendono le stelle, generalmente mai solo una, ma decine o centinaia tutte insieme, la luce

ultravioletta emessa è sufficiente a scaldare il gas residuo e a farla brillare. Ecco allora che insieme alle stelle si accende anche una nebulosa a emissione, proprio come lo è la grande nebulosa di Orione.

Dopo aver completato il loro ciclo vitale, tutte le stelle restituiranno tutto o gran parte del gas all'Universo. Le più massicce lo faranno in modo esplosivo attraverso le supernovae; quelle meno massicce in modo più delicato. In ogni caso, i pezzi di stella restituiti allo spazio formeranno delle nebulose, molto più piccole e concentrate di quelle enormi dalle quali nacquerò.

I resti di supernova, residuo delle immense esplosioni stellari, o le nebulose planetarie, ciò che resta di stelle simili al Sole, sono altre classi di nebulose, generalmente più piccole e difficili da osservare.

Le protagoniste di questa classe di oggetti sono infatti le nebulose a emissione. La nebulosa di Orione è estesa per più di 30 anni luce e sta formando ancora centinaia di stelle. La nebulosa Laguna e la Trifida, visibili in estate nella costellazione del Sagittario, sono altrettanto spettacolari.

Gli ammassi stellari sono concentrazioni di stelle che si sono formate da una stessa, gigantesca, nube di gas, quindi con età simili e legate dalla forza di gravità. Gli ammassi aperti ne contengono qualche centinaio e sono in genere quasi sempre giovani. Sono proprio questi il risultato dei processi di formazione stellare a partire dalle grandi nebulose oscure, che poi si accendono e diventano nebulose a emissione. Il cuore della nebulosa di Orione, ad esempio, contiene l'ammasso aperto soprannominato Trapezio, formato da 4 stelle brillanti giganti e diverse altre componenti molto deboli e difficili da osservare.

Gli ammassi globulari, invece, sono concentrazioni di decine o centinaia di migliaia di stelle, tutte nate allo stesso tempo da enormi nebulose oscure che erano presenti in gran numero più di 10 miliardi di anni fa. Tutti gli ammassi globulari (o quasi tutti) sono quindi oggetti molto vecchi che non si trovano nel disco delle galassie ma nell'alone, a distanze tipiche di qualche decina di migliaia di anni luce.

Le galassie, infine possono essere considerate delle rigogliose e

luminose oasi dell'Universo, che è per gran parte un ambiente scuro e quasi del tutto privo di materia. Luce, stelle, gas, pianeti, nebulose e ammassi stellari si trovano tutte in piccole oasi chiamate galassie. Il termine "piccolo" si riferisce alle dimensioni dell'Universo, che sono di gran lunga più estese di una tipica galassia.

Secondo i nostri standard quotidiani, tuttavia, una galassia è un oggetto gigantesco e ormai dovremmo saperlo. Nell'Universo che la Natura ha deciso possiamo osservare, che ha un diametro attuale vicino ai 90 miliardi di anni luce, si stima che esistano circa 300 miliardi di galassie, ognuna separata in media dall'altra da qualche milione di anni luce di quasi totale vuoto cosmico. Ecco allora che con qualche rapido calcolo si può arrivare a provare quello che è stato detto poco sopra: l'Universo è per oltre il 99,9% del suo volume oscuro e quasi del tutto vuoto.

Come osservarli

Alcuni ammassi stellari, come le Pleiadi o il doppio ammasso del Perseo, sono visibili con facilità anche a occhio nudo, ma con uno strumento ottico le cose migliorano molto. Gli ammassi aperti più brillanti sono affascinanti anche con normali binocoli, come un 10X50 o un più potente (e pesante) 20X80. Centinaia di piccole stelline di diversi colori riempiranno il campo di vista, regalandoci uno spaccato di Universo che non ha bisogno del binodobson per risultare emozionante.

Gli ammassi globulari sono spettacolari, a patto di osservarli con un telescopio da almeno 15 centimetri di diametro. Sotto cieli scuri si possono contare, in uno spazio poco più piccolo della Luna piena vista a occhio nudo, centinaia, migliaia, forse decine di migliaia di piccole stelline che sembrano ammassate l'una sull'altra. Viene da chiedersi come sia possibile che queste non si scontrino e che possano esistere in così grandi concentrazioni!

All'aumentare del diametro del telescopio aumenta il numero di deboli dettagli che è possibile ammirare, così uno strumento come il binodobson è in grado di farci entrare in questi densi sistemi stellari e

renderli così luminosi che anche chi non è allenato alla visione telescopica non avrà alcun problema a ottenere una magnifica visione.

Le nebulose cominciano a essere un po' più ostiche, perché sono in effetti molto deboli, anche se spesso risultato più estese della Luna piena.

La nebulosa di Orione e la Laguna sono visibili anche a occhio nudo, sotto cieli scuri, e appaiono come delle stelle sfocate. Ma solo al telescopio possono regalare soddisfazioni e per rimanere a bocca aperta servono strumenti di grande diametro, a partire dai 30 centimetri. In questi casi si inizieranno a vedere i dettagli più fini e delicati, trasformando questi oggetti da nuvole informi in splendide opere d'arte. Non ci sono due nebulose identiche, così come non esistono due ammassi uguali, quindi, anche se non possiamo uscire dalla nostra Via Lattea, di oggetti da osservare ce ne saranno comunque centinaia, anzi, migliaia!

