

Numero 42 - Anno 15

Marzo - Giugno 2006

il BOLLETTINO

del GRUPPO ASTROFILI DI CINISELLO BALSAMO





SEDE Gruppo Astrofili Cinisello Balsamo (GACB)

**c/o dott. Fumagalli Cristiano
via Cadorna 25-20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02/6184578 e-mail: fumagallic@tiscali.it**

**Osservatorio sociale
via Predusolo-Lantana di Dorga-24020 Castione della Presolana (BG)**

**Sito Internet:
<http://gacb.astrofili.org>**

In copertina:

**La totalità ripresa durante l'eclisse totale di Sole del 21 giugno 2001 in Zambia.
Foto di Fred Espenak (NASA).**

***il* BOLLETTINO**
del Gruppo Astrofili di Cinisello Balsamo
Periodico quadrimestrale di astronomia

Sommario

- Editoriale	pag. 4
- Astronomica	pag. 6
- Troia: indagine archeoastronomica (2a parte)	pag. 8
- Sezione stelle variabili	pag. 17
- Le società magico-secrete: gli adoratori della Luna	pag. 18
- Che tempo fa nello spazio ?	pag. 20
- Le avventure di Alvaro Skiappa	pag. 22

Direttore responsabile: Davide Nava (e-mail: mars_71@libero.it)

Redazione: Stefano Locatelli, Mauro Nardi, Paolo Nordi, Igor Piazza, Alessia Presutti, Maria Pia Servidio e Michele Solazzo.

Hanno collaborato: Cristiano Fumagalli, Adriano Gaspani.

Tutti i diritti sono riservati a norma di legge. E' vietata ogni forma di riproduzione e memorizzazione anche parziale senza l'autorizzazione scritta del Gruppo Astrofili di Cinisello Balsamo.

La redazione non è responsabile delle opinioni espresse dagli autori degli articoli.

I veri nemici della cultura

di Cristiano Fumagalli

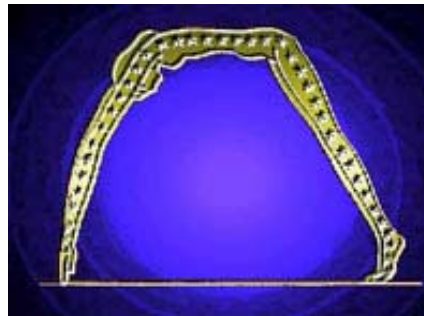
Nel momento in cui mi accingo a scrivere, su tutti i giornali e nelle televisioni batte la gran cassa degli oroscopi. Ribadisco ancora una volta il concetto che tali “storielle” non hanno nulla di scientifico; gli astrologi, infatti, utilizzano ancora il cielo di tremila anni fa, quando la stella polare era Tuban del Drago, e non si rendono conto che anche il cammino del Sole – la Via Solis – è mutata (in Luglio, ad esempio, il sole è nei Gemelli e non nel Cancro). Che dire poi del fatto che le costellazioni sull’eclittica sono 13 e non 12? Perché questi signori ignorano Ofiuco? Forse perché il numero 13 porta male? Ricordiamoci, infine, che le costellazioni sono solo dei disegni convenzionali, prospettici e di pura invenzione umana.



Se, nel 1928, gli astronomi avessero scelto altri disegni, che tipo di oroscopi avremmo? Dico tutto questo perché il quotidiano più “autorevole”, mentre pubblica giornalmente la pagina delle previsioni astrologiche, nello stesso tempo sul suo “Magazine” pubblica articoli a dir poco allucinanti se non vergognosi. Nell’ultimo numero di Agosto un sedicente giornalista, con la supponenza tipica di una parte della sua categoria, ironizzava sulla missione Deep Impact, chiedendosi perché un gruppo di scienziati attempati esultasse per un “buco su una cometa”. Dava poi una serie di deliranti giudizi sulla ricerca spaziale, finendo con la solita qualunquistica battuta sulle necessità della Terra, prioritarie in termini di budget.

Leggendo lo sproloquio si intuisce subito l'ignoranza dell'argomento che il tizio vuole affrontare: nessuna cognizione sullo scopo delle missioni, nessuna conoscenza scientifica, solo un'arrogante autoconsacrazione della "Kultura classica".

Purtroppo il "Corrierone" è pieno di questi individui che cercano di influenzare scorrettamente l'opinione pubblica; noi non possiamo più sottrarci al confronto con loro: dobbiamo affrontarli e sbugiardarli. La battaglia per una corretta informazione scientifica passa da noi e dalle nostre sedi; dobbiamo far capire chi sono questi giornalisti: ignoranti con carta e penna, i peggiori nemici della cultura.

