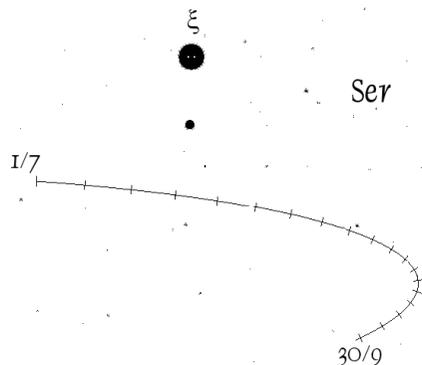


Plutone

Da poco passato l'opposizione rimarrà in ottime condizioni di visibilità fino a quasi fine trimestre.



L'Astrofilo Lariano

Anno XVII - Numero 62 - Luglio - Settembre 2006

IN COPERTINA:

La NASA ha lanciato un programma denominato "Constellation" per la progettazione dei futuri veicoli che porteranno gli uomini di nuovo sulla Luna. In particolare sembra che ci saranno due lanciatori, uno destinato a portare in orbita l'equipaggio (in alto in copertina) e uno più potente che servirà invece da "carga" e che trasporterà nello spazio i componenti necessari a costruire la futura base lunare. Per ora siamo solo ai primi passi di questo grande progetto, che servirà anche come base per le future spedizioni di equipaggi su Marte.

Sommario

Gita al monte Calbiga	R. Casartelli	2
Le costellazioni: Croce del Sud	L. Viazzo M. Verga	5
Ultime dalla NASA	R. Casartelli	10
Recensioni	M. Papi	11
Il cielo del trimestre	M. Verga	13
Agenda		17

HANNO COLLABORATO A QUESTO NUMERO:

Roberto Casartelli, Marco Papi,
Mattia Verga, Luigi Viazzo

PARLANO DI NOI E DELLE NOSTRE INIZIATIVE:

- ✓ **Quotidiani:** *La Provincia, Corriere della Sera, Il Giorno, Giornale di Lecco, Il Corriere di Como, La Stampa.*
- ✓ **Settimanali:** *Ecoinformazioni, Giornale di Cantù, Giornale di Erba, Giornale di Como gratis, Como Settimanale della Diocesi, Como & Natura.*
- ✓ **Mensili:** *l'astronomia, Nuovo Orione, Astronomia UAI, Coelum, Le Stelle, Natura e civiltà.*
- ✓ **Trimestrali:** *Il paese di Tavernerio.*
- ✓ **Semestrali:** *Cronache Lennesi.*
- ✓ **Televisioni:** *Espansione TV (Can. 66 e 68), Tevavallassina (Can. 63).*
- ✓ **Radio:** *Radio Popolare (FM 107.6 - 107.7), Radio Studio Vivo (FM 90.9 - 91.1).*

L'Astrofilo Lariano

DIRETTORE

Luigi Viazzo

VICE DIRETTORE

Fulvio Sestagalli

CAPO REDATTORE

Mattia Verga

EDITORE

Gruppo Astrofili Lariani



Gita al monte Calbiga

di Roberto Casartelli

Sulla pagina di un quotidiano comasco compare una piccola notizia, di quelle che segnalano gli avvenimenti che a giorni si svolgeranno nel comprensorio: "Sabato prossimo, dalle ore 21.00 si potranno osservare le stelle, la luna e i pianeti dal più alto osservatorio amatoriale lombardo di Lenno sul Monte Calbiga".

L'amante dell'astronomia, chi rimane affascinato quando guarda in su per vedere le stelle e il semplice curioso desideroso di vedere qualcosa di nuovo a pochi passi da casa, subito si mobilitano: il prossimo sabato, con il caldo di luglio che c'è, è una bella tentazione poter andare a vedere le stelle e passare una bella serata, come previsto dal servizio nazionale di meteorologia, al fresco.

E allora si informano e per essere "alla page" iniziano da Internet e trovano la prima notizia:

Nome: Monte Caliga
Comune: Porlezza
Provincia: Como
Latitudine: 46° 00' 43" Nord
Longitudine: 9° 09' 39" Est

Ma sul giornale si parlava di osservatorio nel comune di Lenno: come mai?

Altra ricerca su Google, questa volta più precisa: Osservatorio del Monte Calbiga.

E le notizie sono decisamente più esaurienti. Nel 2001 il Comune di Lenno costruì, con il contributo della Banca di Credito Cooperativo di Lezzeno e della Co-



munità Montana Lario Intelvese, un osservatorio astronomico sul monte Calbiga, dove durante la Grande Guerra furono realizzate grandi opere di difesa per contrastare eventuali invasioni dei nemici austro-tedeschi in Alta Italia, attraverso la Svizzera neutrale, per creare un altro fronte e indebolire quello tridentino-giuliano. Opere ancora visibili in parte preponderante.

Due piccioni con una fava; si può organizzare anche una visita ai resti di queste opere prima di guardare, col favore del buio, le stelle.

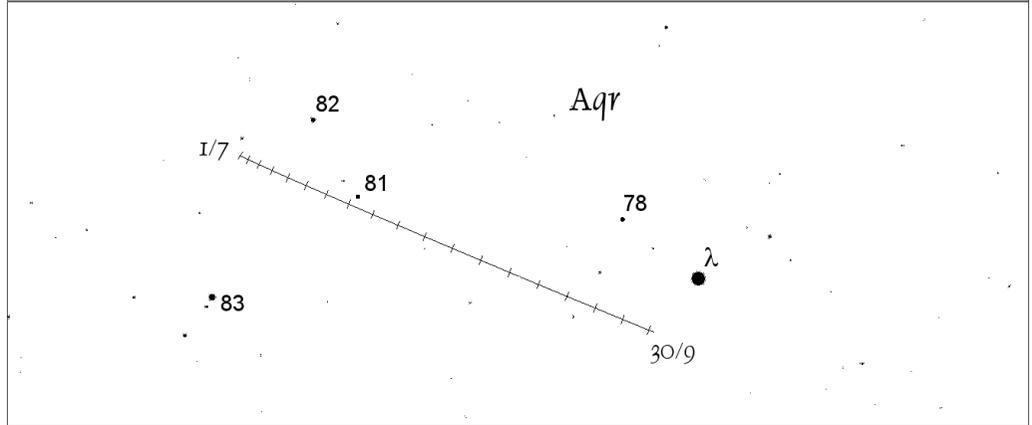
Data ormai la dimestichezza di ognuno con Internet si prosegue con la ricerca di altre informazioni e si trova che nella zona sono possibili diverse escursioni, non difficili, che raggiungono altri posti panoramici dai quali le vedute sono eccezionali. Dalla cima del Calbiga lo sguardo a nord si estende dal monte Rosa, attraverso il Ceresio e le montagne svizzere, nella valle di Porlezza, fino all'Alto Lario e alle prime montagne della Valtellina. A sud i monti del Triangolo Lariano e la pianura fino a Milano, poi, verso ovest, il Sasso Gordona e il Monte Generoso. Dalla

Saturno

Inosservabile per tutto il trimestre.

