

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

10059 SUSA (TO)

Circolare interna n. 159

Novembre 2012

IN AUSTRALIA PER L'ECLISSE TOTALE DI SOLE



In principio la Terra era una pianura sconfinata e tenebrosa, separata dal cielo e dal grigio mare salato, avvolta in un crepuscolo indistinto. Non c'erano né Sole né Luna né Stelle. Tuttavia, molto lontano, vivevano gli Abitanti del Cielo [...].

Ma sotto la crosta della Terra brillavano le costellazioni, il Sole splendeva, la Luna cresceva e calava, e giacevano nel sonno tutte le forme di vita [...].

Il mattino del Primo Giorno, al Sole venne una gran voglia di nascere. (Quella sera le Stelle e la Luna lo avrebbero imitato). Il Sole squarciò improvvisamente la superficie e inondò la Terra di luce dorata, riscaldando le buche in cui dormiva ogni Antenato. [...]

Bruce Chatwin, *Le vie dei canti* (titolo originale *The Songlines*),
traduz. di Silvia Gariglio, Adelphi Edizioni, Milano, 1988 (I edizione) - 1992 (V edizione), pp. 101-102

Total Solar Eclipse of 2012 Nov 13

Ecliptic Conjunction = 22:09:06.6 TD (= 22:07:59.8 UT)

Greatest Eclipse = 22:12:55.0 TD (= 22:11:48.2 UT)

Eclipse Magnitude = 1.0500 Gamma = -0.3719

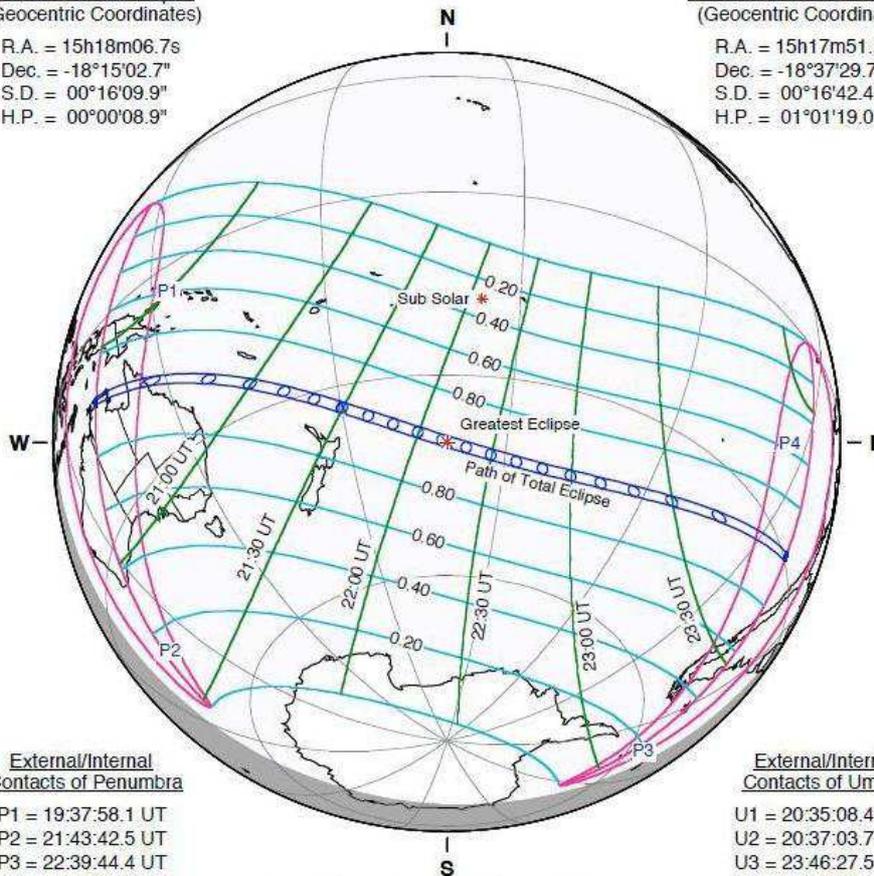
Saros Series = 133 Member = 45 of 72

Sun at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 15h18m06.7s
Dec. = -18°15'02.7"
S.D. = 00°16'09.9"
H.P. = 00°00'08.9"

Moon at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 15h17m51.2s
Dec. = -18°37'29.7"
S.D. = 00°16'42.4"
H.P. = 01°01'19.0"



External/Internal Contacts of Penumbra

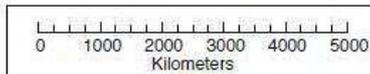
P1 = 19:37:58.1 UT
P2 = 21:43:42.5 UT
P3 = 22:39:44.4 UT
P4 = 00:45:34.1 UT