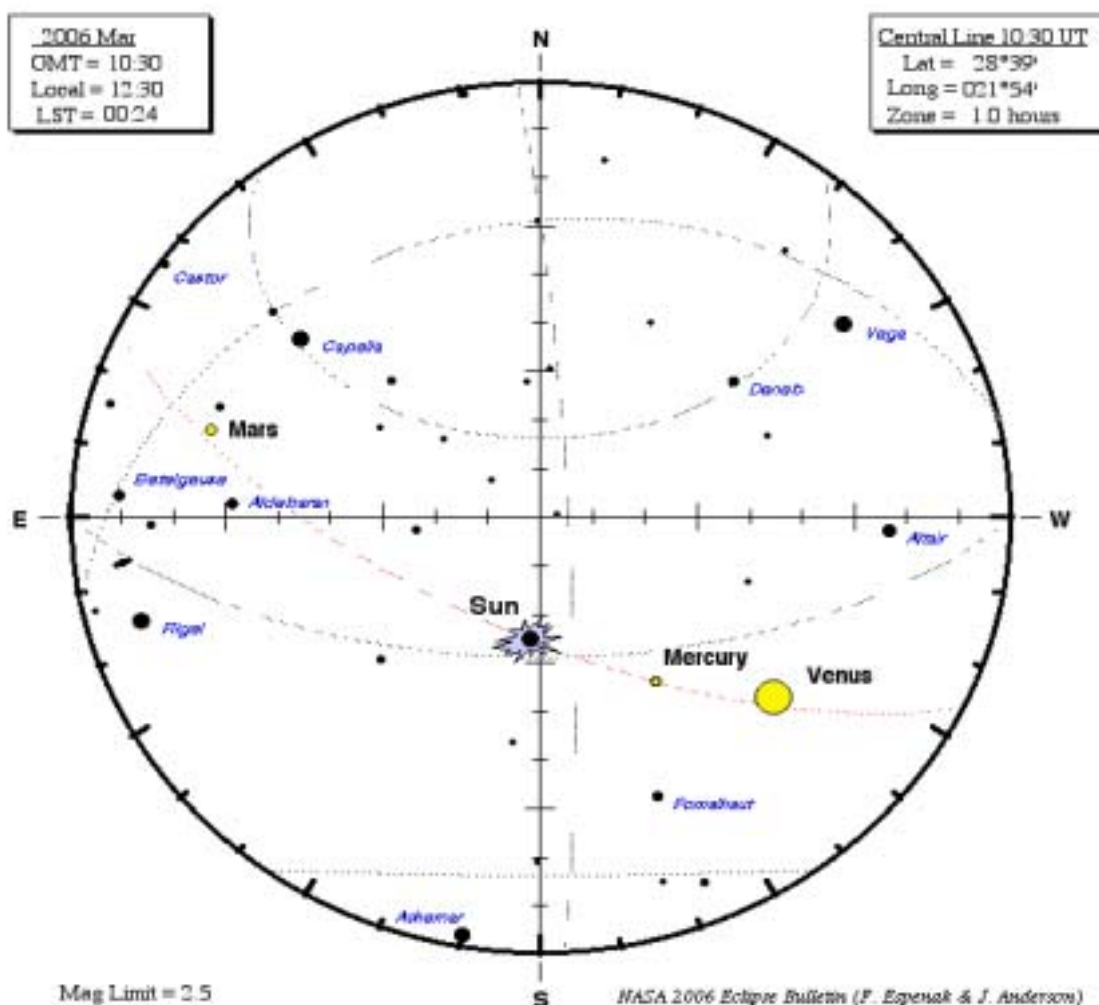


**Nut, divinità egizia del cielo, sposa del dio Ammone.
Era rappresentata come la volta celeste, raffigurata da una figura femminile
che avvolgeva il mondo con il proprio corpo.**

**Foto della pagina 4:
il tempio di Hathor a Dendera in Egitto.**

Total Solar Eclipse of 2006 March 29

FIGURE 24 - SKY DURING TOTALITY AS SEEN FROM CENTRAL LINE A'



The sky during totality as seen from the central line in Libya at 10:30 UT. The most conspicuous planets visible during the total eclipse will be Venus ($m_V = -4.2$), Mercury ($m_V = +0.9$) and Mars ($m_V = +1.2$) located 46° west, 25° west and 72° east of the Sun, respectively. Bright stars which might be visible include Vega ($m_V = +0.03$), Altair ($m_V = +0.76$), Deneb ($m_V = +1.25$), Capella ($m_V = +0.08$), Aldebaran ($m_V = +0.87$), Betelgeuse ($m_V = +0.45$) and Rigel ($m_V = +0.18$).

<http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/SEmono/TSE2006/TSE2006.html>

Durante la totalità bisognerà osservare la forma della corona solare che sarà alla minima estensione, poichè siamo in prossimità del minimo solare; sarà importante osservare le protuberanze e tutti i fenomeni correlati alla totalità: i fenomeni ambientali (calo della luce, temperatura, umidità, vento, ombre volanti, ecc...) e il comportamento degli animali.

Dopo questa eclisse bisognerà aspettare 20 anni per osservare un'altra totalità in Europa, la prossima eclisse totale infatti sarà visibile in Spagna il 12 agosto del 2026.

Troia:

indagine archeoastronomica (2a parte)

di Adriano Gaspani - Osservatorio Astronomico Brera

Gli scavi archeologici iniziati da Heinrich Schliemann nel 1870 e proseguiti con varie interruzioni fino ai giorni nostri durante i quali sono ancora in corso hanno permesso di mettere in evidenza l'esistenza di 9 strati principali corrispondenti a 9 distinte città che sono state costruite una sopra l'altra, spianando quella preesistente, e che ebbero ciascuna la loro distinta ed indipendente evoluzione. Totalmente, considerando anche le sottofasi delle nove principali, gli archeologi dispongono di 40 strati. La distribuzione spaziale degli edifici che hanno fatto parte delle 9 città è stata ricostruita abbastanza bene dagli archeologi, soprattutto tedeschi, i quali ora sono in grado di fornire all'indagine archeoastronomica dettagliatissime planimetrie redatte con elevata precisione di almeno 4 fasi fondamentali, che possono fornire interessanti notizie dal punto di vista archeoastronomico, di cui le fasi più antiche, non greche, mostrano essere quelle più interessanti e ricche di risultati. Esse sono: Troia I che si sviluppò dal 2920 a.C. fino al 2450 a.C., quindi durante la prima età del Bronzo, poi Troia II che ebbe il suo sviluppo tra il 2600 a.C. e il 2450 a.C., quindi Troia VI, VIa e VII che si sviluppò tra il 1700 a.C. e il 1250 a.C. e corrisponderebbe in teoria alla "Troia omerica" e per ultima le Troia VIII, IX e X che si svilupparono tra il 700 a.C. e il 500 d.C. e che corrispondono all'occupazione romana, soprattutto la fase IX e la fase X (bizantina) che si stesero dal 85 a.C. circa in poi.