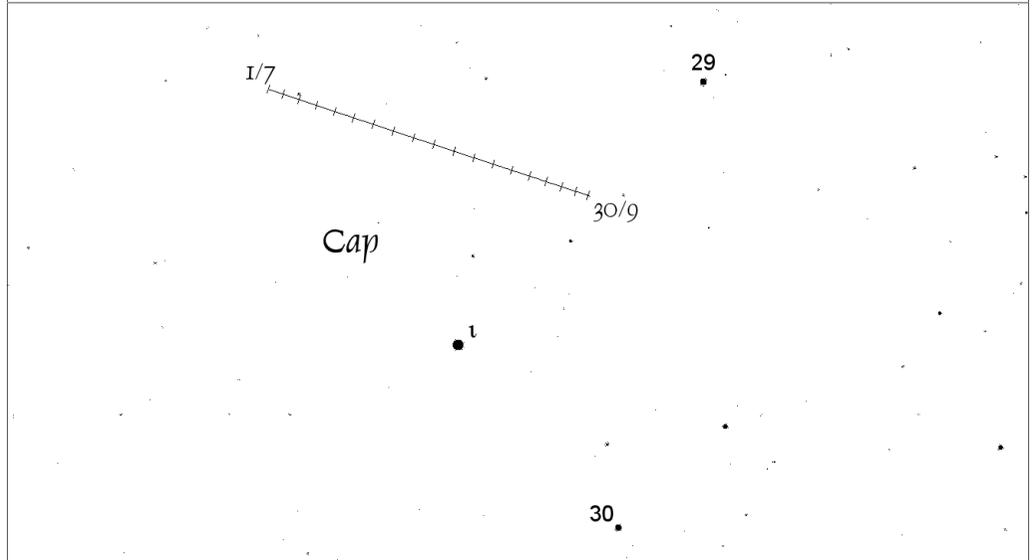
Urano

Visibile per tutto il trimestre si troverà in opposizione il 5 Settembre, con una magnitudine di 5,73 e un diametro apparente di 3,67".



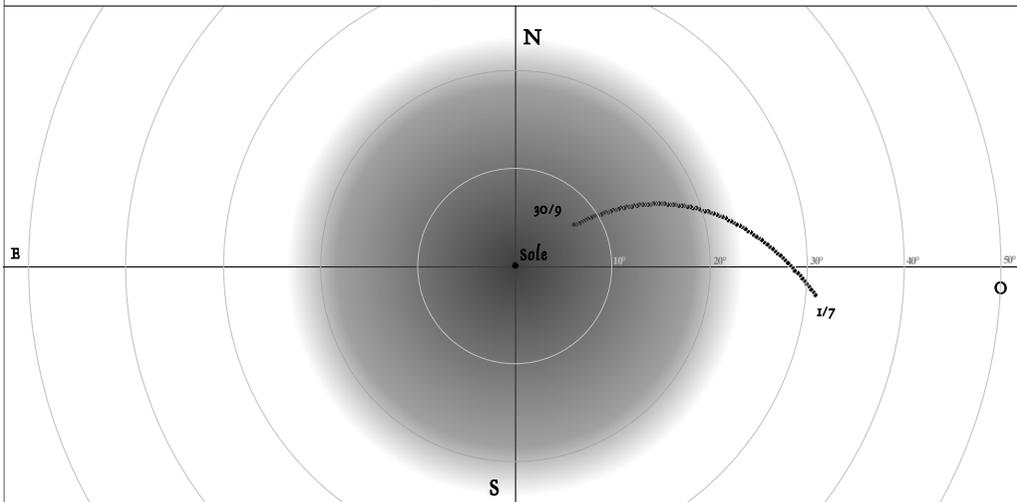
Nettuno

Visibile per tutto il trimestre si troverà in opposizione l'11 Agosto, con una magnitudine di 7,83 e un diametro apparente di 2,31".



Venere

Si va lentamente avvicinando al Sole e già verso fine Luglio sarà difficilmente osservabile.

