



ASTRO NEWS

Notiziario n. 30 Solstizio d'inverno 2005

EDITORIALE

C. Dalmasso

Segni di civiltà all'orizzonte. Sono rimasto piuttosto sorpreso quando ho visto in un volantino di un supermercato la pubblicità di un telescopio che non è un giocattolo con lenti di plastica ma un oggetto serio, con tanto di GoTo e senza affermazioni iperboliche ma presentato con decoro e proprietà.

Un ETX70 a un prezzo decisamente accessibile che spero proprio invoglierà qualcuno anche perché giustamente l'annuncio sottolinea che il GoTo risolverà il problema del poi che me ne faccio.

Fino a poco tempo fa noi astrofili eravamo guardati come degli eccentrici, e la storia durava dai tempi di Aristofane e del suo astronomo che per camminare guardando le stelle cadeva nella buca e veniva ridicolizzato da una servetta.

Nei secoli un solo letterato si è occupato di Storia dell'Astronomia, Giacomo Leopardi, che ha scritto una storia dell'astronomia dalle origini ai suoi tempi, pubblicata con un ritardo di circa 200 anni.

Rimediò all'errore giovanile divenendo un poeta apprezzato anche dagli astronomi e la sua Storia è stata recentemente aggiornata da Margherita Hack.

La maggior parte degli altri ha tirato fuori la storia delle due culture, continuando nella linea gloriosa del crocianesimo.

Siamo giunti ora a un'inversione dei valori e a una stima generale per le scienze che si vede anche nei programmi scolastici e che speriamo permanga almeno per il tempo di allineare la nostra situazione a quella degli altri Paesi.

Siamo ad un punto di bilico, che potrebbe salvarci come precipitarci definitivamente nel baratro, e anche tra piccolo telescopio può fare una grande parte.

Cosa ci offre il cielo per l'anno prossimo?

Una grande eclissi di sole non lontano da noi, parziale rimanendo a casa ma totale volendosi scomodare un po'. E per 4 minuti e mezzo.

Un passaggio di Mercurio sul Sole, l'8 e 9 novembre, visibile solo dall'America settentrionale e dalla Australia.

Non ci resta che sperare nel bel tempo per godere almeno delle solite belle stelle, a domicilio come sempre.

Alfa Ursae Minoris (la Stella Polare), è certamente stata la stella più nota di tutto il cielo boreale, sebbene essa oggi sia conosciuta da pochi, e pochissimi la sappiano individuare nel cielo.

Il progresso e gli strumenti che l'ingegno "dell'uomo tecnologico" ha realizzato, ha fatto decadere l'importanza di questo prezioso riferimento celeste.

Attualmente più nessuno sembra accorgersi del cielo stellato. Nel programma didattico della Scuola Media è previsto lo studio di nozioni di geografia astronomica, ma i giovani soprattutto se residenti nelle grandi città, non hanno più la possibilità di individuare le costellazioni osservando il cielo notturno da quando l'inquinamento luminoso, che continua ad crescere in tutto il mondo, ha raggiunto ormai livelli assurdi. Neppure l'Orsa Maggiore sebbene abbia stelle brillanti, e tanto meno l'Orsa Minore che ospita la nostra Stella Polare sono ancora visibili dai centri abitati.

La Stella Polare, già denominata *Doubè* dai Fenici e *Alruccabah* (la guida) dagli antichi astronomi Arabi è stata cantata da Omero nell'Odissea dove egli cita anche altri nomi di stelle e costellazioni, e da poeti, quali: Dante, Marlowe, Shakespeare, Bryant, Pascoli, Parini, Aleardi, tanto per citare almeno i più noti.

Dopo aver guidato per secoli: marinai, esploratori, viandanti, oggi la Stella Polare che dista 360 A.L. dalla Terra ed è classificata al 42° posto nella graduatoria di luminosità delle stelle, con magnitudine apparente 1,98 è rimasta un oggetto celeste interessante solo per gli Astrofili, perché essa è una stella doppia che può essere separata anche con piccoli telescopi, infatti è sufficiente uno strumento di 60 mm. per individuare la sua compagna distante 18" dalla principale.

Fu F. Wilhelm Herschel a scorgerla la prima volta nel 1780 ed ora è diventata un ottimo test per piccoli telescopi rifrattori, i quali se sono equipaggiati con ottiche di buon qualità dovrebbero mostrare le due stelle nitidamente separate, di colore giallo la Polare ed azzurra la compagna, benché essa sia 600 volte più debole. Detti colori risultano completamente assenti se l'osservazione è effettuata con telescopi riflettori anche se di dimensioni maggiori.