Troia I

Iniziamo con il prendere in esame la città corrispondente alla fase I, gli scavi della quale corrispondono alle strutture che sono collocabili cronologicamente tra il 2920 a.C. e il 2800 a.C., quindi alla prima età del Bronzo, in quella zona. Già la Troia I mostra essere una città fortificata munita di una robusta cinta muraria a struttura poligonale interrotta da tre porte d'accesso. Le sue dimensioni sono ridotte, circa 80 metri di diametro, quindi si tratta poco più di un villaggio fortificato in cui viveva una popolazione appartenente alla cultura dei Protohatti che abitavano l'Anatolia in quel periodo. All'interno sono state rilevate le tracce di 7 edifici di cui 6 allineati lungo la direzione est ovest, con gli ingressi posti sul lato occidentale. e uno, periferico, orientato in direzione nord sud; tra questi è presente un "megaron" di 16 metri di lunghezza, cioè un'abitazione a pianta rettangolare ad atrio aperto e un ambiente principale che probabilmente era l'abitazione di chi governava la città.

L'insediamento corrispondente a Troia 1 venne distrutto da un violento incendio. I rilievi planimetrici ottenuti da Manfred Korfmann e Dietrich Manssperger dell'Università di Tubingen sono estremamente accurati e hanno permesso di eseguire l'indagine archeoastronomica. La mappa topografica dei dintorni di Troia che è stata utilizzata nella presente indagine è stata quella redatta da T. Spratt nel 1839 e aggiornata da W. Dorpfeld nel 1894 in quanto è molto accurata e riferisce molto bene della situazione nel periodo in cui H. Schliemann eseguì gli scavi. Ricordiamo anche che il famoso tesoro che egli attribuì a Priamo, appartiene invece a questo antico insediamento. Prendiamo inizialmente in esame le tre porte d'accesso alla cinta muraria. La porta denominata P1 è accuratamente allineata lungo una direzione orientata a 80 gradi di azimut astronomico, nel senso della direzione di uscita dalla città. Un osservatore posto all'interno della cinta muraria poteva osservare, nella terza decade di Marzo (Calendario Giuliano), della stella Capella, lungo la valle del fiume Simoenta, durante tutto il periodo in cui tale stella rimaneva visibile, dalla sua levata eliaca in poi, ma anche la levata della stella Altair lungo più o meno la stessa valle. Dalla parte opposta invece, cioè verso l'interno della città, lungo l'asse della porta P1 potevano essere viste tramontare Betelgeuse, Antares e Aldebaran, all'orizzonte naturale locale. La porta P2 risulta allineata molto accuratamente lungo la direzione del meridiano astronomico locale e l'uscita dalla città avveniva esattamente in direzione sud astronomico, cioè quella di culminazione superiore degli astri. Nella direzione Nord, ricordiamo che la stella più vicina al polo nord celeste, a quell'epoca era Thuban, cioè Alpha Draconis.



Ricostruzione della città di Troia nell'età del Bronzo

La porta P3 risulta allineata lungo una direzione che è consistente con il tramonto lunare lunistiziale quando la declinazione della Luna era pari a $D=(-e+i)$, ma i “targets” stellari risultano di interesse ben maggiore, infatti lungo quella direzione era vista tramontare la Cintura di Orione dietro le alture poste presso Jeni Kioi. La direzione opposta mostra di essere ben correlata con il punto di levata di Aldebaran, dietro le alture nei pressi di Halil Heli, sul Simoenta, che dalla fine di Aprile, data della sua levata eliaca, era visibile lungo l’asse della porta P3 verso l’interno della città.

Le porte risultano quindi disposte secondo direzioni astronomicamente importanti, probabilmente per ragioni simboliche che però, per ora, ci rimangono completamente sconosciute. Le porte d’accesso potrebbero essere state casualmente allineate solamente con un livello di probabilità pari allo 0.8% ciascuna, mentre tutte e tre assieme mostrano un livello di probabilità di casualità pari a 1 su 1.7 milioni.

Dobbiamo ora occuparci degli edifici allineati lungo la linea est-ovest; in questo caso è più opportuno eseguire l’analisi globale delle loro orientazioni considerato che a parte uno di essi (denominato 102 dagli archeologi) gli altri sono appoggiati l’uno contro l’altro. Il risultato dell’analisi statistica mostra che l’azimut medio campionario di orientazione dei loro assi vale 86. +/- 2 gradi, mentre quello vero è compreso tra 80.6 gradi e 91.4 gradi con un livello di probabilità pari al 95%.

La distribuzione pertinente è una ‘T’ di Student con 5 gradi di libertà. il “target” astronomico più probabile risulta essere quindi il punto di levata della stella Procione all’orizzonte naturale locale, visibile dalla data della levata eliaca in poi che avveniva alla metà di Giugno, poco a nord della direzione verso Hisarlik, ma tenendo conto dell’ampiezza dell’intervallo di confidenza rilevato, si può tranquillamente accettare anche la direzione di levata di Altair, all’orizzonte naturale locale e anche una possibile correlazione con la levata dei Sole agli equinozi, rispettivamente il 15 Aprile (primavera) e il 16 Ottobre (autunno), all’orizzonte naturale locale, praticamente dietro Hisarlik, ma il “target” solare risulta essere decisamente meno probabile di quelli stellari.