Constants & Ephemeris

$\Delta T = 66.8$ s
k1 = 0.2724880
k2 = 0.2722810
 $\Delta b = 0.0''$ $\Delta l = 0.0''$
Eph. = VSOP87/ELP2000-85

Local Circumstances at Greatest Eclipse

Lat. = 39°57.6'S Sun Alt. = 67.9°
Long. = 161°20.2'W Sun Azm. = 11.4°
Path Width = 179.0 km Duration = 04m02.2s



F. Espenak, NASA's GSFC
eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html

External/Internal Contacts of Umbra

U1 = 20:35:08.4 UT
U2 = 20:37:03.7 UT
U3 = 23:46:27.5 UT
U4 = 23:48:24.1 UT

Geocentric Libration (Optical + Physical)

l = -0.97°
b = 0.52°
c = 16.49°
Brown Lun. No. = 1112

L'eclisse di Sole oceanica del 13-14 novembre 2012
(da Fred Espenak, NASA's GSFC, <http://eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html>)

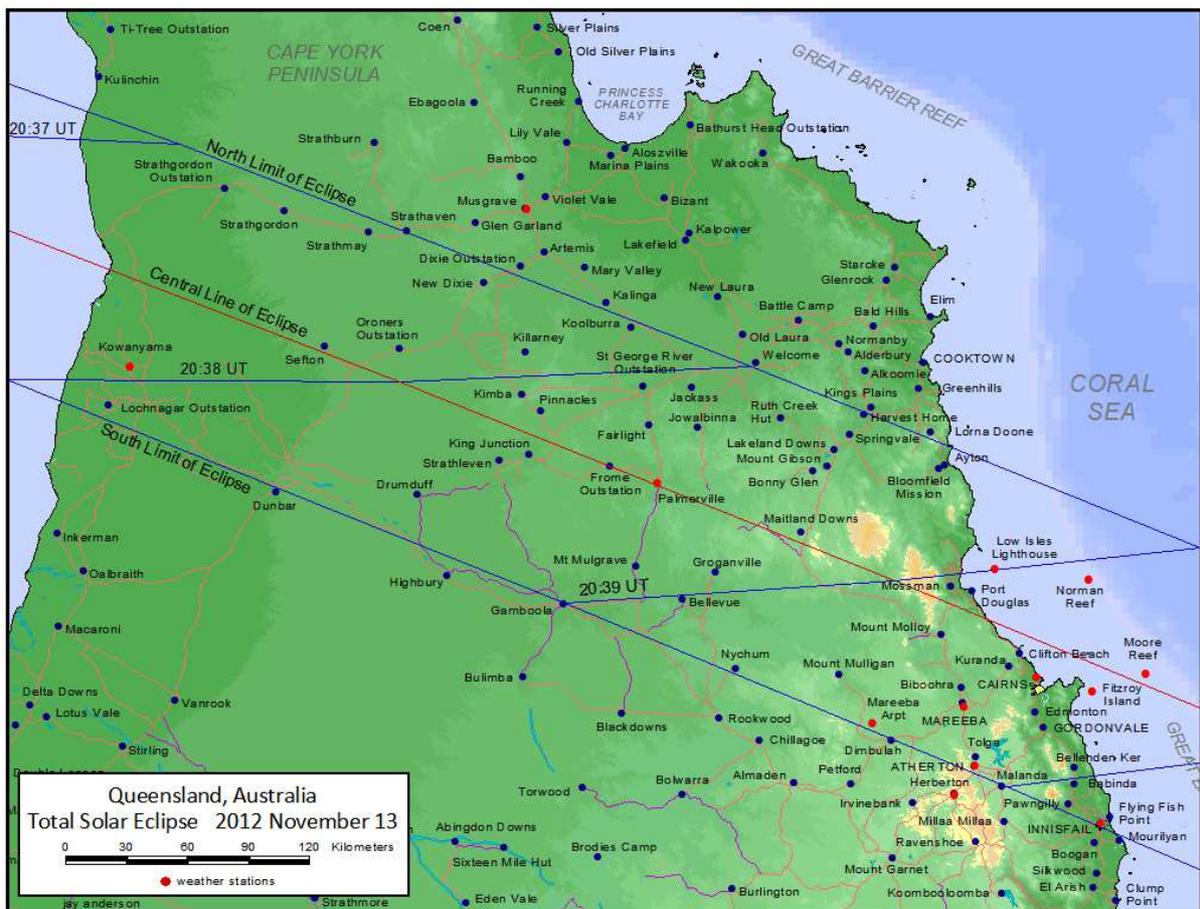
PRESENTAZIONE

All'alba del 14 novembre (era il 13 sera in Italia) dal Queensland, in Australia, si è potuta osservare un'eclisse totale di Sole (v. Nova n. 369 e n. 370).