Il punto forte delle nebulose è il loro colore. Quelle a emissione nelle foto mostrano colorazioni eccezionali tendenti a un rosso acceso. Purtroppo quest'esplosione di colori è accessibile solo a un sensore digitale perché l'occhio, abituato alla poca luce notturna, non riesce a percepire i colori delle nebulose, a parte una tenue tinta azzurro-verde. Non possiamo farci nulla, è un problema del nostro occhio e nessun telescopio, nemmeno il più grande del mondo, potrà mostrarci i colori che una fotografia cattura con tanta facilità.

Non c'è però di cui disperarsi; come visto nel racconto precedente, l'occhio ha dalla sua parte una grande sensibilità e la possibilità di osservare contemporaneamente zone ad alta e bassa luminosità, laddove tutte le macchine fotografiche falliscono miseramente. E allora, se accettiamo una visione quasi in bianco e nero, non c'è niente di meglio che un grande strumento e il nostro occhio per carpire tutte le sfumature delle nebulose. Il problema, semmai, è trovare Andrea Boldrini per poter osservare con il suo binodobo!

Le galassie sono gli oggetti più deboli e non si fatica a capire il perché, visto che distano milioni di anni luce!

Quasi tutte al telescopio si mostrano povere di dettagli e potrebbero sembrare noiose. Per ammirare dettagli servono telescopi di almeno

30-40 centimetri, cieli scuri di montagna e una vista ben allenata. La visione telescopica, infatti, va migliorata con l'esperienza perché per l'occhio non è una cosa naturale.

Carpire i più deboli dettagli a volte è una vera e propria arte e uno degli strumenti più importanti è sviluppare una forte visione periferica, ovvero imparare a osservare con la coda dell'occhio. La periferia della retina è circa 10 volte più sensibile del centro e per oggetti deboli come le galassie guardare direttamente o con la coda dell'occhio fa la differenza tra non vedere quasi nulla, o percepire emozionanti i tenui bracci di spirale. Anche con il grande binodobo le galassie restano così deboli che la visione con la coda dell'occhio, detta anche visione distolta, è un'arma fondamentale per cercare di sfruttare al massimo tutto il grande potenziale di quell'immenso strumento.

Cosa ho imparato

Tante sono le lezioni che quelle due serate con il binodobo mi hanno fatto venire in mente.

La prima è astronomica, ma poi neanche tanto.

Non dare nulla per scontato: "le galassie sono isole di stelle" non è una frase fatta, ma una grande conquista dell'umanità alla quale hanno lavorato per secoli le più brillanti menti del pianeta. Diamo quindi il giusto peso e importanza a tutte quelle conquiste che se ora ci sembrano banali è perché qualcuno ha dedicato la propria vita per regalarcele.

La seconda lezione potrebbe suonare banale e scontata, ma io la penso in questo modo e non mi faccio problemi a scriverla.

Ma com'è possibile disprezzarsi, odiarsi, farsi addirittura la guerra per motivi talmente futili da sembrare assurdi, quando in cielo ci sono spettacoli di tale bellezza? Signori, la vita è questa: scoperta, avventura, conoscenza, stupore, curiosità, non la battaglia campale che ci aspetta per attraversare la città in macchina durante l'ora di punta.

Ecco allora la terza lezione, che viene di conseguenza.

Per quante cose possiamo vedere, per quanto possiamo darci da fare, per quanto possiamo essere bombardati di informazioni, per quanto sia grande la nostra esperienza, nella vita e nell'Universo c'è sempre posto e modo per continuare a meravigliarci. Invece di perdere pezzi della nostra vita a sballarci in discoteca, a spendere soldi nei centri commerciali per comprare cose che non ci servono o a lobotomizzarci volontariamente di fronte alla mediocrità della tv, prendiamo la macchina, andiamo in un luogo scuro e rendiamo giustizia alla nostra intelligenza, facendo lavorare l'immaginazione grazie all'ispirazione senza fine dell'Universo. E, chissà, magari troveremo anche Andrea Boldrini che fa la nostra stessa cosa con quello strumento a realtà aumentata che lui ha chiamato binodobson e con il quale sarà felice e orgoglioso di farci osservare. Agli oculari di quel bestione sarà molto più facile capire che il vero divertimento, duraturo, profondo e appagante, non è quello che la nostra società ha creato e ci ha imposto essere bello solo per potersi arricchire sempre di più.

Tante altre avventure

Più di vent'anni sotto il cielo stellato non mi hanno lasciato solo la dozzina di avventure che abbiamo letto fino a questo momento. Quelle sono state le più movimentate, folli ed emozionanti, ma per chi è vissuto a pane e Universo come me, di cose da raccontare ce ne sono tantissime.

Avrò mai visto un UFO?

So che forse molti curiosi si stanno facendo una domanda; magari i più timidi cercheranno di negarlo ma alla fine è normale curiosità, quindi non ci sono problemi ad ammetterlo. In tutto questo peregrinare per il cielo stellato per venti e passa anni, mi sarà mai capitato di vedere qualche fenomeno che non sapevo spiegare, un bell'UFO come tanti ne trasmette la televisione?

Posso dare due risposte e la prima, mi si perdoni, è un po' provocatoria ma interessante, se analizzata con mente aperta.

A rigor di logica, anche un moscerino che, povero lui, ha preso fuoco e ci vola di fronte, può essere un UFO se non lo riconosciamo.