Dal punto di vista statistico, la probabilità che un edificio possa essere stato allineato casualmente verso la direzione media rilevata è il 2.9% e la probabilità di rilevare casualmente la configurazione spaziale messa in evidenza dagli scavi archeologici è 1 su 9 milioni.

La conclusione a questo punto è ovvia e cioè Troia I fu edificata tenendo anche conto di alcune direzioni astronomicamente importanti, codificate sia nell’orientazione degli edifici sia nella disposizione delle porte di accesso alla città fortificata, la posizione delle quali non risulta determinata dai particolari orografici del luogo dove la città fu edificata.

Troia II

Prendiamo ora in esame la città corrispondente alla fase II, successiva, gli scavi hanno mostrato che le strutture venute alla luce sono collocabili cronologicamente tra il 2600 a.C. e il 2450 a.C., e che corrispondono alla cosiddetta “Cultura Marinara di Troia”, nuovamente collocabili entro la prima età del Bronzo. La città di fase II è stata completamente ricostruita dopo la distruzione di quella corrispondente alla fase I. Anche Troia II mostra essere una piccola città fortificata munita di una robusta cinta muraria a struttura poligonale, che delimita uno spazio di circa una volta e mezza maggiore di quello delimitato dalla cinta muraria di Troia I, che ne delimita l’acropoli. Le sue dimensioni sono, questa volta, intorno ai 120 metri di diametro, ma comunque anche in questo caso la città, in realtà risulta essere poco più di un villaggio fortificato con gli edifici coperti da tetti di paglia. Gli archeologi hanno rilevato, entro le mura, la presenza di alcuni “megea” tra i quali, il più ampio doveva essere il palazzo occupato dal re. Le ultime due sottofasi di Troia II vennero entrambe distrutte da incendi; da queste ultime due fasi dovrebbero provenire gli oggetti preziosi rinvenuti da H. Schliemann durante i suoi scavi, quindi molto più antichi della cosiddetta “Troia omerica”. Ora la città possiede anche una seconda cinta muraria più esterna che delimita la cosiddetta città bassa, ma le tre porte d’accesso alle mura della città bassa sono esattamente allineate con gli stessi azimut di quelle praticate nella cinta muraria che delimita l’acropoli. Nelle mura sono praticate tre porte d’accesso, due delle quali sono monumentali e sono munite di rampe. All’interno dell’acropoli sono state rilevate le tracce di svariati edifici di cui 7 tutti paralleli e allineati lungo la direzione che va da nord ovest a sud est e 2 allineati sulla direttrice che va da nord est a sud ovest. I loro ingressi sono praticati nella parete rivolta a sud est, mentre i due edifici ortogonali mostrano l’ingresso posto sul lato nord est. Il passaggio dalla fase I alla fase II oltre alla ricostruzione e all’ampliamento mostra un completo stravolgimento dei criteri di orientazione sia degli assi delle porte d’accesso sia che di quelli degli edifici. Analogamente a quanto è stato fatto nel caso di Troia I, iniziamo l’analisi dalla disposizione delle porte d’accesso all’acropoli, con le relative rampe.

La porta P1 ubicata sul lato sud est delle mura è disposta in modo che la rampa d’accesso sia sghemba rispetto alla normale alla cinta muraria e questo fatto indica chiaramente la deliberata volontà di orientare la porta verso un ben determinata direzione indipendentemente dall’andamento della cinta muraria in cui essa è praticata. L’analisi archeoastronomica mostra senza ombra di dubbio che la direzione dell’asse della porta e della rampa ad essa collegata, è consistente con il punto di levata delle stelle della Croce del Sud (in particolare la stella Acrux), a quei tempi visibile dall’Anatolia, all’orizzonte naturale locale, che corrisponde alle colline che circondano la sinuosa valle dello Scamandro. Dalla parte opposta tale direzione è connessa con il punto di tramonto della stella Arcturus all’orizzonte astronomico locale rappresentato dal profilo del mare verso lo stretto dei Dardanelli.

Prendiamo ora in esame la porta sud occidentale (P2), il suo asse, come quello della rampa ad essa associata, è allineato verso il punto di tramonto della stella Toliman (Alpha Centauri), dietro le alture su cui è posto il villaggio di Yerkasil.

La terza porta, quella ubicata ad est e non monumentalizzata, risulta allineata verso il punto di tramonto delle stelle della Cintura di Orione, all'orizzonte naturale locale nella direzione di Jeni Kioi. Dalla parte opposta, verso l'interno della città, l'asse della porta risulta allineato verso il punto di levata di Spica lungo la valle del fiume Simoenta in direzione di Halil Eli. Occupiamoci ora degli edifici che sono stati messi in evidenza all'interno della cinta muraria dell'acropoli. Anche in questo caso, come era avvenuto nel caso di Troia I, è stata eseguita l'analisi globale del gruppo di 7 edifici la cui orientazione era concorde verso una medesima direzione. L'azimut medio campionario di orientazione dei loro assi è risultato essere pari a 144 ± 1 gradi, mentre l'ampiezza dell'intervallo di confidenza, calcolato assumendo una distribuzione "t" di Student con 6 gradi di libertà e un livello di probabilità pari al 95%, è risultata andare da 141.6 gradi e 146.8 gradi, comprendendo i punti di levata delle stelle della costellazione della Croce del Sud, a quei tempi ben visibile dalla Troade, lungo la valle dello Scamandro