Piero Soave, astrofilo che vive e lavora a Bruxelles, nostro collaboratore, l'ha osservata da Cairns e ci ha inviato un resoconto, anche fotografico, che qui presentiamo.

Di **Patrick Pelletier**, dell'Association Française d'Astronomie (AFA), sono invece le foto della corona solare interna ed esterna che pubblichiamo a pagina 8 e 9, e lo ringraziamo. Il viaggio in Australia era stato organizzato dall'Association Française d'Astronomie (AFA), <http://www.afanet.fr/>, che è anche editrice della Rivista francese di astronomia "Ciel et Espace", <http://www.cieletespace.fr/>.

Durante il viaggio sono state anche visitate due importanti strutture astronomiche australiane: il Siding Spring Observatory, <http://rsaa.anu.edu.au/observatories/siding-spring-observatory>, e il Parkes Observatory, <http://www.parkes.atnf.csiro.au/>, famoso tra l'altro per aver ricevuto, con il suo radiotelescopio, le trasmissioni di Apollo 11 in diretta dalla Luna quarant'anni fa. Ne presentiamo alcune immagini nelle ultime pagine di questa Circolare.



La zona del Queensland interessata dall'eclisse totale di Sole.
Carta di Jay Anderson (<http://eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html>)

L'ECLISSE TOTALE DI SOLE DEL 14 NOVEMBRE 2012 (CAIRNS - QUEENSLAND)

The Double Island emerge dal Mar dei Coralli con la sua doppia gobba, più pronunciata l'una, più allungata l'altra. Un plutocrate cinese ne ha acquisito di recente la proprietà, segno premonitore del lento, ma continuo moto di ricongiungimento dell'Australia all'Indonesia ed alla Cina.

The Haycock Island è invece un isolotto, tondo come un puntino, tanto da essere scambiato da lontano per un copricapo da scout. L'insieme delle due isole sembrano disegnare nell'oceano sopra Cairns un punto interrogativo, che all'alba del 14 novembre è rimasto per circa due ore come un chiodo fisso, per qualche migliaia di testimoni oculari dell'eclisse di Sole nel Queensland (nord-est australiano). Le due isole incorniciano a sud-est *Palm Cove*, la baia delle palme, inclinate sulla riva quasi volessero surfare sulle onde.



Già alle 4 del mattino, la Croce del Sud, sdraiata come un aquilone, imprimeva al cielo il marchio inconfondibile dell'emisfero australe. Meno di un'ora dopo, Venere, in alto a levante, avanzava come il fanale che annuncia l'arrivo in porto della nave. Un varco rosa-violaceo si apriva sull'orizzonte, diradando un po' il cumulo di nubi che ai tropici accompagna l'alba sul mare. In un pugno d'ore, la copertura nuvolosa annunciata dalla meteo avrebbe potuto infrangere le speranze di assistere all'evento astronomico, che meglio riassume l'eliocentrismo del nostro sistema. I cacciatori d'eclissi presentivano che nei minuti seguenti Madre-natura avrebbe potuto avere il sopravvento sui preparativi visuali e tecnologici, dirigendo con audacia e brio la cortina di nubi sul Sole dardeggiante dietro le quinte. Tutti intuivano che non dipendeva più da loro la sorpresa di una cancellazione dell'evento all'ultimo momento.





All'ombra delle palme, telescopii, computer ed antenne paraboliche formavano una trincea tecnologica sin dalle prime luci dell'alba. Una postazione della NASA trasmetteva in diretta le fasi preliminari, ancora incerte, dell'eclisse. L'uomo che stava al computer, senza mai staccare l'occhio dallo schermo, indossava una t-shirt con la scritta «avventuriero della natura», che è la versione moderna di Robinson, impotente di fronte all'agguato di un esercito di nubi sul Sole morente. La folla cominciava ad affluire discreta, in prima fila sull'arena, come fosse invitata ad uno spettacolo teatrale o a una partita di cricket. Nessuna remora o increspatura d'umore si leggeva ancora sui volti, in prevalenza europei o asiatici, del Paese del Sol levante. Molti avevano attraversato 10 mila km per non perdersi l'appuntamento col sole nero. Al quale da solo incombeva la responsabilità di non tradire le aspettative del pubblico internazionale; e tanto meno di umiliare l'orgoglio nazionale, in un periodo in cui l'Australia anche sul piano economico e sociale sembra eclissare gli altri concorrenti occidentali. Fra i presenti, c'erano molti bianchi indigeni, il genere di persone che si vuole concedere uno svago eccentrico di primo mattino, in alternativa alla passeggiata col cane. Significativa, invece, l'assenza di locali aborigeni, forse una larvata forma di protesta contro i riti bianchi di sottomissione alle leggi dell'universo.