Osservando il cielo per tanti anni, studiando, leggendo, frequentando all'università un corso di laurea in astronomia, si costruisce un bagaglio culturale e di esperienza che permette di affrontare in modo distaccato e razionale ogni fenomeno che ci sembra strano nel cielo. E ogni volta, se non si è condizionati da pregiudizi su alieni e astronavi varie, si trova sempre una spiegazione plausibile e supportata da ottime prove. Quindi, sebbene abbia visto a primo impatto fenomeni che non riuscivo subito a spiegare, non c'è mai stato nella mia avventura tra le stelle nessun UFO rimasto tale per più di pochi minuti.

Tra gli eventi che più mi impressionarono, anche a causa della mia giovane età e scarsa esperienza, ricordo distintamente una palla di luce attraversare lentamente, luminosa quanto Giove, il cielo per poi separarsi in due parti e scomparire pochi secondi più tardi. Quello era un raro quanto spettacolare bolide, avvistato e tracciato nella sua

orbita da molti osservatori esperti. Un sasso un po' più grande dei granelli che generano le stelle cadenti, niente di più, ma che per un paio di notti della mia adolescenza mi fece preoccupare e fantasticare.

Attorno ai 18-20 anni ricordo che nelle serate estive periodicamente comparivano tre punti deboli più della stella polare, che si muovevano in formazione come fossero un oggetto unico. La lucida curiosità mi portò a fare indagini e a scoprire che era una formazione di tre satelliti spia militari la cui orbita, grazie alla loro visibilità, era ormai ben conosciuta a tutti.

Nelle prime fotografie al cielo, scattate senza compensare il movimento della Terra, notavo spesso degli strani puntini che contrariamente alle stelle restavano fissi. Per anni cercai di capire cosa fossero, se erano reali o artefatti delle fotografie. Quei punti comparivano anche quando iniziai a fare le fotografie al telescopio, ma erano diversi, e allora ebbi l'intuizione. Se seguivo le stelle diventavano delle linee, se smettevo di inseguirle tornavano a essere punti. Con un po' di fisica di base e l'informazione su siti corretti (non quelli spazzatura che pullulano in rete parlando di alieni e complotti), capii che quelli erano satelliti geostazionari. Sì, stavo vedendo i satelliti di Sky, o quelli meteorologici, che a 36 mila km dalla superficie restano sempre fissi nel cielo perché orbitano con lo stesso periodo con cui il nostro pianeta ruota su se stesso.

A pensarci bene, ci fu una sera nella quale fui convinto di aver assistito a qualcosa fuori dal comune. Frequentavo i primi anni del liceo e la disinformazione della tv italiana in merito a presunti UFO e alieni aveva iniziato a intaccare la mia mente e la mia capacità di giudizio, creando pericolosi pregiudizi che hanno il brutto vizio di farci accettare un evento senza porci delle sensate domande. Così, quando vidi casualmente nel cielo due luci brillanti quasi fisse stazionare sopra casa per qualche ora, pensai a un'astronave. Le inquadravi con il telescopio, le fotografavi, le osservavi per molto tempo. Sembravano le luci di qualche veicolo vicino, ma non si sentiva nessun suono. Se i media mi avessero insegnato a pensare, ragionare, indagare proprio come la polizia cerca di scoprire il colpevole di un crimine, invece di cercare di farmi il lavaggio del

cervello con storie assurde e prive di logica, quella sera avrei potuto capire con le mie forze che quelle luci erano di un dirigibile che stazionò, per un motivo che non ricordo, sopra la città per un paio d'ore. Un dirigibile, non un'astronave! E poi, per quale assurdo motivo avrei dovuto pensare alla cosa più improbabile dell'Universo, quando c'erano migliaia di spiegazioni più semplici, quindi più probabili?

Guardandomi indietro ora mi sento quasi ridicolo, ma non mi vergogno di quanto accadde perché da quella situazione capii quanta disinformazione facevano i mass media, quanto potente potesse essere il loro condizionamento, al punto da farci immaginare una realtà inesistente e, soprattutto, farci desistere dal capire se fosse corrispondente al vero oppure no.

L'annientamento della capacità di ragionare è il potere più preoccupante che il mondo dell'informazione ha su di noi. Con la speranza che l'opera di cancellazione non sia stata portata a termine, apriamo gli occhi e recuperiamo la lucidità necessaria per analizzare tutte le situazioni con spirito critico e logico. Quello spirito che la scuola dovrebbe averci dato e che in ogni caso si può acquisire e allenare con le nostre forze, perché siamo tutti esseri intelligenti.

Una grande cometa

Tornando alle questioni serie e, soprattutto, reali, il primo grande evento astronomico che ricordo fu l'apparizione della grande cometa Hale Bopp nel 1997.

Non ho grandissima memoria dei modi e delle occasioni in cui vidi questa cometa, sebbene fossi ormai abbastanza grande per rendermi conto del il mondo intorno a me. Tutto quello che ricordo, nitidamente come se fosse accaduto oggi, è la maestosità di quell'astro chiomato, con una luminosità paragonabile a quella delle stelle più brillanti e una doppia coda lunghissima. Una bianca e l'altra, impressionante, di un tenue azzurro ben visibile a occhio nudo. Per tutti gli appassionati che avevano la fortuna di essere abbastanza grandi in quel periodo, la cometa Hale Bopp è stata

l'emozione più forte che i cieli italiani ci hanno dato dal Febbraio del 1961, anno in cui si assistette all'ultima eclisse totale di Sole visibile dal nostro territorio.