Oggi sappiamo che la Stella Polare ruota intorno al comune baricentro del suo sistema in 30 anni e che il semiasse della sua orbita è di circa 470 milioni di Km. In realtà il sistema Polare è triplo, ma

il terzo oggetto a noi risulta invisibile. Da misurazioni della sua velocità radiale effettuate sullo spettro della Stella Polare, l'astronomo William Wallace Campbell agli inizi del secolo scorso aveva già sospettato una terza presenza misteriosa nel sistema.

Come accenna il suo nome, questo astro è attualmente la stella più vicina al Polo Nord Celeste e quindi a noi appare praticamente fissa, ma come è noto la stella Polare si trova oggi a circa 50' dal Polo, quindi essa traccia nel cielo un piccolissimo cerchio in 24 ore, che si può evidenziare fotografandola con una posa di alcune ore.

A causa del moto di precessione degli equinozi, (oscillazione dell'asse terrestre) fenomeno scoperto da Ipparco di Nicea vissuto 150 anni prima di Cristo, la nostra stella Polare continuerà ad avvicinarsi al Polo fino all'anno 2.102 quando disterà da esso soltanto 27'31" d'arco, poi tornerà ad allontanarsi dal Polo ma sarà ancora utile per l'orientamento fino al quarto Millennio.

La stella polare dell'epoca dei Faraoni fu *Alfa Draconis* chiamata Thuban, che pur essendo catalogata con la prima lettera dell'alfabeto greco non è la stella più brillante della costellazione del Drago, tuttavia si ritiene che sia stata denominata Alfa per la sua grandissima importanza, infatti nell'anno 2.830 A.C. il moto di precessione dell'asse terrestre la portò ad appena 10' d'arco dal Polo Nord, e pare che la grande piramide di Cheope sia stata costruita in modo che il raggio della sua luce passasse attraverso una piccola fessura per illuminare il sepolcro del Faraone.

Stelle Polari del futuro saranno: *Gamma Cephei* nell'anno 4.000, *Alfa Cephei* tra gli anni 7.000 e 8.000, poi *Deneb* (Alfa Cygni) e tra 12.000 anni la brillantissima *Vega* (Alfa Lyrae), ma nessuna di queste si accosterà al Polo quanto la nostra Polare.

Questo giro tra le stelle il nostro asse terrestre lo ha già compiuto 170 mila volte, e lo compirà ancora per altre 200 mila volte prima che il Sole, tra 5 miliardi di anni, abbia consumato tutto il suo idrogeno e nella sua vecchiaia espandendosi incenerisca la Terra con il suo alito caldo.

Per quell'epoca se l'uomo nella sua follia non si sarà già autodistrutto, si potrà supporre che con l'evolversi della tecnologia abbia provveduto a realizzare mezzi per effettuare migrazioni planetarie o addirittura galattiche, alla ricerca di altri mondi ospitali com'era il nostro, spostandosi a piacere nei dintorni di stelle tranquille dove esistano altri pianeti con lussureggianti foreste, specchi d'acqua limpida e monti ricoperti di nevi perenni, spero, con la consapevolezza di dover rispettare tutto ciò che lo circonda e di non più degradare quanto la natura ha pazientemente ed armoniosamente creato senza il suo aiuto, ma questo per ora è fantascienza.

Il cielo di dicembre

Indagando sulla Stella di Natale

Con il solstizio d'inverno, che avrà luogo il 21 di questo mese, inizia una stagione particolarmente adatta all'osservazione del cielo notturno. Contemplando gli astri in queste notti così vicine alle festività natalizie, può succedere di pensare ad un evento astronomico descritto nei testi sacri:

la comparsa della Stella di Betlemme. Se supponiamo che questo fenomeno si sia verificato davvero, è possibile stabilire quando abbia avuto luogo e di cosa effettivamente si sia trattato? Proprio analizzando le sacre scritture e la storia di quell'epoca è possibile ottenere molti indizi. Ad esempio possiamo stabilire che l'apparizione della Stella sia avvenuta in un periodo compreso fra il censimento dell'8 a.C. e la morte di Erode il Grande avvenuta nel 4 a.C. inoltre questo evento, pur visibile a tutti, non dovette essere un fenomeno particolarmente chiaro, altrimenti Erode non avrebbe chiamato in segreto i Magi per farsi spiegare cosa avessero visto in cielo.