Era una folla comunque diversa dal pubblico d'estrazione popolare, spontaneamente accorso ad assistere all'apparizione notturna del Rex sulla costa romagnola, nell'Amarcord di Fellini; e ancor più dalla comitiva sbracata ed assonnata, approdata sulla spiaggia di Ostia, nella scena finale della Dolce vita; eppure Fellini probabilmente l'avrebbe egualmente esaltata. Traendone ispirazione per uno scenario grottesco e divertito sul riuscito connubio fra scienza e spettacolo, che in questo inizio di secolo, grazie al progresso tecnologico avuto in eredità dal secolo breve, sembra resistere al disincanto mostrato dalla gente verso altre discipline, meno produttive e costanti, come l'economia, la filosofia e la politica. Così il sogno australiano, passando dalla finzione alla realtà, ha finalmente sfondato gli ultimi ostacoli naturali, facendo piangere di gioia gli spettatori in prima fila sulla battigia di *Palm Cove*, e quelli più esigenti e sofisticati, nelle retrovie all'ombra delle palme.



In realtà c'è stato un periodo di sospensione dello spettacolo, poco dopo il 1° contatto, prolungatosi per un tempo pericolosamente ampio. Quando il Sole, dopo aver squarciato le nuvole a levante ed esser già stato in parte rosicchiato dalla Luna, sembrava in difficoltà a mantenere il controllo del campo visivo. Nembi ingombranti premevano, quasi a volerlo detronizzare dalla venerazione che gli uomini gli stavano tributando, con la precisione dei loro strumenti astronomici o la stupefatta meraviglia dei profani alla loro prima eclisse. Molti già temevano che lo spettacolo nel quinto continente fosse stato rinviato di altri 16 anni, nel 2028, quando l'eclisse si riprodurrà nella regione di Sydney (a Cairns, invece, il prossimo appuntamento della Luna con il Sole è fissato al 2237, l'ultimo era stato nel 710 d.C.).

In quel periodo di durata indeterminata, solo la marea (che alla fine del fenomeno avrebbe quasi raddoppiato la portata) stava lentamente avanzando e continuava col ritmo cadenzato delle onde e della risacca ad interpretare la continuità e l'impermanenza del tempo, a confronto con l'ondivaga pulsione del sogno umano, febbrilmente attaccato ad un lasso di appena due minuti di tempo, anche

se teoricamente indimenticabili. I surfisti e i canoisti che solcavano testardi la marina antistante, lo confermavano: debole e insignificante è la fuga dell'uomo nel sogno, tanto nei momenti di evasione quanto in quelli di resistenza estrema.