Non sapevo ancora nulla dell'astronomia, né delle osservazioni astronomiche. Non scrivevo libri, non facevo foto e non conoscevo nessun'altro appassionato, così assaporai lo spettacolo da solo, condividendo qualche momento con la mia famiglia e i vicini di casa, che durante la bella stagione si radunavano dopo l'imbrunire nel cortile di casa dei miei nonni.

Una di quelle sere portai anche il mio piccolo telescopio e provai a puntare la cometa. Era bellissima, molto simile alle foto che tutti possono trovare in rete. La feci vedere a tutti coloro che erano in quel cortile, compresa mia madre che rimase esterrefatta. E mentre tutti presto tornarono al loro gossip da piccolo paese di campagna, io mi persi tra le stelle inseguendo la cometa, cullato dal profumo dei lillà in fiore a pochi metri da me. Fu la prima volta che sentii di possedere qualcosa di più prezioso dell'oro, del platino, dei diamanti: la mia meravigliosa vita.

Osservavo quella cometa e non sapevo ancora coscientemente cosa mi affascinasse di quel sasso ghiacciato che perdeva gas, polveri e acqua nello spazio. Ora che so cosa sono le comete, ogni volta che ne passa una, sebbene non siano mai state spettacolari quanto la Hale Bopp, mi chiedo se davvero quella è stata la nostra origine. Quei massi ghiacciati trasportano acqua e molecole organiche, base della nostra vita, dei composti che sulla Terra appena formata non c'erano. Sono state loro i messaggeri che hanno inseminato quel campo ancora arido ma pronto per uno straordinario raccolto di vita?

La cometa Hale Bopp ci tenne compagnia per molti mesi, poi come tutte le star, scomparve nel buio del cielo e noi non la rivedremo mai più. Quell'anno fu l'ultimo in compagnia di una grande cometa e devo ammettere che ne sento la mancanza. È vero, ci sono stati altri astri chiomati che hanno cercato di imitarla ma nessuna ci è riuscita, almeno non nel nostro emisfero. I cugini australiani, invece, si sono potuti godere spettacoli ancora più belli, come quello creato dalla cometa McNaught nel 2007 e dalla Lovejoy nel Natale 2011. Certo che a volte è proprio dura non credere alla sfortuna!

L'eclisse del 1999, il primo viaggio astronomico

Il mio primo viaggio astronomico fu il frutto di un'insistente opera di convincimento su mia madre, iniziata almeno 6 mesi prima dell'appuntamento che la Natura aveva fissato per me. L'11 Agosto 1999 nell'Europa centrale, a poche centinaia di chilometri da casa, si sarebbe potuta vedere un'eclisse totale di Sole, l'unica dei successivi 30 e più anni che avrei potuto ammirare dal mio continente.

La mia passione per l'astronomia, sbocciata in modo definitivo un anno prima, era inarrestabile, al punto che non presi nemmeno in considerazione l'idea di non vedere questo fenomeno di cui mia madre mi aveva parlato spesso. L'ho sempre invidiata per aver visto l'eclisse del 1961 senza spostarsi di un metro dalla propria casa.

Grazie a lei e a mio padre che mise mezzi e denaro, fu possibile organizzare il viaggio. Obiettivo Strasburgo, una città che ci avrebbe offerto anche una piacevole vacanza.

Le mie aspettative erano altissime e, grazie allo strumento nuovo fiammante che mi comprò mio padre pochi mesi prima, ero pronto come non mai. L'anno trascorso era stato esaltante: avevo osservato Giove con continuità, avevo comprato libri di astronomia per imparare a osservare il cielo, conoscevo molte costellazioni, avevo persino osservato Marte ed ero entrato, proprio sul finire del 1998, a pieno titolo nella fotografia astronomica grazie alla reflex che mi fu regalata per Natale.

Ormai sapevo come puntare il telescopio sugli oggetti che desideravo, come funzionava la montatura equatoriale e riuscivo a intravedere dettagli elusivi dei piccoli dischi planetari. L'eclisse totale di Sole sarebbe stata la ciliegina sulla torta di un anno perfetto.

Per il viaggio a Strasburgo, che avremmo fatto in macchina, partii equipaggiatissimo: telescopio, montatura, filtro solare, motorino a batterie per l'inseguimento, fotocamera, scorta infinita di rullini e videocamera. Avevo letto tutto su come fotografare l'eclisse, grazie a uno storico libro: "Fotografia astronomica" del mio idolo Walter Ferreri che mi ero persino portato al mare.

Poche settimane prima della partenza iniziai anche a fare prove di fotografia solare attraverso la reflex e l'adattatore per collegarla al telescopio che mi ero costruito da solo con un pezzo di tubo

dell'acqua. Conoscevo i tempi di esposizione; avevo anche fatto un meccanismo di sgancio rapido del filtro per sfruttare al massimo quei due minuti e mezzo di totalità e mi allenavo nel metterlo e toglierlo senza muovere il telescopio.

Il viaggio, lungo, non iniziò nel migliore dei modi. Un pneumatico esplose di domenica mattina sulla terza corsia dell'autostrada nei pressi di Bologna, rischiando di fare un incidente catastrofico, mise in dubbio tutto. Poi, per fortuna, la buona sorte ci aiutò e trovammo un carro attrezzi che ci portò al magazzino di un amico gommista che ci sostituì entrambi gli pneumatici posteriori.

A Strasburgo arrivammo in serata, un po' tardi sulla tabella di marcia ma senza altri problemi.

Con l'atlante stradale sempre sotto i miei occhi (i navigatori dovevano ancora essere inventati!) scelsi il luogo perfetto: Seltz, paesino 60 km più a nord di Strasburgo che passava proprio nel mezzo della fascia di totalità.