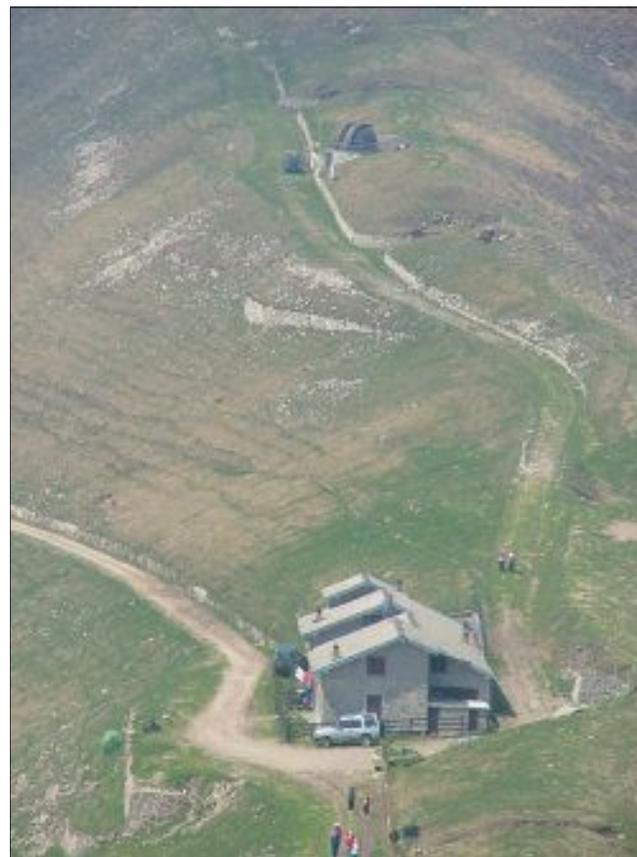
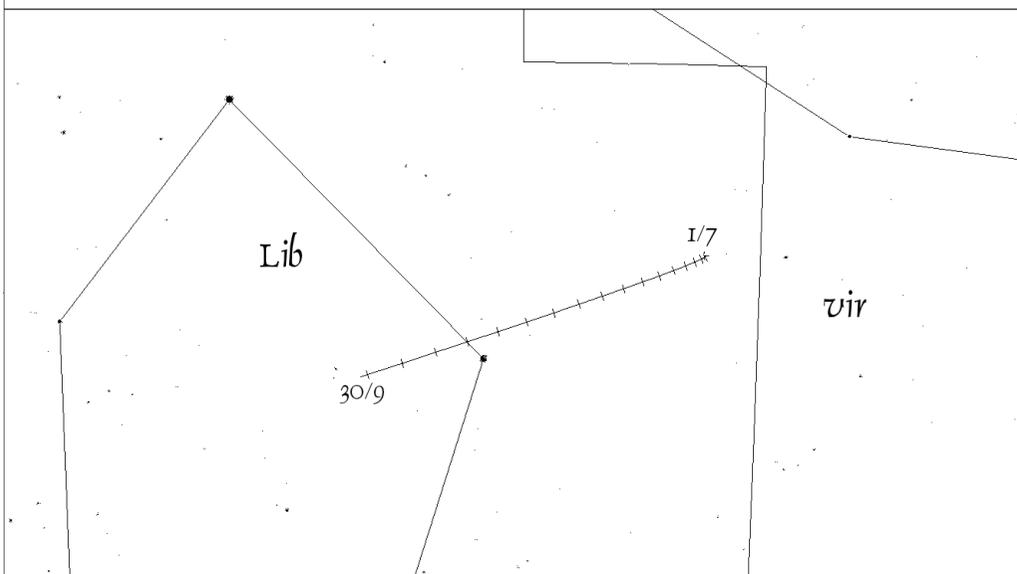


Marte

Inosservabile per tutto il trimestre.

Giove

Passato in opposizione lo scorso trimestre rimarrà ancora ben visibile fino ai primi di Agosto.



cima del vicino Monte Crocione lo sguardo si dilunga verso il ramo di Lecco del Lario, la Grigna e le altre montagne della Valsassina, e sotto gli occhi Bellagio.

E allora i piccioni diventano tre con la medesima fava. E l'escursione impegna tutta la giornata.

Proseguendo nella lettura delle notizie relative all'osservatorio, si va a scoprire che nelle vicinanze dello stesso esiste anche la possibilità di rifocillarsi, pranzare e cenare presso il Rifugio Venini, attrezzato pure per passare il resto della notte quando la stanchezza sopraggiungerà. E qui con una sola fava c'è tutto lo stormo dei piccioni e la puntata serale a vedere le stelle si è trasformata in una gita: la gita al Monte Calbiga.

Ora però si pongono altri problemi: come

raggiungere l'osservatorio, come attrezzarsi e vestirsi.

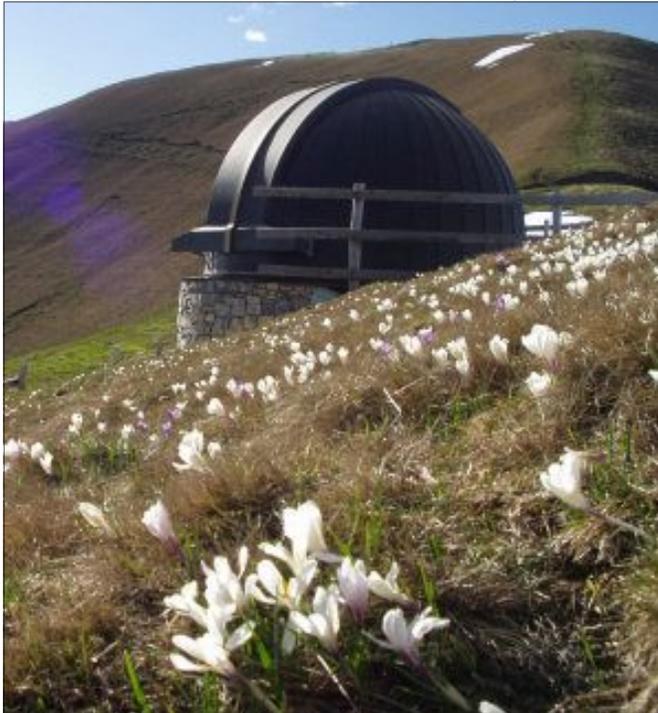
Chi è amante delle stelle o è stato in montagna di notte a 1600 metri già sa che, mentre di giorno la temperatura è calda al punto giusto, senza essere afosa, di notte questa scende di parecchio e che, se a Como, con un pò di ventilazione del lago, raggiunge i 22/23°, su non rimane sopra i 12/13° e a volte va anche sotto. Il curioso invece, che non è mai stato di notte sul Calbiga, si informa presso gli incaricati del Gruppo Astrofili Lariani, che gestisce l'osservatorio con le proprie attrezzature, per avere i necessari consigli: abbigliamento da montagna, possibilmente "a pelle di cipolla", perché meno è freddo più strati si possono togliere; evitare i calzoncini corti, che di giorno vanno bene ma di notte molto meno. E soprattutto scarpe da montagna o quanto meno da "footing": per le signore in sandali con tacco non è assolutamente divertente mettere un piede, al buio

di notte, nei "ricordini" lasciati dalle mucche che pascolano attorno sui prati. Prima di partire è opportuno verificare che tutto il necessario sia stato caricato, perché di un pullover dimenticato, alle 2 di notte si sente la mancanza anche sotto la giacca a vento, per la brezza che si infila dappertutto.

Sul sito dedicato del G.A.L. è indicato il percorso da seguire. Non è difficile: da Como bisogna raggiungere Argegno, poi deviare per la Valle d'Intelvi fino a S.Fedele. Qui giunti si cerca la deviazione per Pigra, ben segnalata. All'ingresso di questo paese (in cui è opportuno fare una piccola sosta per visitare la chiesa e godere del panorama che si apre all'esterno della stessa) è indicata sulla sinistra una deviazione su una strada militare, limitata in larghezza ma agevole, per rag-

giungere, dopo l'Alpe di Colonno, il Rifugio Boffalora, presso il quale si può anche pernottare la cena e il pernottamento se il Rifugio Venini fosse completo. Più avanti si incontra una deviazione, che a sinistra riporta verso Ponna e la Valle d'Intelvi, e invece dritto verso un'erta molto ripida che sale in quota e raggiunge prima l'Alpe di Ossuccio (attenzione agli animali ivi "custoditi", e "sparpagliati" per la strada) e poi l'Alpe di Lenno. Qui termina l'asfalto, e si può proseguire, una volta solo a piedi, ma ora anche in auto su una strada non proprio agevole, fino al Rifugio Venini, ben visibile anche da lontano. C'è un discreto spazio per posteggiare. In una bella giornata estiva si è già confortati per la stanchezza accumulata in auto, magari in colonna, perché si respira già aria di montagna.