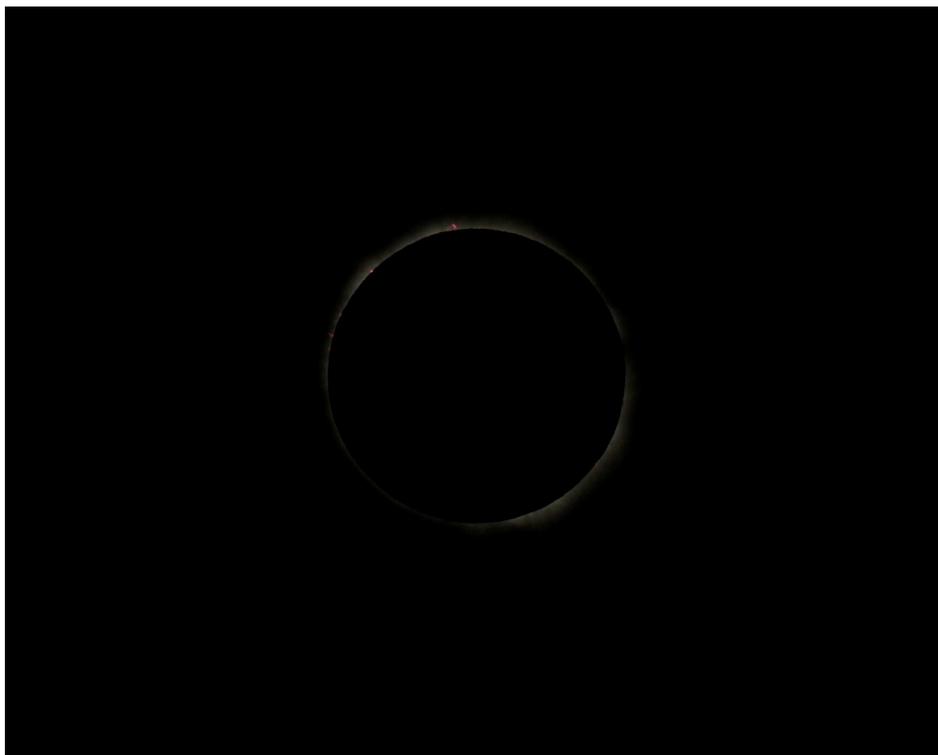


Il respiro ampio e regolare del mare, anche quando le speranze si riducono o vacillano, è un segno che il mondo in cui viviamo ci è estraneo. E quando l'eclisse totale finalmente cala su di noi, perchè la Luna si intromette fra Terra e Sole, specchiandone tutta la potenza e varietà di effetti, il cielo e la terra sembrano ancora più distanti del giorno in cui avvenne la loro prima separazione. E noi prendiamo coscienza che dal rimescolio degli organismi unicellulari sul fondo della barriera corallina, al moto della Luna che apparentemente si colloca sul baricentro del Sole, c'è un determinismo che prescinde dalla nostra esistenza; e che non verrà meno, neanche al dissolversi della polvere di stelle di cui siamo fatti. Ecco perchè un'eclisse riuscita, come quella fra le 6.38 e le 6.40 a.m. del 14 novembre, con il Sole centrato dalla Luna a 14° sull'orizzonte, ci ricorda che, quando verrà il nostro turno di eclissarci, la nostra persona non riaffiorerà alla luce del Sole, anche se abbiamo lasciato una traccia minima del nostro passaggio alla latitudine in cui l'eclisse australiana è stata registrata negli annali astronomici.