Era tutto pronto; avevo fatto persino un sopralluogo il pomeriggio precedente per capire dove avremmo potuto metterci per osservare l'evento.

Purtroppo la mia ingenuità mi impedì di fare i conti con la solita costante: la sfortuna. E chi avrebbe mai pensato che nel mezzo dell'estate, a soli 900 km in linea d'aria da casa mia, ci sarebbero stati problemi con il clima? Non una semplice nuvoletta si prospettava dalle previsioni meteo: tutta l'Europa attraversata dalla fascia di totalità, lunga più di 1000 km, si sarebbe trovata sotto le nuvole. Quando la sera vidi le previsioni sulla televisione francese mi si gelò il sangue. Poi ritrovai un po' di ottimismo: "basta che non piove forte. Un po' di nuvole possono anche esserci, tanto il Sole è luminoso e al massimo lo osservo senza filtro se c'è qualche nuvola".

Non avevo la minima idea di quanto crudele potesse essere il caso e da quel viaggio la mia vita non sarebbe più stata la stessa.

La mattina dell'eclisse ci trasferimmo sotto un cielo plumbeo a Seltz e ci piazzammo insieme a molti altri osservatori nel mezzo di un campo da calcio appositamente aperto per noi appassionati.

L'eclisse iniziò e tutto stava procedendo come avevo pensato: c'erano delle nuvole ma il Sole era così forte, e quelle non tanto

spesse, che le fasi parziali le vidi tutte, fino al 97% di copertura.

È qui che il destino mi assestò il colpo da K.O. sotto cui tutti perirebbero. A una manciata di minuti dall'inizio della fase totale, un nuvolone nero si piazzò di fronte al Sole e non l'avrei più visto se non per una decina di secondi 5 minuti dopo la fine della totalità.

Le nuvole si fecero così spesse che faticai a capire se il buio intorno a noi fosse dovuto a queste o al fatto che il Sole fosse completamente coperto dalla Luna. La fase totale, quei maledetti due minuti e mezzo che stavo aspettando da mesi, anzi, anni, non la vidi per nulla, nemmeno un pezzettino minuscolo.

Riuscii a percepire solo l'oscurità maggiore intorno a noi che scomparve dopo due minuti e mezzo. L'eclisse totale era arrivata ed era terminata e io di quei fenomeni spettacolari come l'anello di diamanti, le protuberanze, la corona solare e le stelle di giorno, non avevo visto nulla.

Come ultima beffa, il Sole decise di mostrarsi di nuovo pochi minuti dopo il termine della totalità, ma la Natura, stanca di noi che stavamo lì increduli e tristi, ma ancora in piedi, decise di scaricare su di noi un freddo scroscio di pioggia. Questo ci fece fuggire di gran carriera e io, con il viso bagnato dalla pioggia, potei almeno piangere senza che qualcuno se ne accorgesse. Piansi per poco ma dentro soffrii per molto tempo, al punto che quasi decisi di abbandonare ogni attività astronomica.

A distanza di 16 anni ancora ricordo il gran magone e la più grande delusione mai provata, con un brivido di tristezza vivo più che mai. E benché negli anni successivi riuscii a rifarmi di quell'evento così straordinario del quale venni derubato, certe bruciatore, come certe belle emozioni, restano per sempre dentro di noi. L'unico modo per andare avanti al meglio è quello di relegarle in un angolo isolato del nostro cuore e non permettere che rovinino anche il futuro, dopo aver distrutto il passato.

Una pioggia di stelle cadenti

Nell'Ottobre 2011 tutte le più affidabili fonti prevedevano una grande pioggia di stelle cadenti proveniente da uno sciame denominato Draconidi e sconosciuto ai più. In effetti, gli appuntamenti più conosciuti con le meteore sono quelli a cavallo della notte di San Lorenzo (Perseidi) e, per i più impavidi, le Leonidi di metà Novembre.

In queste date la Terra nel suo percorso intorno al Sole attraversa delle zone di spazio in cui c'è una maggiore concentrazione di polveri lasciate dalle chiome di alcune comete periodiche. Questo è il motivo per cui si assiste a un numero di stelle cadenti più elevato che nel resto dell'anno.

Questi fenomeni mi hanno affascinato sin da piccolo ma, come forse molti concorderanno, sono sempre stati deludenti perché il numero di stelle cadenti che si riescono a vedere a volte rasenta le poche unità, quando non si avvicina allo zero.

La colpa è sia nostra che dell'evento stesso. Dal nostro punto di vista, infatti, alcuni errori possono ridurre il numero di meteore in modo drastico: un cielo non scuro è la prima fonte di problemi. Le stelle cadenti sono infatti in media deboli e dai cieli cittadini si possono vedere solo le più luminose, che se va bene sono il 10% del totale.

Un altro errore è quello di guardare in una zona di cielo sbagliata e soprattutto a orari diversi da quelli consigliati. Il segreto in questi casi è analizzare il nome delle stelle cadenti perché suggerisce la zona di cielo dalla quale sembreranno provenire, quindi anche l'ora in cui potrebbero essere meglio visibili. Le Perseidi, ad esempio, si chiamano così perché sembrano provenire dalla costellazione del Perseo, visibile nella metà di Agosto verso nord-est dopo la mezzanotte. Le Leonidi provengono dalla costellazione del Leone, anche questa alta sull'orizzonte dopo la mezzanotte nel mese di Novembre.