C'è poi un accorgimento di tipo linguistico: nel testo greco viene usata la parola "astron" che non significa "cometa" ma "stella" o "fenomeno del cielo stellato", nonostante oggi si parli della Cometa di Natale. E in effetti, l'ipotesi che la Stella di Betlemme fosse una cometa si è rivelata poco attendibile. Ma allora cosa era apparso in cielo? Per proseguire le indagini su questo "caso" vi consigliamo di visitare questo sito:

<http://www.pd.astro.it/othersites/cometa/Cometaweb/home.htm>

Per quanto riguarda le ore di luce: il Sole all'inizio del mese sorge alle 7.18 e tramonta alle 16.40, alla fine del mese sorgerà invece alle 7.38 e tramonterà alle 16.49 ricordiamo che i dati relativi al sorgere e tramontare del Sole sono calcolati alla latitudine media di 41° 54' corrispondente al Centro Italia).

Le fasi lunari:

La Luna sarà Nuova l'1 dicembre, al primo

quarto il giorno 8. Il 15 sarà Piena, e all'ultimo quarto il 23 e ancora Nuova il 30.

Per quanto riguarda l'osservabilità dei pianeti del Sistema Solare, visibili ad occhio nudo, questo mese avremo:

Mercurio: durante la prima settimana del mese, è visibile in direzione est-sud-est poco prima del sorgere del Sole.

Venere: sarà particolarmente brillante il 9 Dicembre. Lo si osserva in direzione sud-ovest e tramonta più di due ore dopo il Sole.

Marte: si trova in direzione della costellazione dell'Ariete. Lo si può osservare in tarda serata. Tramonta più di tre ore prima del sorgere del Sole.

Giove: si trova in direzione della costellazione della Vergine. La sua visibilità migliora nelle ore che precedono l'alba.

Saturno: si trova nella costellazione del Cancro, lo si può osservare basso all'orizzonte, in direzione est-nord-est, nelle prime ore della notte.

Stelle e costellazioni

Orione, Toro, Perseo, Auriga, Gemelli...c'è l'imbarazzo della scelta!

Forse, di tutte le costellazioni, è Orione la più facile da individuare: il merito è della sua cintura, composta da tre stelle allineate che è difficile lasciarsi sfuggire. A partire dalla cintura di Orione è facile individuare anche le altre stelle che compongono la costellazione, in particolare Betelgeuse e Rigel. Particolarmente brillanti sono anche Castore e Polluce, le stelle che si trovano in corrispondenza delle "teste" dei Gemelli.

Se la notte è particolarmente limpida e buia, è possibile osservare anche alcuni ammassi stellari: oltre alle famose Pleiadi che si trovano nella costellazione del Toro, è possibile individuare anche l'Ammasso Doppio della costellazione di Perseo. Lo si deve cercare nella regione di cielo fra Perseo e Cassiopea, appare come un alone debolmente luminoso.

Compro Vendo Baratto

Vendo, per passaggio a strumento superiore, telescopio **Newton** autocostruito con diametro specchio 150mm, focale 900mm, f/6.

Specchio corretto a $1/8 \lambda$ a $500\mu\text{m}$ (onda del verde), posso documentare, molto adatto per oggetti del cielo profondo e anche per oggetti del sistema solare.

Cercatore **VIXEN** 6 x 30, portaoculari da 31.8mm della ditta **C.O.M.A.** il tutto su un tubo di alluminio spesso 3mm privo di flessioni. anelli per telescopio guida con telescopio guida **STEIN** di buona qualità con diametro obiettivo 60mm, focale 700mm, f/11.6 con portaoculari da 24.5mm + diagonale e riduttore 24.5/31.8mm.

Montatura molto robusta con cannocchialino polare incorporato, bolla di livella, asta bilanciatrice con vari contrappesi; può portare fino a 14 kg; faccio astrofotografia a lunga posa e posso garantire e documentare la sua bontà; motori in entrambi gli assi; stabile treppiede in alluminio.

Si richiedono Euro 700 trattabili.

Regalo un oculare **PLOSS** da 10mm della **ORION** + scatto flessibile lungo 100cm (indispensabile per fare astrofotografie con strumenti tipo Newton) + il cassone in legno autocostruito, molto capiente ed in grado di trasportare il tutto + attrezzo per collimare lo strumento + batteria 12 V – 7 A.

Vendo anche separatamente.

Se veramente interessati telefonare allo 0125/713963 o al 340/5967077 e chiedere di Valter oppure scrivete mi a queste mails:

astromary2004@libero.it o **valtermary@libero.it**.

E' POSSIBILE VISIONARE E PROVARE LO STRUMENTO.



Andromeda (M31—NGC224

(foto dei gemelli Margaro)

Astro News

E' il bollettino d'informazione destinato ai soci de Gruppo Astrofili Eorediesi ed ai suoi simpatizzanti.

Hanno collaborato: V. Cossavella, C.Dalmasso e P.G. Zampieri .

COMPOSIZIONE E STAMPA IN PROPRIO Impaginazione *R. Stivaletti*