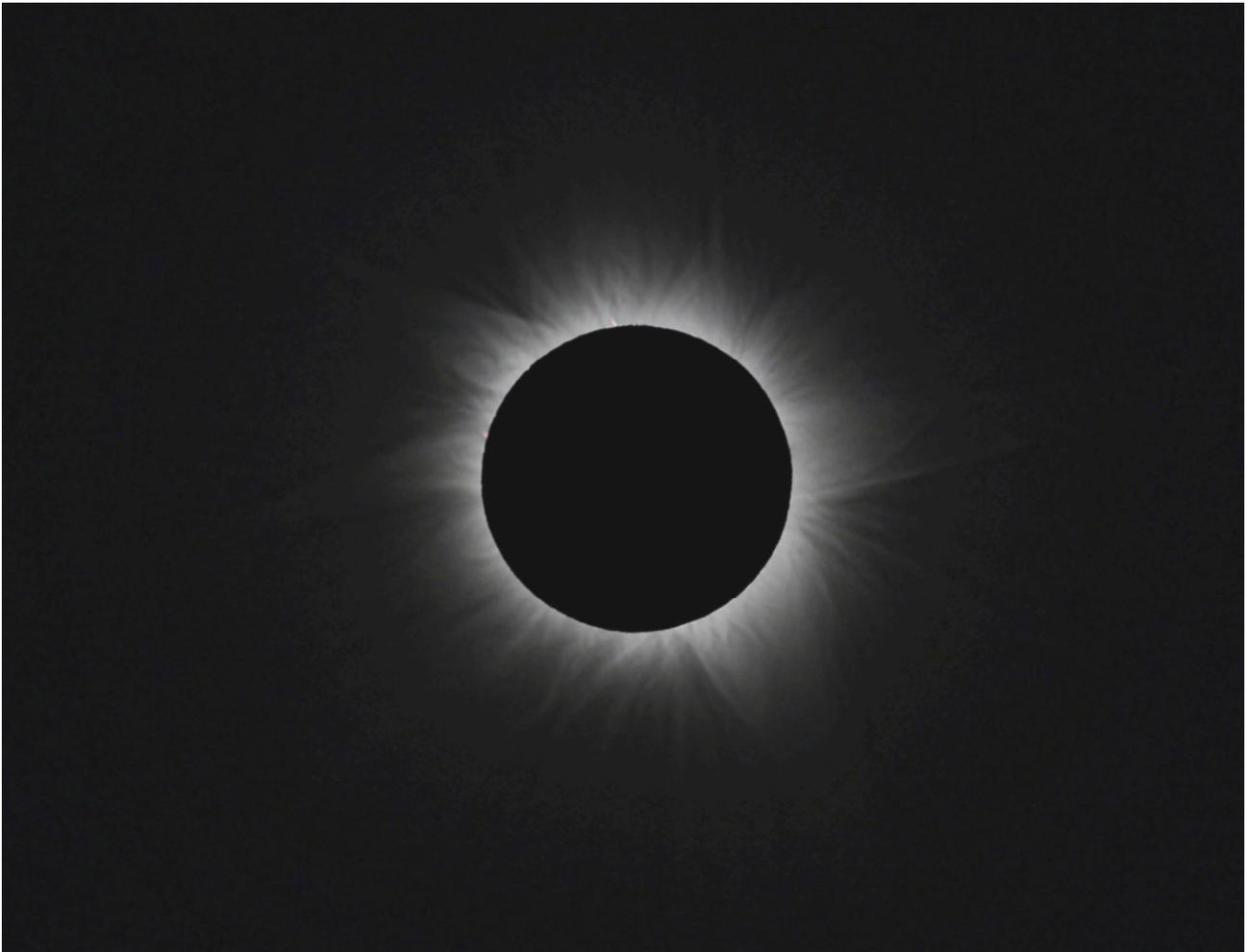
Alle 8 del mattino di una giornata di sole, ormai maturo e affermato, un giovane uomo in tenuta lucida e nera, quasi a trattenere la totalità dell'eclisse svanita, intonava una languida canzone americana, assecondato da una bionda danzatrice in abito bianco, sul prato di un hotel nella baia delle palme, creando insieme un'atmosfera da film Casablanca. E la folla sgombrava la spiaggia, cicalando discretamente com'era venuta fra le palme, la pupilla ancora riempita di nero-rosa-bianco e verde, con i colori della cromosfera che fuoresce dalla corona al culmine dell'eclisse. Non è stato però possibile contare quanti spettatori, al colmo della soddisfazione psicofisica, abbiano involontariamente incrociato il cammino degli antenati-aborigeni, transitati anch'essi da tempo immemorabile per *Palm Cove*. Perdendo sulla scia luminosa dei loro canti di pista, *songlines**, i semi da cui è fruttificato lo spettacolo odierno. Unico indizio di quel misterioso transito, è il punto interrogativo – che tanto inquietava all'alba i cacciatori di eclisse – disegnato dalle due isole nel Mar dei Coralli, e verso le quali flette naturalmente l'arco della baia di *Palm Cove*.