Nonostante questi accorgimenti ci possano aiutare a vedere molte più stelle cadenti, nella mia mente ho sempre associato le previste piogge di meteore a spettacoli ben più emozionanti del vederne una

ogni 10 minuti. È possibile, almeno per una volta, associare a un evento astronomico un significato vicino a quello che la stessa parola descrive nella vita di tutti i giorni? Se si parla di pioggia, io mi aspetterei che dal cielo cadano stelle cadenti fitte quasi quando le gocce di pioggia, diamine!

Le vere piogge di stelle cadenti, che a volte possono essere così intense da venir soprannominate tempeste, a detta degli esperti sono eventi che possono mostrare centinaia o migliaia di meteore l'ora, vale a dire qualche decina di meteore al minuto. Dovrebbe essere qualcosa di spettacolare, eppure non avevo mai assistito a qualcosa del genere, almeno non fino alla sera del 4 Ottobre 2011.

Già diversi mesi prima tutti i previsori parlavano di una pioggia che avrebbe potuto essere epocale, visto che il passaggio della cometa che creava quello sciame di meteore era avvenuto pochi mesi prima.

Qualcuno parlava di migliaia di meteore l'ora, qualcun altro era più prudente, ma nessuno, a dire la verità, avrebbe messo la mano sul fuoco sulle previsioni, che erano e sono tuttora sempre molto incerte. E, d'altra parte, invece di inveire con chi cerca di fare al meglio il proprio lavoro, usiamo la testa e chiediamoci: com'è possibile fare una stima di quanta polvere cosmica ha lasciato il passaggio a milioni di chilometri di distanza della coda di una cometa diversi mesi prima? Come si può capire poi la disposizione dei granelli in modo da fornire un'indicazione del numero di meteore che si vedranno? Non è difficile comprendere che questa sia una previsione ben più incerta di quelle meteorologiche, quasi ai limiti della stregoneria!

L'attesa era quindi grande come le aspettative, anche se in cuor mio sapevo dall'esperienza che era meglio mantenere la calma e non farsi illusioni.

In barba alla classica sfortuna degli appassionati del cielo, che vuole il brutto tempo persistente in concomitanza con gli eventi, tanto più se sono rari o addirittura epocali, quel giorno il meteo era perfetto, nonostante fosse Ottobre. Ogni tanto anche la sfortuna manca qualche appuntamento, evviva!

Scelto un posto scuro lontano dalle luci delle città, mi preparai al presunto spettacolo, aspettando le due fasce orarie in cui si sarebbe

dovuto verificare il picco.

Non ci fu la tempesta epocale preannunciata da qualche impavido (o in cerca di attenzione) astronomo, ma lo spettacolo fu comunque grandioso.

Per la prima volta nella vita riuscii a capire il vero significato della frase “pioggia di stelle cadenti” e posso assicurare che non è un’esagerazione. Verso le 19, appena il cielo divenne abbastanza scuro, si scatenò per pochi minuti un vero e proprio bombardamento. Nei pressi della costellazione del Drago, molto alta sull’orizzonte nord-ovest, vidi centinaia di meteore, con un picco di una decina di stelle cadenti al minuto! Tutte deboli ma ben visibili, cadevano giù come scintille di un grande fuoco e resero il momento indimenticabile. La lista dei desideri da esprimere, come vuole la tradizione, ben presto si svuotò e anche il calcolo delle meteore, stratagemma che tutte le altre volte adottavo per combattere un po’ di noia, divenne impossibile.

Il fenomeno durò una mezz’ora, non di più; il secondo picco quasi non ci fu ma per pochi minuti vidi il cielo pullulare di stelle che cadevano in ogni direzione e mi sentii piccolo, vulnerabile ma anche fortunato. Un altro obiettivo era stato raggiunto, potevo ritenermi soddisfatto.

Le strane nubi nottilucenti

Bologna, 12 Luglio 2012. Un’anonima notte di mezza estate tipica della Pianura Padana: caldo soffocante, afa, zanzare. Così calda che senza climatizzatore era impossibile dormire e il mio, ormai giunti alle 4 di mattina, stava facendo i capricci. Mi svegliai in un bagno di sudore e dopo le classiche maledizioni, decisi di vestirmi quel poco che bastava per andare sul balcone senza rischiare un’improbabile denuncia per atti osceni in luogo pubblico, a controllare se l’unità esterna funzionasse o meno.

Con gli occhi ancora semichiusi e un caldo reso ancora più esasperato dalla mia rabbia, mi rassegnai al fatto che faceva così caldo fuori che il climatizzatore in camera, pur funzionando, non era

in grado di contrastarlo. Con i 28°C che rendevano il mio letto una poco piacevole sauna, decisi di restare un po' sul balcone a osservare la città che dormiva, il silenzio che regnava e che si alternava con i cinguettii degli uccellini del vicino parco. Se chiudevo gli occhi non facevo fatica a immaginarmi nella mia amata campagna, in mezzo alla Natura.

Dopo poco, però, decisi di riaprirli e di scrutare un po' il cielo: era più forte di me, non potevo non guardarlo. C'era Giove, ormai sorto da un paio d'ore, sull'orizzonte nord est e benché non ci fosse Saturno, gli odori e le sensazioni mi fecero ricordare quella fantastica mattina in cui iniziò il mio viaggio astronomico in compagnia dei due giganti gassosi.