Da qui si possono intraprendere tutte le escursioni possibili, ben indicate e mai estremamente faticose. L'importante è ritornare in orario per il pranzo o la cena, precedente-



mente prenotati, perché i piatti, gustosamente preparati da Marisa e Gino, valgono la pena di non essere persi.

Con il calare del buio si può poi raggiungere l'osservatorio, con un piccolo tratto di strada in salita divenuto solo un poco più difficoltoso per quanto si è gustato che, limitando la dilatazione del diaframma, accorcia un po' il fiato.

Ora si è pronti per lo spettacolo per il quale tutto il resto è stato programmato; in un cielo veramente buio (ormai più nessuno ricorda che così scuro era una volta anche nelle nostre città) la vista è attratta, all'esterno, mentre si aspetta il turno per entrare nella struttura a osservare, da una meraviglia che non si è mai vista o si è dimenticata e che sta sopra le nostre teste.

Ora anche chi è venuto solo a curiosare, o a "guardare" le stelle, diventa amante dell'Astronomia e desideroso di conoscerne i segreti. Gli astrofili del Gruppo sono ben disponibili a soddisfare le richieste di notizie che ben presto diventano spontanee.

Con gli strumenti più piccoli incominciano a illustrare le meraviglie della volta stellata, in modo che, poi, al momento di accostare l'occhio all'oculare del telescopio più grosso, non si rimanga a bocca aperta incapaci di ogni commento.

Si assicura che nessuno si è mai allontanato dicendo: "tutto qui?" Se si ha la possibilità di trattenerci la notte per riposare, vale comunque farlo solo per poche ore, perché qui anche l'alba è uno spettacolo e incomincia molto presto.

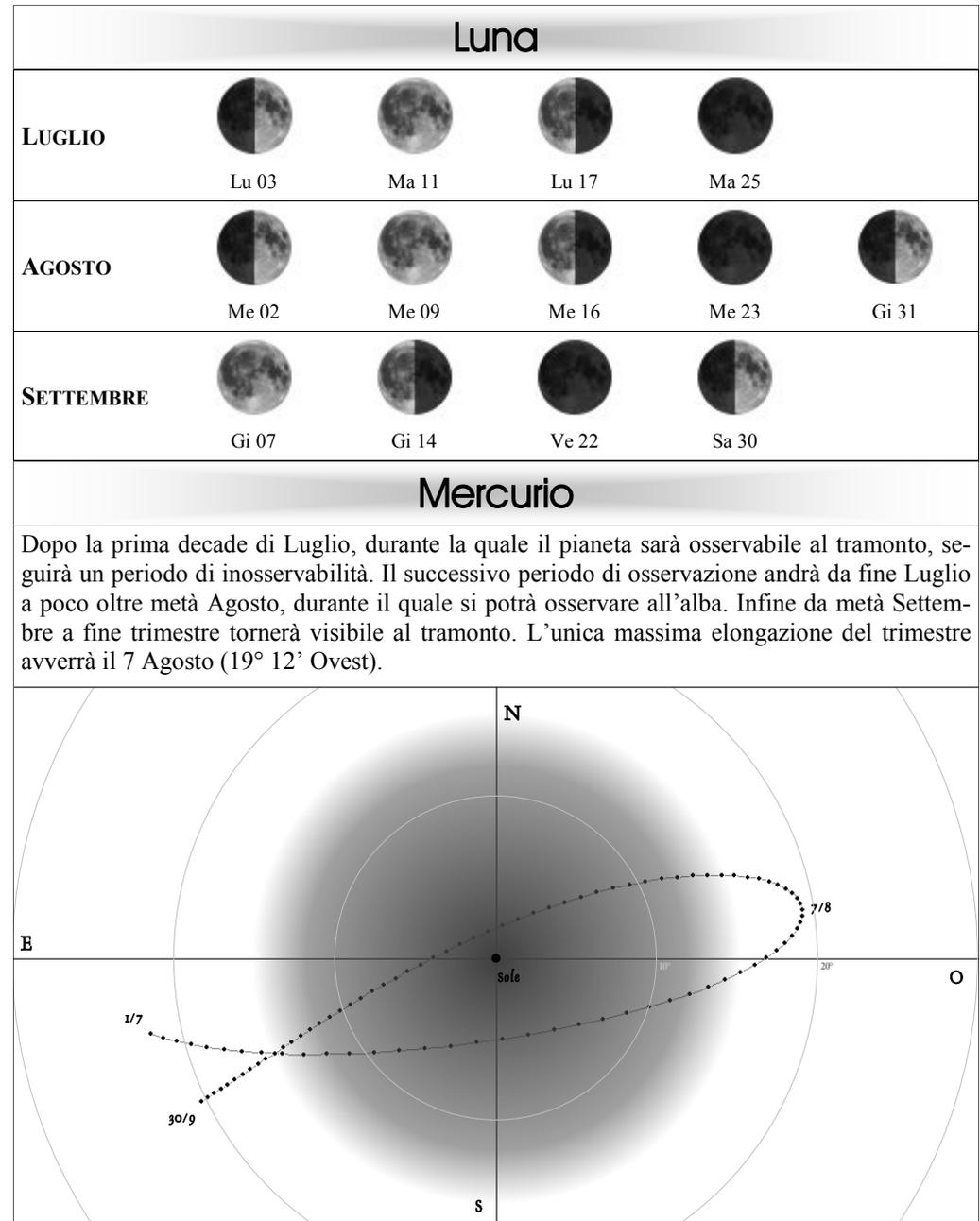
La gita termina a questo punto, perché poi è solo ricordo e malinconia che sia finita.