Nella direzione opposta era possibile vedere il tramonto di Vega all'orizzonte naturale locale coincidente con il profilo del mare Egeo. L'orientazione dei 7 edifici è decisamente concorde con quella dell'asse della porta P1 verso la levata della Croce del Sud. Rimangono ora da analizzare i due edifici allineati in direzione nordest-sudovest i quali risultano allineati verso il punto di tramonto della Luna al lunistizio estremo inferiore in cui la declinazione dell'astro è pari a $D = (\epsilon - i)$ e che si verifica ogni 18.61 anni solari tropici, ma anche con il punto di tramonto del Sole al solstizio d'inverno, all'orizzonte naturale locale corrispondente al contrafforte del Besik Yassi Tepe, fenomeno che avveniva il 9 Gennaio del calendario giuliano. Dalla parte opposta, tale direzione è concorde con il punto di levata della stella Deneb che, a quell'epoca, era visibile dalla fine di Novembre in poi lungo la valle in cui scorre uno degli affluenti del Simoenta. Di fatto sembrerebbe che Troia II fu progettata sulla base di un criterio astronomico che dava molta importanza al punto di levata delle stelle della Croce del Sud all'orizzonte naturale locale.

. L'analisi statistica ci dice chiaramente che la probabilità di rilevare i 7 edifici allineati, secondo la direzione rilevata,, solamente a causa di qualche ragione casuale, vale solamente 1 su 10 miliardi e in più va considerata la concorde orientazione della porta sud orientale. La probabilità di orientazione casuale dei due edifici disposti in senso nordest sudovest vale 1 su 14400, dimostrando che in ogni caso la disposizione degli edifici di Troia II non fu casuale, ma fu decisa sulla base di un criterio ben definito e molto probabilmente astronomicamente significativo. Lo stesso va detto anche per l'ubicazione e l'orientazione delle porte d'accesso le quali potrebbero essere state casualmente allineate solamente con un livello di probabilità pari allo 0.8% ciascuna, mentre tutte e tre assieme mostrano un livello di probabilità di casualità pari a 1 su 1.7 milioni.

Dopo la fase II la città subì altre distruzioni e ricostruzioni, ma senza ampliamenti, anzi la fase III, che si stese tra il 2350 a.C. e il 2200 a.C. corrispose ad un infittimento dell'insediamento entro l'acropoli e contemporaneamente un progressivo cadere in rovina delle mura che circondavano la città bassa, mentre per il resto la struttura rimase pressoché la stessa di quella della fase II. La fase IV, successiva che si stese dal 2200 a.C. fino al 1900 a.C. vide la completa distruzione della città bassa e la concentrazione degli edifici esclusivamente nell'acropoli. L'espansione iniziò di nuovo durante la fase V che si stese dal 1900 a.C. al 1700 a.C., ma fu durante la fase VI, tra il 1700 a.C. e il 1200 a.C. e la fase VII che si stese tra il 1150 e il 950 a.C., che la città ebbe il suo massimo sviluppo. La fase VI/VIIa rappresenta la cosiddetta "Troia omerica" cioè il periodo in fu ambientato il mito descritto nell'Iliade. Le fasi III, IV, e V non hanno restituito strutture archeologicamente sicure e tanto evidenti da poter essere affidabilmente studiate dal punti di vista archeoastronomico, mentre la fase VI ha restituito un'imponente cinta muraria che circondava l'acropoli e una seconda cinta muraria circondante la città bassa ai piedi della quale dovrebbero essere avvenuti, secondo il mito, gli avvenimenti narrati da Omero.

Troia VI/VIIa

La struttura di Troia VI/VIIa mostra un'acropoli fortificata all'esterno della quale si stende la città bassa la cui struttura risulta abbastanza caotica. Le uniche direzioni ben definite, negli assi viari, sono le strade che collegano le porte praticate nelle mura della città bassa con quelle della cinta muraria che circonda l'acropoli e sono esattamente allineate, le une con le altre. Anche nell'acropoli gli edifici si presentano disposti in maniera abbastanza disordinata e senza una determinata orientazione evidente, ma tendono ad allinearsi seguendo il profilo delle mura. Dal punto di vista archeoastronomico non rimane che studiare la disposizione delle 5 porte d'accesso che si aprono nell'imponente cinta muraria che fortificava l'acropoli. Le planimetrie utilizzate sono state, in questo caso, oltre alle consuete, molto accurate di Korfman e Mannsperger, anche quella dell'americano D.F. Easton la quale mostra anche i dettagli del segmento settentrionale della struttura muraria. Iniziamo dalla porta P1 posta ad est, la quale mostra un allineamento, nella direzione che va dall'interno all'esterno della città, accuratamente disposto verso il punto di levata della stella Rigel e più in generale verso il settore dell'orizzonte naturale locale in cui era visto levarsi Orione e, poco tempo dopo, anche Sirio.