Poi, verso nord-est, più spostato verso nord e a pochi gradi dall'orizzonte, vidi uno strano chiarore, anzi, c'erano delle nuvole o della nebbia che sembrava illuminata da una grande sorgente di luce. Eppure, benché le luci artificiali non mancassero, quella luce era strana, era bianca e per di più non l'avevo mai vista. Presi il binocolo e notai che quelle nuvole erano molto particolari: sottili, sfilacciate e illuminate in modo uniforme da qualcosa di cui non si vedeva l'origine al suolo.

Ci misi un po' di tempo a capire, anche perché la mia latitudine non offriva molte speranze per osservare quello che mi venne in mente, eppure non sembravano esserci più dubbi. Stavo osservando le famose nubi nottilucenti!

Queste sono nuvole molto tenui e sottili che si sviluppano a una quota molto superiore rispetto alle normali nubi, a circa 80 km di altezza, in una zona atmosferica detta mesosfera. La loro origine non è chiara e si creano nell'emisfero nord solo a cavallo del solstizio d'estate. Di solito sono ben visibili agli osservatori delle alte latitudini, gli stessi che possono ammirare anche le aurore, beati loro!

Grazie alla loro grande altezza, quando la notte astronomica termina e sta per iniziare il crepuscolo, si rendono visibili perché illuminate dalla luce del Sole, che non è però rossa come quella del tramonto o dell'alba, ma bianca come quella che rischiarava i satelliti artificiali.

Le nubi nottilucenti sono fenomeni spettacolari e alle medie

latitudini sono molto rare, più rare delle aurore. Io quella mattina, per puro caso, ebbi la fortuna di vederle, forse l'unico in Italia! Quello fu un gran colpo di fortuna e per la prima (e unica) volta fui addirittura contento di vedere nel cielo delle nuvole. Non mi ricapitò più qualcosa del genere ma quella fortunata sequenza di eventi che mi permise di osservare un fenomeno così raro nel nostro Paese, mi fece sorridere e mi convinse che ogni tanto la fortuna, sfacciata come in questo frangente, bacia anche gli appassionati del cielo!



Insolite e molto rare alle nostre latitudini, le nubi nottilucenti sono ancora un mistero per la scienza e una curiosa delizia per gli occhi.

Tante, ma non abbastanza

Siamo arrivati alla fine del libro, sia voi a leggerlo che io, prima di voi, a scriverlo. Ho impiegato qualche settimana a completarlo, non (solo) per mancanza di tempo ma perché volevo rivivere al meglio tutte le avventure, senza correre il rischio di dimenticarne qualcuna od omettere preziosi particolari.

Riguardo le pagine, che per me sono ancora virtuali, di quest'opera

e ci vedo una parte importante della mia vita. Sono vent'anni di astronomia, ma non raccontano una vita intera. Ho ancora 31 anni, nel momento in cui sto tirando le conclusioni di questo libro, e sto pensando che se i vent'anni passati sono stati così emozionanti, pur non avendo avuto per gran parte del tempo nessuna disponibilità economica e per 7 anni nemmeno la possibilità di muovermi in modo indipendente, allora i prossimi saranno di certo migliori. Ora infatti ho la libertà di un adulto, la consapevolezza del mondo, la possibilità di viaggiare e di vivere, ma ancora la voglia di esplorare e di conoscere del bambino che ero. Sono cresciuto per la legge, sono maturato grazie alle esperienze fatte ma dentro sono ancora un bambino che non si stancherà mai di scoprire e di stupirsi.

Guardo indietro e mi meraviglio della vita che ho vissuto, perché ora appare più ricca ed emozionante di quanto pensassi. A volte, quando si è troppo dentro la propria realtà, si fa fatica ad apprezzare tutti i traguardi che senza neanche pensarci raggiungiamo e poi superiamo. Fermarsi a riflettere, e gioire di quanto si è vissuto, sono ottimi modi per affrontare ciò che verrà con ancora più determinazione e un pizzico di orgoglio.

Non so cosa mi riserverà il futuro e ci sono molti che sono pronti a giurare che fare progetti, per di più mettendoli per iscritto in un libro, potrebbe portare male, ma io alla sfortuna non ci credo, sebbene ne abbia avuta un po' nelle mie vicende astronomiche. Ma questo fa parte del gioco e si chiama caso; la sfortuna, quella vera, è ben più grave ed è ciò che impedisce di vivere una vita piena, che ci priva delle opportunità che invece tutti dovrebbero avere. Il resto sono solo piccoli incidenti di percorso dai quali possiamo comunque imparare e rialzarci più forti di prima.

E allora, i miei progetti sono grandi e spero di raccontarli di nuovo tra una ventina d'anni, quando superato il mezzo secolo potrei forse pensare di darmi una calmata, se tutto sarà andato per il verso giusto.

Vorrei continuare a vivere di cielo e di avventure perché, inutile negarlo, l'astronomia e l'Universo sono la mia vita. Vorrei andarmene almeno un mese nel deserto di Atacama, in Cile, a sentire sulla mia pelle il cielo più bello e scuro del mondo. Vorrei rivedere una bella eclisse totale di Sole, magari quella del 21 Agosto 2017

negli Stati Uniti. Ritornerò di nuovo a vedere le Aurore, sebbene lo spettacolo che ho visto nel Marzo 2015 sarà difficile da replicare. Ma volare alto non costa nulla, anzi, è ciò che ci permette di osare senza mai accontentarci. E poi, chissà quali eventi astronomici imprevedibili saranno pronti a sconvolgere la mia vita senza necessariamente dover viaggiare.