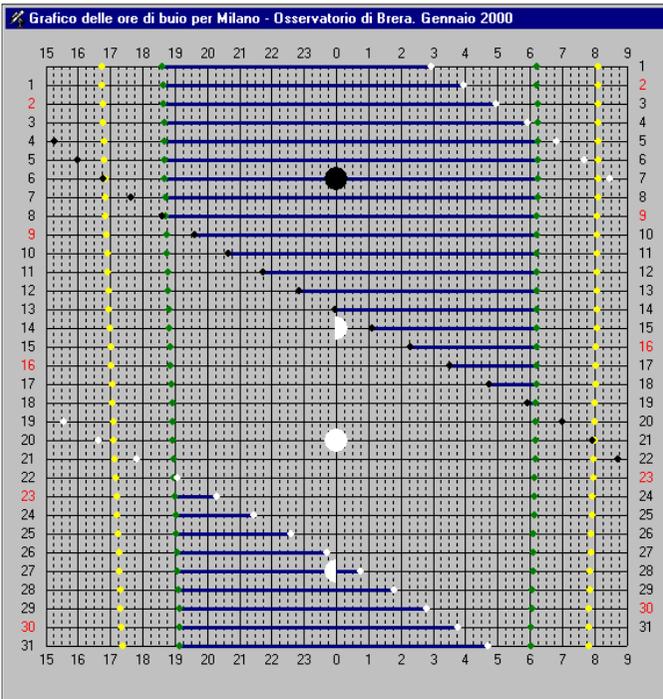
Roberto Casartelli



Il cielo del trimestre

di Mattia Verga





rie di accessori molto utili all'osservatore (come il grafico delle ore di buio, il lunario, grafici di visibilità dei pianeti e dei relativi satelliti, il calcolo delle eclissi).

Il programma permette ovviamente di riprodurre l'aspetto del cielo visto da ogni località del globo in un arco temporale che spazia dall'anno 1000 a.C. fino al 3000 d.C. Sono inoltre visualizzate stelle fino alla undicesima magnitudine, migliaia di oggetti del cielo profondo (con relativa immagine per quelli più importanti), pianeti del nostro Sistema Solare in tre dimensioni, mappa lunare con indicate le principali formazioni, la simulazione dell'inquinamento luminoso, la possibilità di caricare un panorama personalizzato e

mappe del cielo presenti sulle sue pagine). Si può quindi considerare questo software uno tra i migliori planetari digitali attualmente disponibili per caratteristiche e qualità grafiche.

Invito però gli interessati a dare uno sguardo anche al panorama dei software gratuiti, che in particolari situazioni o in determinate caratteristiche si rivelano addirittura a gradino superiori anche ai software a pagamento (per una lista non esaustiva si può fare riferimento alla sezione "collegamenti" del nostro sito web).

Marco Papi

di effettuare aggiornamenti del programma attraverso Internet. Nella versione Light manca invece il supporto per il controllo da Pc del puntamento del proprio telescopio, invece presente nelle versioni complete del programma.

Nel cd fornito sono presenti anche delle dispense di astronomia, un atlante stellare adatto ad essere stampato e il manuale in formato digitale (in formato pdf).

Oltre all'utilizzo comune, questo planetario si presta particolarmente alla creazione di mappe celesti abbastanza dettagliate, adatte a essere "pubblicate" sui mezzi digitali (anche una rivista italiana dedicata all'astronomia fa uso di questo programma per la creazione delle

Drioli Editore - P.za Concordia, 7 - 22030 Caviglio (CO)

Telefono - Fax 031/364049

E-mail: info@drioli.it - Sito internet: www.drioli.it

Il catalogo Drioli comprende altre opere riguardanti l'Astronomia e può essere richiesto all'Editore stesso



Le costellazioni: Croce del sud (I parte)

di Luigi Viazzo e Mattia Verga

Mitologia e leggende di Luigi Viazzo



«Cuatro puntas de diamante encendido».

«Quattro punte di diamante infuocato».

È questa la suggestiva definizione con la quale il poeta cileno **Pablo Neruda**, nella "Oda a la Cruz del Sur", si riferiva alla Croce del Sud (o Croce Australe), la costellazione più piccola del firmamento, formata da quattro stelle brillanti e compatte immerse nella Via Lattea. Si tratta di una figura peculiare del cielo australe che, dalle medie latitudini meridionali al Polo Sud terrestre, è circumpolare e culmina a mezzanotte a fine marzo. La linea tracciata attraverso il suo asse maggiore (verticale), da **Gacrux** (γ) ad **Acrux** (α), punta direttamente al Polo Sud Celeste, che si trova a circa 25° di distanza.

Gli autori classici identificavano le stelle della Croce del Sud come una parte del **Centauro** (vedi numeri 49 e 50 de *L'Astrofilo Lariano*), costellazione che la circonda da tre parti.

Lo studioso arabo **al-Biruni** (XI secolo d.C.), notò come, dalla latitudine 30° Nord in India, fosse visibile verso sud un asterismo, conosciuto come *Sula*, il "raggio della crocefissione". Secondo lo studioso tedesco **Alexander Von Humboldt** (vissuto a cavallo fra il XVIII e il XIX secolo) gli antichi persiani, che conoscevano bene la costellazione della Croce, celebravano una festa in suo onore, mentre i loro discendenti, che la persero di vista per via della precessione, trovarono un'altra croce nel **Delfino**.

La costellazione della Croce Australe era infatti ben visibile sull'orizzonte di Gerusalem-



me (31° 46' 45" Nord) all'epoca in cui **Cristo** fu crocifisso. E quest'ultima circostanza ci porta direttamente alla Divina *Commedia* di **Dante** (inizio del XIV secolo).

Dante infatti sembrava conoscere la costellazione anche come sembrerebbe da questo passo del *Purgatorio* (anche se non tutti gli autori accettano questa interpretazione e pensano ad una fantasia poetica).

«L'mi volsi a man destra, e puosi mente all'altro polo, e vidi quattro stelle Non viste mai fuor ch'alla prima gente. Goder pareva il cielo di loro fiammelle: oh settentrional vedovo sito, poi che privato se' di mirar quelle!»