Dalla parte opposta, cioè verso l'interno della città, è il punto di tramonto della stella Regolo ad essere accuratamente correlato con l'asse della porta P1. La porta meridionale (P2) mostra invece di essere allineata verso il punto di levata delle stelle della costellazione della Croce del Sud, all'orizzonte naturale locale lungo la valle dello Scamandro. La porta sud occidentale (P3) risulta molto ben allineata, uscendo dalla cittadella fortificata, lungo la direzione del tramonto del Sole al solstizio d'inverno, che a quell'epoca si verificava il 3 Gennaio del calendario giuliano, dietro il contrafforte del Besik Yassi Tepe, mentre dalla parte opposta, verso l'interno della città, l'asse della porta P3 risulta consistente con la levata del Sole al solstizio d'estate lungo la valle di un affluente del fiume Simoenta, fenomeno che avveniva il 7 Luglio. La porta P4, quella più occidentale, risulta allineata verso il punto di tramonto delle stelle della Cintura di Orione e anche di Antares, all'orizzonte naturale locale in direzione di Jeni Kioi. Dalla parte opposta, verso l'interno dell'acropoli, poteva essere osservata la levata di Aldebaran, dalla metà di maggio in poi, lungo la valle del Simoenta. Rimane ora la porta P5, la più fortificata di tutte, che si apriva sul lato nord est delle mura e che era formata da uno stretto pertugio che si apriva in direzione sud, anche in questo caso in direzione del punto di levata delle stelle della Croce del Sud all'orizzonte naturale locale lungo la valle del fiume Scamandro. Dal punto di vista statistico è possibile calcolare che le porte d'accesso potrebbero essere state casualmente allineate lungo le direzioni rilevate con un livello di probabilità pari allo 0.8% ciascuna, mentre tutte e cinque insieme mostrano un livello di probabilità di casualità pari a 1 su 41.5 milioni.

Troia VIII/IX

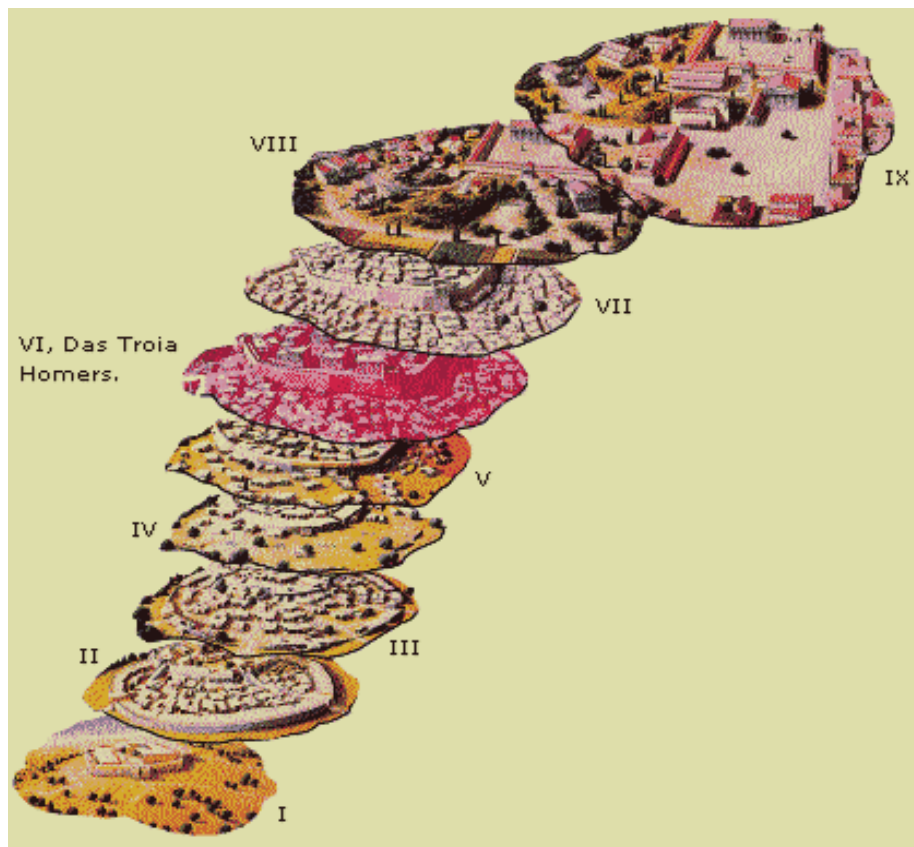
Le fase VIII corrisponde al periodo che va dal 700 a.C. allo 85 a.C., mentre la fase IX corrisponde al periodo che si stende dallo 85 a.C. al 500 d.C. Si tratta ormai della Ilium romana la cui struttura urbana è completamente rinnovata rispetto allo stile tipico delle fasi precedenti. Dal punto di vista archeoastronomico, l'organizzazione della struttura urbana è definita dalla centuriazione che prevede che esistano due direzioni topografiche di riferimento: il Kardo e il Decumano, che dovevano essere, almeno in teoria, allineate secondo le direzioni astronomiche fondamentali, in particolare il Kardo doveva essere parallelo al meridiano astronomico locale e il decumano doveva essere parallelo alla linea equinoziale. Di fatto gli studi eseguiti lungo tutta l'estensione dell'impero romano hanno mostrato che è esistita una certa libertà di orientazione del reticolato Kardo Decumano, da parte dei "Gomatici Veteres" che erano coloro che, utilizzando la "Groma", definivano le direzioni di riferimento e frazionavano le terre. Tale libertà di orientazione fece sì che le centuriazioni fossero spesso allineate in modo da deviare sensibilmente dalle linee nord sud ed est ovest astronomiche, e altri fenomeni astronomici localmente visibili, quali la levata di talune stelle luminose, furono utilizzati come base di riferimento per l'orientazione della centuriazione. Anche a Troia successe la stessa cosa e la centuriazione di Ilium, perfettamente rilevabile dagli scavi archeologici, risulta allineata con ottima precisione con il Decumano massimo orientato verso il punto di levata della stella Spica all'orizzonte naturale locale materializzato dalle alture poste tra Hisarlik e Chiblak. Questo portava a far deviare il Kardo massimo di 8.7 gradi a est della linea del meridiano astronomico locale, valore tutto sommato simile all'entità delle deviazioni generalmente rilevate nel caso di molte altre città romane sparse lungo il territorio dell'impero. Le strutture che sono venute alla luce durante gli scavi archeologici sono principalmente due anfiteatri: l'Odeion il più grande e il Bouleuterion, il più piccolo con la loro tipica forma semicircolare, perfettamente allineati lungo le linee fondamentali della centuriazione, come lo sono tutti gli edifici tipici di questa fase, esclusi due e cioè il tempio di Athena, il quale mostra una deviazione tale per cui risulta allineato verso il punto di levata del Sole agli equinozi dietro un'altura di 209 metri di quota denominata Katann kallikolone Sedrabos e dalla parte opposta verso il suo punto di tramonto dietro i contrafforti del Demetrios Tepe, e un grosso fabbricato che gli archeologi tedeschi hanno denominato con la sigla DCA, il quale risulta allineato verso il punto di levata del Sole al solstizio d'inverno. La Ilium romana, non mostra di più dal punto di vista archeoastronomico, successivamente, la fase X è quella bizantina che fu sede episcopale durante l'alto medioevo, ancora meno interessante.