Spero di incontrare di nuovo Andrea Boldrini e poter usare la sua astronave per andare in giro per l'Universo; spero che l'inquinamento luminoso del nostro Paese possa diminuire grazie a leggi che combattano lo spreco energetico, fino a vedere la luce zodiacale da quella casa di campagna dove tutto è iniziato.

Spero che queste esperienze, che ho cercato di raccontare nel modo più fedele possibile e senza filtri sulle mie emozioni, siano utili a tutti coloro che cercano di rendere più bella, ricca e sorprendente la propria vita. Non ci vuole molto, anzi, spesso è richiesto un passo indietro dal mondo frenetico e irrealista che ci siamo costruiti.

Un passo indietro da una direzione sbagliata può significare molti passi in avanti sulla strada che porta alla felicità.

Bibliografia

Tutti i seguenti libri sono stati scritti dall'autore, quindi non possono che essere consigliati a tutti!

Testi di astronomia pratica

- *Tecniche, trucchi e segreti della fotografia astronomica. Amazon 2015*
- [Come rilevare esopianeti con il proprio telescopio](#) *Amazon 2014.*
- [Astronomia amatoriale 2.0: idee originali per osservare e fotografare il cielo.](#) *Amazon 2014*
- [Che spettacolo, ho visto Saturno!](#) Guida del cielo per giovani e adulti. *Amazon 2013.*
- [Tecniche, trucchi e segreti dell'imaging planetario:](#) Il manuale completo per riprendere in alta risoluzione i corpi del Sistema Solare. *Amazon-Createspace 2013*
- [Sotto il magnifico cielo d'Australia:](#) Diario di viaggio nell'Australia tra natura, lo spettacolo del cielo australe e l'eclisse totale di Sole. *Amazon-Createspace 2013*
- [Astronomia per tutti:](#) 12 volumi di astronomia pratica e teorica. *Amazon-Createspace 2013*
- [La mia prima guida del cielo:](#) Mappe, miti e oggetti da osservare delle costellazioni visibili dall'Italia. *Lulu 2012*
- [Astrofisica per tutti:](#) scoprire l'Universo con il proprio telescopio. *Lulu 2012*
- [L'Universo in 25 centimetri:](#) tutto quello che è possibile fare con una camera planetaria e un telescopio amatoriale. *Springer 2011*
- [Primo incontro con il cielo stellato:](#) Il manuale più completo per avvicinarsi all'osservazione consapevole del cielo. *Lulu 2011*

Testi di astronomia teorica

- [La spettacolare vita delle stelle. Astronomia per ragazzi.](#) *Amazon-Createspace 2015.*
- [Vita nell'Universo: eccezione o regola?](#) Viaggio nello spazio alla ricerca di eventuali forme di vita extraterrestri. *Amazon-Createspace 2013*
- [Volando sulla Luna: Esplorare il nostro satellite con un telescopio amatoriale.](#) Decine di immagini amatoriali della Luna ottenute con il mio telescopio e una panoramica sull'osservazione e l'esplorazione del nostro vicino di casa. *Amazon 2013*
- [Nella mente dell'Universo:](#) Viaggio attraverso le incredibili proprietà della Natura e la stupefacente genialità degli esseri umani. *Lulu 2012*
- [125 domande e curiosità sull'astronomia.](#) *Amazon 2013*
- [Sulle spalle di un raggio di luce:](#) domande di astronomia di un bambino che osserva il cielo con suo padre. *Lulu 2012*
- [Conoscere, capire, esplorare il Sistema Solare:](#) Misteri, meraviglie e speranze nella straordinaria avventura dell'osservazione e dell'esplorazione del nostro vicinato cosmico. *Lulu 2012*
- [Galassie:](#) proprietà, formazione ed evoluzione dei mattoni dell'Universo. *Lulu 2011*

Altri testi

- [Ora il mondo saprà tutto.](#) Romanzo di (fanta)scienza e avventura a tema astronomico. *Amazon 2013*
- [Elettrostatica:](#) Proprietà e grandezze associate ai campi elettrostatici. *Lulu 2011*

Biografia

Daniele Gasparri

è nato il 24 Agosto 1983 nella campagna Umbra tra Perugia e Terni ed è laureato in astronomia all'università di Bologna

La passione per il cielo è nata in occasione del suo decimo compleanno, quando ha ricevuto per regalo un binocolo astronomico per osservare il cielo.



Da quel momento l'astronomia ha rappresentato gran parte della sua vita e condizionato tutte le scelte più importanti.

Ha collaborato dal 2007 al 2012 con la rivista di astronomia *Coelum*. Al suo attivo ha oltre 50 articoli divulgativi pubblicati sulla rivista e alcune pubblicazioni su riviste internazionali divulgative e accademiche (*Sky and Telescope*, *Astronomy and Astrophysics*).

È stato il primo al mondo a scoprire un pianeta extrasolare con strumentazione amatoriale (HD17156b) e a separare insieme all'astrofilo Antonello Medugno la coppia Plutone-Caronte.

Dal 2007 al 2014 si è occupato principalmente del pianeta Venere e ha sviluppato tecniche di ripresa che consentono di ottenere immagini della spessa coltre di nubi e della superficie con una risoluzione migliore di quella ottenuta con i potenti telescopi professionali.

La passione per la divulgazione lo porta spesso a tenere corsi di astronomia, conferenze e serate pubbliche.

È stato consigliere dell'UAI, l'Unione Astrofili Italiani ed è presidente dell'associazione astrofili Paolo Maffei di Perugia. Inoltre, come si sarà notato, ama scrivere libri. Questo è, probabilmente, il suo 33 esimo.