Secondo il poeta l'"altro polo", quello antartico, si innalza sull'orizzonte del *Purgatorio* di circa 30°, tanto quanto l'artico sull'opposto orizzonte di Gerusalemme. Secondo Dante le quattro stelle sarebbero state viste soltanto dai primi uomini, cioè da **Adamo ed Eva**, perché la loro dimora nel Paradiso Terrestre si trovava in cima alla montagna del *Purgatorio*. Così il "settentrional sito" (Emisfero boreale inteso però come metafora del mondo abitato), sarebbe "vedovo" perché da lì non si potrebbero più "mirar" quelle stelle che simboleggiano le quattro virtù cardinali: prudenza, giustizia, forza e temperanza. Nella teologia cattolica sono dette cardinali perché hanno la funzione di "cardine", visto che tutte le altre si raggruppano attorno ad esse. Esse erano state infuse da Dio nei primi genitori del genere umano che le persero, insieme con i loro discendenti, a causa del peccato originale.

Un secondo passo, presente sempre nel *Purgatorio*, sembrerebbe far riferimento alla Croce:

«Li occhi miei ghiotti andavano pur al cielo, pur là dove le stelle son più tarde, sì come rota più presso allo stelo.

*E 'l duca mio: "Figliuol, che là su guarde?".
E io a lui: "A quelle tre facelle
Di che 'l polo di qua tutto quanto arde".
Ond'elli a me: "Le quattro chiare stelle
che vedevi staman, son là basse
E queste sono salite ove eran quelle"»*

La parte del cielo dove le stelle "son più tarde" sarebbe in questo caso il polo antartico, dove gli astri compiono un moto apparente meno veloce, perché percorrono nelle stesse ventiquattrore un'orbita minore di quella che percorrerebbero se si trovassero più vicine all'equatore celeste.

Le quattro stelle scese al di sotto dell'orizzonte sarebbero quelle della Croce del Sud, che richiamano le virtù cardinali. Le "tre facelle" - che le avrebbero sostituite, anche se non si sono mai identificate e forse non esistono nemmeno nel cielo reale - sarebbero invece le tre virtù teologali (fede, speranza e carità), che rendono le facoltà dell'uomo idonee alla partecipazione alla natura divina, per permettergli di vivere con la *Santissima Trinità*. Esse fondano, animano e caratterizzano l'agire morale del cristiano e vivificano tutte le virtù morali.

Secondo alcune interpretazioni del passo dantesco le virtù cardinali farebbero riferimento al giorno, cioè all'esercizio etico della vita, mentre le teologali sarebbero indispensabili per vincere le tentazioni diaboliche simboleggiate dalla notte.

Ma come poteva Dante conoscere le quattro stelle invisibili alla nostra latitudine? Probabilmente attraverso qualche globo celeste arabo, popolo con il quale i pisani erano in continue relazioni commerciali, ovvero averne avuto notizia al ritorno di **Marco Polo** (1295), il quale si era spinto verso sud, fino a Giava e il Madagascar. Anche se il celebre viaggiatore veneziano non aveva chiamato l'asterismo con il nome con il quale oggi lo conosciamo.

L'astronomia comunque, al di là dei riferimenti all'asterismo australe, è ben presente



Recensioni

di Marco Papi

Perseus Light

Produttore: ELItalia

Prezzo: € 33,00

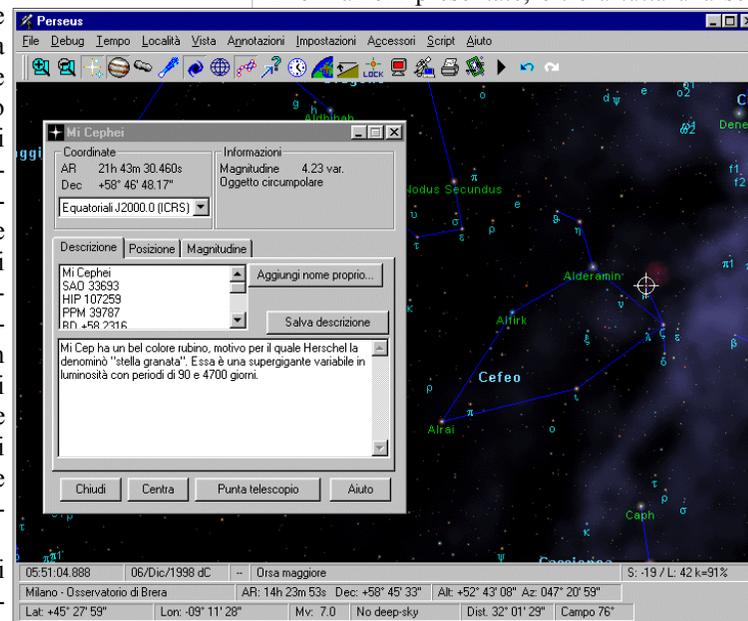
Sito web: www.elitalia.it/perseus

L'astronomia amatoriale ha effettuato un passo avanti quando la sua strada ha incrociato quella dell'informatica e della multimedialità offerta dai computer moderni. Soprattutto due aspetti ne hanno tratto grande beneficio, ovvero le tecniche di acquisizione di immagini e le possibilità didattiche/divulgative. E' proprio in questo secondo campo in cui rientra l'oggetto di questa recensione, ovvero un programma di simulazione astronomica, definito in gergo un "planetario software". Un planetario classico è infatti una macchina sofisticata, che è in grado di proiettare su di una cupola la volta celeste, compresi i corpi del Sistema Solare.

Un planetario software invece è un programma che "proietta" la visione del cielo stellato sullo schermo di un qualsiasi computer, in tempo reale e non. Inutile sottolineare il grande valore educativo di questi programmi che permettono al singolo di prendere dimestichezza con la geografia celeste o di pianificare le proprie serate osservative e ai divulgatori di mostrare ai neofiti come orientarsi nel cielo notturno. Esistono moltissimi di questi programmi, alcu-

ni di grande qualità, anche gratuiti e liberamente scaricabili da Internet. In questo caso invece andremo a recensire un software a pagamento, per la precisione la versione Light di Perseus, caratterizzata dal prezzo contenuto, *gentilmente donataci ed acquistabile presso l'editore Drioli*. Il software è compatibile con sistemi Windows 95 o superiori e l'installazione risulta assai semplificata, anche per chi non possiede grande dimestichezza con i sistemi informatici.