A questo punto, dopo aver sommariamente descritto i risultati dell'indagine archeoastronomica, bisogna tirare qualche conclusione. Il fatto archeoastronomicamente più importante sembra essere il brusco passaggio dalla fase I alla fase II che corrisponde ad uno stravolgimento radicale dei criteri di orientazione astronomica. In entrambe le fasi appare evidente una notevole cura nell'allineare gli edifici secondo alcune linee stellari significative, seppur molto diverse da una fase all'altra.

È estremamente probabile che le due fasi corrispondano a popolazioni caratterizzate da aspetti culturali profondamente diversi, come anche l'archeologia sembra confermare bene. In entrambi i casi comunque dovrebbe trattarsi di Protohatti in quanto il periodo storico coperto dalle fasi I e II è quello antecedente al 2000 a.C., epoca in cui in Anatolia si stabilirono le popolazioni degli Ittiti e dei Luvi.

Nelle epoche successive Troia rimase un avamposto dell'impero Ittita, almeno fino al 1200 a.C. quando quest'ultimo si frantumò sotto gli attacchi dei Popoli del Mare. I criteri stellari di orientazione che sono emersi dall'analisi arqueoastronomica di Troia I e II potrebbero considerarsi tipici delle popolazioni protohatte precedenti al 2000 a.C.? Questa è una domanda a cui è molto difficile rispondere in quanto non è detto che le orientazioni astronomiche rilevate nelle fasi I e II di Troia siano così significative in questo contesto da essere ritenute un caso generale nella cultura astronomica e simbolica dei Protohatti, di cui peraltro si conosce molto poco, ma certamente anche in questo caso l'arqueoastronomia ha contribuito, come è avvenuto in molti altri casi, ad aumentare il nostro bagaglio di conoscenze relativamente ad una popolazione antica ancora molto poco nota.

Alcune di queste orientazioni, come l'allineamento di una porta verso il punto di levata delle stelle della Croce del Sud, vengono mantenute anche nelle fasi successive, in particolare durante la fase VI/VIIa, cioè la Ilium di Omero, che per il resto, dal punto di vista arqueoastronomico, si dimostra ben poco interessante, e spariscono completamente nella Ilium romana, dove prevalgono i criteri tipici della centuriazione.



Le diverse fasi storiche della città di Troia.

Sezione stelle variabili

Diamo il bilancio osservativo dell'anno 2005:

Luogo d'osservazione: Osservatorio Astronomico "Presolana", m 1100

Cristiano Fumagalli 154 stime 41 notti

NSV 14566 CEP: 118 stime

SU CAS: 36 stime

Concentrazione (Stime/stelle): 77

Stefano Spagocci 25 stime 5 notti

NSV 14566 CEP: 25 stime

Concentrazione: 25

Totale Sezione: 179 stime 46 notti

Le società magico-secrete: gli adoratori della Luna

di Alessia Presutti

Ad ogni suo sorgere la Luna continua, con il suo magico potere e la sua luce argentea, a fugare i silenziosi timori notturni portatori di angosce e paure. Nacque così presso i popoli agricoli antichi l'adorazione della Luna come fulgido astro illuminatore della notte; la sua pallida luce era considerata amica in quanto proteggeva chi di notte si avventurava per le campagne, illuminando i passi attraverso impervi sentieri.

La Luna veniva perciò considerata a seconda dei luoghi, ora madre, ora sposa e protettrice della vegetazione, superando in certi paesi orientali il culto dell'Astro Maggiore. Il pallido astro non era solamente una divinità della luce, era anche la divinità celeste regolatrice dei fenomeni atmosferici, dispensatrice della rugiada notturna e amica delle acque in genere (vedi alta e bassa marea).

Il suo aspetto di dominatrice delle tenebre la faceva anche ritenere signora dell'oltretomba, delle ombre e degli spettri, mentre il suo eterno rinascere era messo in rapporto con la vita dell'anima che continua dopo la morte del corpo. La Luna era adorata da tutti i popoli antichi.



La Luna vista dallo spazio in una ripresa a bordo dello Space Shuttle (NASA).