PIERO SOAVE

* *The Songlines* di Bruce Chatwin

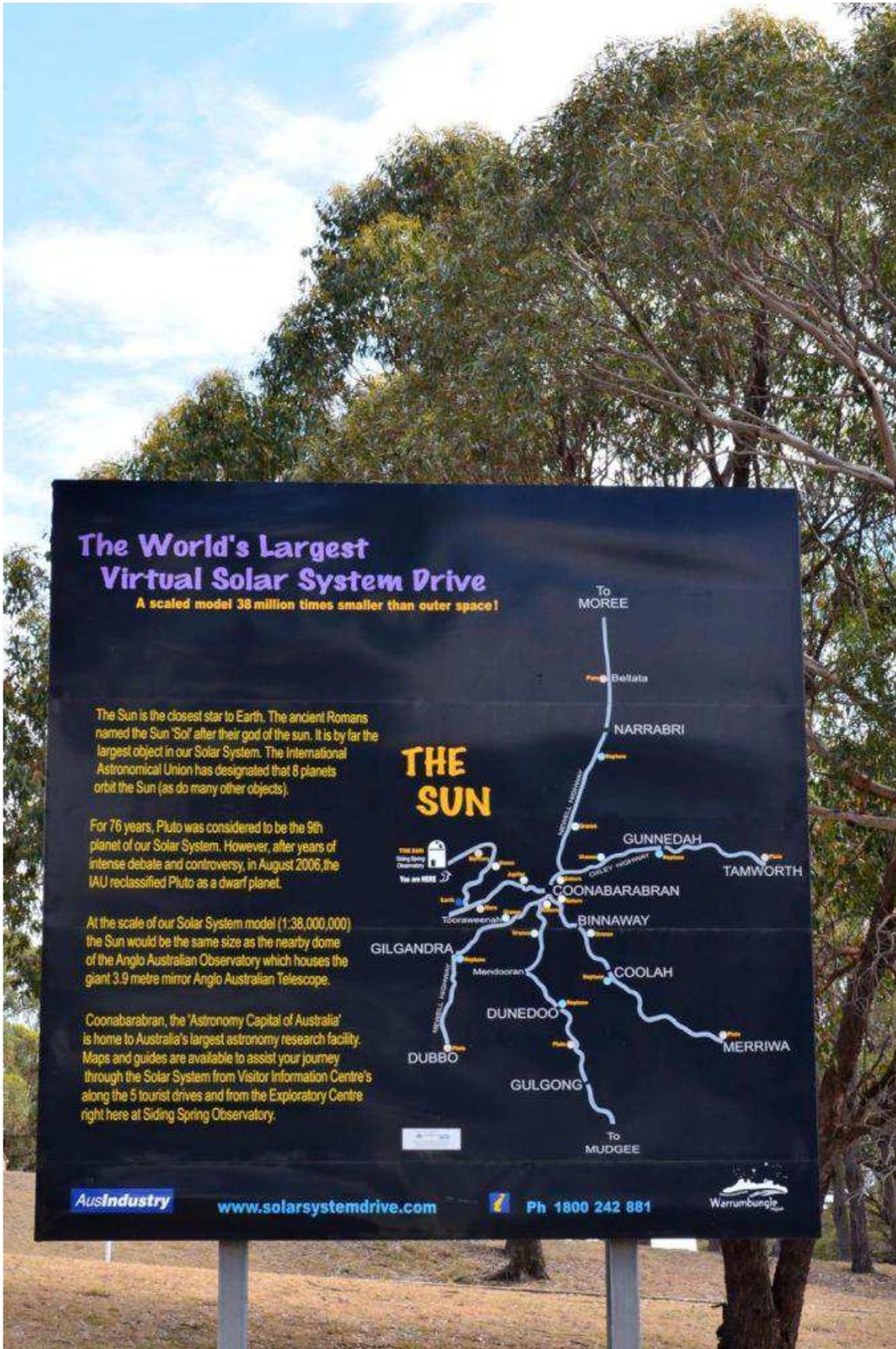


*Eclisse totale di Sole del 14 novembre 2012, da Cairns (Australia).
Due immagini della corona solare: sono ben visibili le protuberanze di colore fucsia.
Immagini di **Patrick Pelletier** - Association Française d'Astronomie (AFA)*



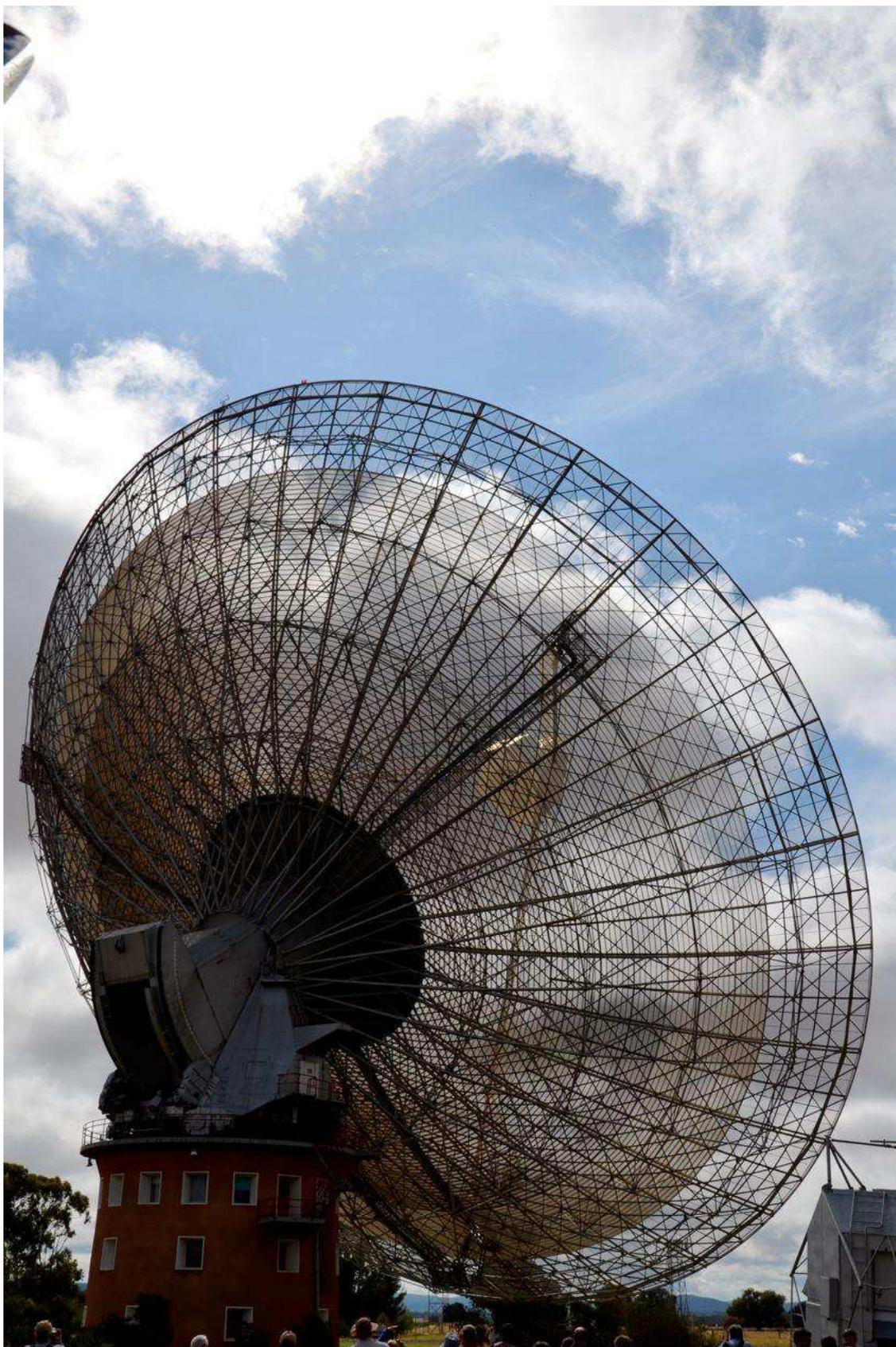
Eclisse totale di Sole del 14 novembre 2012, da Cairns (Australia)
*Immagine di **Patrick Pelletier** - Association Française d'Astronomie (AFA)*