Al primo avvio appare ai nostri occhi una visione del cielo attuale, da un punto di vista grafico abbastanza accattivante e completa, mentre bastano pochi minuti per prendere dimestichezza con i comandi che ci permettono di muovere lo "sguardo" e di zoomare a piacere. Le funzioni presenti sono molte, impossibile elencarle tutte in questa sede, però spicca l'estrema configurabilità del programma per quanto riguarda l'aspetto del cielo e le informazioni presentate, oltre a tutta una se-





Ultime dalla NASA

di Roberto Casartelli

Lo stemma della missione STS-121, che partirà non prima del Luglio prossimo, rappresenta lo Space Shuttle ormeggiato alla International Space Station (ISS) in primo piano, posto sopra il simbolo astronautico con tre frecce e una stella d'oro. La Stazione Spaziale è mostrata nella configurazione in cui sarà durante la missione STS-121. Lo sfondo mostra la Terra di notte con un inizio di aurora sopra l'orizzonte. Sui bordi dell'ottagono esterno i nomi dell'equipaggio e la sigla della missione.

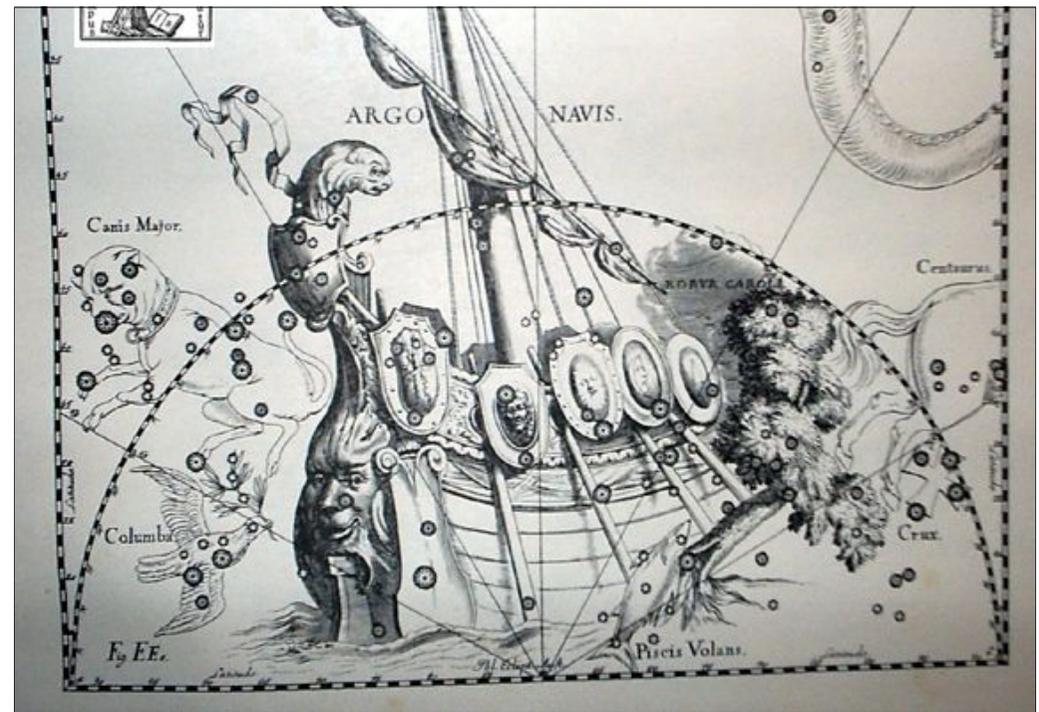


scoperto il trasporto in orbita del modulo MPLM "Leonardo" (al suo quarto volo) contenente tra l'altro un freezer di nome "MELFI" che non servirà per tenere in fresco le birre, ma per conservare a temperatura di -4°C , -26°C e -80°C i campioni scientifici che serviranno agli esperimenti a cura dell'ESA.

La missione, che prevede anche tre passeggiate spaziali, dovrebbe durare undici giorni.

In una delle attività extra-veicolari verranno testati nuovi materiali di protezione del "naso" dello shuttle e dell'attacco delle ali, al fine di garantire sempre maggiore sicurezza alla quindicina di missioni che ancora attendono le attuali navette.

Roberto Casartelli



all'interno del poema, in alcuni passaggi chiave.

L'Inferno finisce infatti con...

«Quindi uscimmo per rimirare le stelle»

Il Purgatorio si conclude con...

«Pure e disposte dal monte fino alle stelle»

Il Paradiso termina con...

«L'amore che muove il sole e le altre stelle»

Da notare in questo ultimo passaggio la conoscenza astronomica in apparenza più avanzata del poeta rispetto ai suoi contemporanei, visto che associa il Sole alle stelle.

I riferimenti al "Sommo poeta" ci riportano al già citato fenomeno della precessione degli equinozi, grazie alla quale la costellazione, oggi sinonimo di cieli australi, era visibile 5000 anni fa dalle coste meridionali del mar

Baltico.

Le stelle più vicine al polo celeste antartico osservate dagli antichi sono quelle dell'Altare e dei piedi del Centauro, la cui declinazione australe non supera i 60° . Occorre dunque andare fino a 30° di latitudine Nord, almeno fino al Cairo (Alessandria d'Egitto è a $31^{\circ} 12'$) per cominciare a vedere questi astri.

Ipparco e Tolomeo oggi non le vedrebbero più dai loro osservatori, come 21 secoli orsono, a causa della precessione degli equinozi che le ha rese più meridionali.

Al tempo di Tolomeo sull'orizzonte di Alessandria sorgeva non soltanto l'alfa, ma tutto il Centauro, l'Altare e anche la Croce del Sud, allora incorporata come già detto nello stesso Centauro e conosciuta, come riferisce Plinio il Vecchio (I secolo d.C.), con l'appellativo de "il trono di Augusto".

Mentre oggi l'Altare (vedi numero 59 de *L'Astrofilo Lariano*), gran parte del Centauro, la Croce del Sud, quasi tutta la Nave di Argo (vedi numeri 40 e 41 de *L'Astrofilo Lariano*),

Canopo, Achernar, Fenice e Indiano sono invisibili dalle nostre regioni, tredicimila anni fa, Altare, Indiano, l'intero Centauro e la Croce salivano anche di parecchi gradi sugli orizzonti dell'Europa centrale, sui quali però non sorgevano **Sirio, Lepre**, i tre quarti inferiori di **Orione** ed **Eridano** (vedi numeri 2 e 37 de *L'Astrofilo Lariano*). Se questa "configurazione celeste" si riproporrà fra 13.000 anni (per via della precessione), va ricordato che gli abitanti della nostra Penisola 6500 anni fa potevano vedere Altare, **Lupo**, Centauro, Nave e Croce, la quale scomparve dai nostri orizzonti circa 4000 anni fa. Nella sua forma moderna la Croce del Sud sembra sia apparsa nei mappamondi celesti dei cartografi olandesi **Petrus Plancius** e **Jodocus Hondius**, rispettivamente nel 1598 e nel 1600. Prima di allora Plancius aveva rappresentato una croce del sud stilizzata in una parte del cielo completamente diversa a sud di Eridano.

La sua invenzione come costellazione è stata talvolta attribuita a **Royer** nel 1679, ma era già stata illustrata nel globo celeste del geografo **Emerie Mollineux** in Inghilterra nel 1592.

La minuscola costellazione australe venne definitivamente consacrata nel 1603 dall'atlante di **Bayer**. Il cartografo tedesco da una parte aveva catalogato le quattro stelle della Croce come ϵ , ζ , ν e ξ del Centauro, anche se a piè di pagina avvertiva che esse costituivano l'asterismo denominato *Modernis Crux*.

Amerigo Vespucci, nel segnalare queste quattro stelle (1501), non usò il nome di Croce ma affermò che esse tracciavano in cielo una figura romboidale, una "mandorla" per la precisione.

A battezzarla "Croce del Sud" fu nel 1515 il fiorentino **Andrea Corsali**, il quale definì "*Croce meravigliosa*" la nuova costellazione che trovò "*così leggiadra e bella che nessun altro segno celeste può esserle paragonato*". La ricordava nel 1520 anche il vicentino **Antonio Pigafetta** - che accompagnò **Magella-**

no nel primo viaggio intorno al globo tra il 1519 e il 1522 - come "*El Crucero*", e si riferì ad essa come a "*una croce meravigliosa*". Il navigatore portoghese **Vasco de Gama** nelle "*Lusiadi*" la cita come "*Un nuovo gruppo di stelle nel nuovo emisfero, non ancora viste da alcuno*".

Stranamente il geografo inglese **Thomas Blundeville**, nel 1574, definì la costellazione il "*Triangolo meridionale*", ma ciò accadeva 19 anni prima che Bayer desse questo nome ad un altro gruppo di stelle, il "**Triangolo Australe**".

Le stelle della Croce erano comunque già note nel Medio Evo in quanto indicavano la direzione del Polo Sud celeste.

Sir Joseph Norman Lockyer, astronomo inglese del XVII secolo, pensava che ciò accadesse visto che era la costellazione più facilmente identificabile nei pressi del polo, benché la sua stella base sia posta, come già detto, a circa 25° da quel punto e a circa quattro volte e mezza l'estensione del braccio verticale della Croce.

Il naturalista portoghese **Cristoval D'Acosta** definì la costellazione come "*orologio celestiale meridionale*".

Un pensiero che **Mrs Felicia Hemans**, poetessa inglese del XIX secolo, esprime splendidamente nel suo "Croce del Sud" dove i viaggiatori spagnoli dicono:

*«Ma a voi, mentre le vostre stelle polari bruciano risplendenti
nelle loro chiare profondità di blu, con devozione mi giro,
Brillante Croce del Sud! E guardandoti splendere,
non rimpiango l'amata terra dell'ulivo e del vino.*

Tu richiamasti le epoche quando primo sopra il mare

*Mio padre mostrò le insegne della Spagna
E impiantò la loro fede nelle regioni che ve-*

dono

Il suo imperiale simbolo per sempre blasonato in te»

Il già citato Von Humboldt aggiunge:

«Le due grandi stelle, che segnano la sommità e la base della Croce, avendo all'incirca la medesima ascensione retta fanno sì che la costellazione sia quasi perpendicolare al momento in cui passa al meridiano. La circostanza è conosciuta dai popoli delle nazioni situate oltre il Tropico (del Capricorno ndr) nell'emisfero meridionale. È stato osservato a quale ora della notte, in ogni stagione, la Croce è dritta o inclinata. È utilizzata per calcolare il tempo, visto che avanza con regolarità all'incirca quattro minuti al giorno. Nessun altro gruppo di stelle consente di effettuare a occhio nudo una misurazione del tempo così agevole.

Quante volte abbiamo ascoltato le nostre guide esclamare nelle savane del Venezuela e nei deserti che si estendono da Lima a Truxillo (città del Perù ndr) "Mezzanotte è passata, la Croce incomincia a scendere".

Quante volte queste parole ci ricordarono quella scena affettuosa quando Paolo e Virginia, seduti presso la sorgente del fiume Lataniens, conversavano per l'ultima volta, e quando un uomo vecchio, alla vista della Croce, li avverte che è ora di separarsi, dicendo "la Croce del Sud è dritta sull'orizzonte"»

Queste parole dal suono poetico ci portano al rapporto geografico-religioso presente in alcuni riferimenti a questa costellazione.

L'atlante "*Ptolemaeus*" stampato a Roma nel 1508, riporta nella prima mappa incisa del nuovo continente, come definizione per il Sud America, "*la terra della Santa Croce*".

Sempre Von Humboldt nel suo "*Viaggio verso le regioni equinoziali del nuovo continen-*

te" scrisse infatti non a caso:

«Un sentimento religioso lega essi (gli abitanti del Sud America ndr) a una costellazione la cui forma richiama il segno della fede posato dai loro antenati nei deserti del nuovo mondo»

Passando a tempi più moderni, ricordiamo il poeta statunitense del XIX secolo, **John Greenleaf Whittier**, nel suo "*Cry of a lost soul*" (*Il lamento di un'anima perduta*) dice:

«La Croce del Perdono illumina i cieli meridionali»

Lord Edward Lytton, poeta inglese sempre del XIX secolo, nella sua *Regina Ginevra*, declama:

*«Poi mi sentii come uno che, molto confuso,
guidato da strane leggende e dalla luce delle stelle
sopra lontane regioni della sabbia di mezzanotte
oltre la rossa distesa delle piramidi,
è improvvisamente trascinato a guardare sopra il cielo,
dalla percezione di luce sconosciuta, e vede
rivelata sopra la volta celeste
la Grande Croce del Sud»*

Alcune curiosità, prima di concludere. Nella moderna Cina è identificata come *Shih Tsze Kea*, che significa "*Croce del Sud*". Nell'Australia centrale queste stelle erano invece chiamate la "*zampa dell'aquila*".

Le quattro stelle della Croce compaiono infine sul mappamondo celeste presente sulla bandiera del Brasile, il paese scoperto dal navigatore portoghese **Pedro Alvares Cabral**, l'1 maggio del 1500.

(continua sul prossimo numero)

Luigi Viazzo e Mattia Verga