SIDING SPRING OBSERVATORY





PARKES RADIO TELESCOPE





«Ci sono viaggi che restano nella memoria perché, oltre a mostrare i luoghi, permettono di coglierne l'anima. [...] [L'Australia.] Una generosa miscela fra oceano e deserto. Parchi costieri dalle candide spiagge bianche si trasformano in valli verdeggianti e collinari per terminare nelle dune rosse desertiche o ancora nel bianco estremo dei laghi salati [...]».

Silvana Mezzatesta, "Pionieri di ieri e di oggi",
in **Carla Piazza**, *Australia. Un viaggio lungo le "vie dei canti"*,
Casa Editrice Polaris, Vicchio di Mugello – Firenze, 2009, inserto f.t. a p. 224

Hanno collaborato a questo numero speciale:

Piero Soave, per il testo e le foto

Patrick Pelletier, per le foto della corona solare

Andrea Ainardi, per la redazione



ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

dal 1973 l'associazione degli astrofili della Valle di Susa

Sito Internet: www.astrofilisusa.it

E-mail: info@astrofilisusa.it

Telefoni: +39.0122.622766 +39.0122.32516 Fax +39.0122.628462

Recapito postale: c/o Dott. Andrea Ainardi - Corso Couvert, 5 - 10059 SUSAS (TO) - E-mail ainardi@tin.it

Sede Sociale: Corso Trieste, 15 - 10059 SUSAS (TO) (*Ingresso da Via Ponsoero, 1*)
Riunione mensile: primo martedì del mese, ore 21.15, eccetto luglio e agosto

"Grange Observatory": Lat. 45° 8' 31.7" N - Long. 7° 8' 25.6" E - H 495 m (WGS 84)
Codice MPC 476 International Astronomical Union
c/o Ing. Paolo Pognant - Via Massimo D'Azeglio, 34 - 10053 BUSSOLENO (TO) - Tel / Fax +39.0122.640797
E-mail: grangeobs@yahoo.com - Sito Internet: <http://grangeobs.net>

Sede Osservativa: *Arena Romana* di SUSAS (TO)

Planetario: Via General Cantore angolo Via Ex Combattenti - 10050 CHIUSA DI SAN MICHELE (TO)
L'AAS ha la disponibilità del *Planetario* di Chiusa di San Michele (TO) e ne è referente scientifico.

Quote di iscrizione 2012: soci ordinari: € 30.00; soci juniores (*fino a 18 anni*): € 10.00

Coordinate bancarie IBAN: IT 40 V 02008 31060 000100930791 UNICREDIT BANCA SpA - Agenzia di SUSAS (TO)

Codice fiscale dell'AAS: 96020930010 (*per eventuale destinazione del 5 per mille nella dichiarazione dei redditi*)

Tutela assicurativa AAS (RC, Incendio e Rischi accessori) offerta da FONDIARIA-SAI SpA, Divisione Fondiaria - Agenzia Generale di Bussoleno (TO), www.rosso.piemonte.it

Responsabili per il triennio 2012-2014:

Presidente: Andrea Ainardi
Vice Presidenti: Luca Giunti e Paolo Pognant
Segretario: Andrea Bologna
Tesoriere: Roberto Perdoncin
Consiglieri: Giuliano Favro e Gino Zanella
Revisori: Oreste Bertoli, Valter Crespi e Aldo Ivoli

L'AAS è Delegazione Territoriale UAI - Unione Astrofili Italiani (codice DELTO02)

L'AAS è iscritta al Registro Regionale delle Associazioni di Promozione Sociale – Sez. Provincia di Torino (n. 44/TO)

AAS – Associazione Astrofili Segusini: fondata nel 1973, opera da allora, con continuità, in Valle di Susa per la ricerca e la divulgazione astronomica.

AAS – Astronomical Association of Susa, Italy: since 1973 continuously performs astronomical research, publishes Susa Valley (Turin area) local ephemerides and organizes star parties and public conferences.

Circolare interna n. 159 - Novembre 2012 - Anno XL

Publicazione riservata a Soci, Simpatizzanti e a Richiedenti privati. Stampata in proprio o trasmessa tramite posta elettronica. La Circolare interna è anche disponibile, a colori, in formato pdf sul sito Internet dell'AAS.