Nella lontana notte dei tempi si ebbero molte divinità lunari, da decorazioni scolpite su pietre e da figurazioni strane ritenute dei simboli di divinità lunari. Sin, dio babilonese della Luna era il “Signore della Sapienza”, il dio creatore e buono, il vigile occhio del cielo che rischiarava la notte e veniva considerato divinità della vegetazione e dell’ agricoltura. Presso i greci, Selene era la divinità femminile che personificava la Luna. Era rappresentata come una dea bellissima dai meravigliosi occhi pieni di luce, sul cui capo c’era la falce lunare, oppure una aureola raggiata, dalla quale hanno avuto origine le aureole di Cristo, della Madonna e dei Santi. Ovunque in suo onore furono eretti templi e si istituirono feste e processioni; il suo culto fu molto importante particolarmente in Arcadia dove veniva venerata in una grott-tempio del monte Liceo. Fra tutte le divinità lunari greche, spiccava Artemide ed il suo culto fu il più diffuso e importante. Alla greca Artemide corrisponde presso i latini Diana, dea del cielo sereno e protettrice della caccia, dei boschi, delle donne; alla Luna Noetiluca o lucente era dedicato un tempio sul Palatino in Roma ed un altro dedicato a Cinzia, altra dea lucente, sorgeva sulle rive del lago di Nemi, detta “Specchio di Diana”. Continuano i riti alla Luna nel Perù, in Columbia e in altri paesi sudamericani, con feste in cui primeggia il folklore e lo spirito dei tempi antichi. Molte sono le cerimonie religiose in Ungheria, Austria, Germania in onore della Luna. Nel 1763 la marchesa di Montmayeur fondò una confraternita di adoratrici della Luna con lo scopo di aiutare le persone malate (una congregazione di adepti legate dal mistero e la meditazione con riti orientali che faceva supporre alla stregoneria e all’ occultismo). Un gruppo neo pagano con a capo la grande sacerdotessa. Le moderne adoratrici della Luna sono presenti in vari gruppi nei pressi di Parigi, Orléans, Troyes, Angers.



Strada con cipressi e cielo stellato - Vincent Van Gogh (1890).

Che tempo fa nello spazio ?

<http://www.spaceweather.com>

a cura di Paolo Nordi

The screenshot shows the SpaceWeather.com website. At the top, the logo "spaceweather.com" is displayed with a red umbrella icon, followed by the tagline "News and information about the Sun-Earth environment". The main content is organized into three columns. The left column, titled "SPACE WEATHER Current Conditions", features a small illustration of an astronaut and provides data on Solar Wind (speed: 435.7 km/s, density: 5.7 protons/cm³) and X-ray Solar Flares (6-hr max: A1, 24-hr: A2). Below this is a "Daily Sun: 01 Mar '06" section with a large orange sunspot labeled "050" and the text "New sunspot 050 is already". The central column, titled "What's Up in Space -- 1 Mar 2006", includes a "Subscribe to Space Weather News" link, a paragraph about the space station's visibility, and two news items: "SOLAR NOTHING" and "MERCURY & THE MOON". The right column contains a "View archives:" section with a dropdown menu set to "March" and buttons for "01" and "2006", along with "view", "view today's page", "submit your images", and a "SPACEWEATHER PHONE" logo.

La vita senza il Sole, si sa, non esisterebbe ed in effetti proprio senza parole si rimane nel momento in cui si assiste a fenomeni ed eventi eccezionali originati dalla vigorosa presenza della nostra stella: eclissi di Sole in primissimo luogo, affiancate dal maestose aurore polari, da affascinanti giochi di luci e di ombre, ma anche da disturbi ed interferenze nelle comunicazioni radio.

A documentare e a far conoscere anche ai navigatori della rete più profani molte delle più spettacolari e rare manifestazioni atmosferiche terrestri (l'effetto) e solari (la causa) è finalizzato il sito SpaceWeather.com, un notiziario informatico dei fenomeni celesti costantemente aggiornato ogni paio d'ore, quasi fosse "in tempo reale". Il sito appare ben strutturato, tripartito in colonne in base ai contenuti: nella più divulgativa parte centrale si pone il bollettino d'informazione, relativo alle notizie astronomiche più importanti e curiose del giorno, quali per esempio la partenza di razzi vettori o la comparsa di famiglie di macchie sul Sole. Che il sito sia in inglese non c'è da preoccuparsi: il lessico giornalistico che descrive gli eventi è abbastanza immediato ed in più ogni articolo è affiancato dalle relative immagini a cui si riferisce.

Nelle colonne laterali trovano luogo da un lato, sotto “l’astronauta con l’ombrellino”, i principali dati della corrente situazione del Sole e della sua atmosfera (vento solare, numero di macchie, buchi coronali ...), mentre dall’altro un utilissimo archivio di tutte le “prime pagine” realizzate dal 2000 fino a oggi, nonché i links per i contatti, compreso il link per il sistema d’allerta telefonico SpaceWeather phone e al dipartimento scientifico della NASA.

Difatti il punto forte di questo sito si ritrova non nella sua personale estensione, ma nell’opportunità che offre nello spaziare tra un contatto e l’altro, dalla sezione di monitoraggio dell’attività solare giornaliera (attraverso gli studi dell’HAO High Altitude Observatory e le immagini aggiornate in alta risoluzione a varie lunghezze d’onda della sonda SOHO) a quella del programma di analisi delle interazioni dell’atmosfera con il Sole, gli oceani, la biosfera, il clima (NCAR National Centre of Atmospheric Research). Veramente interessante è apparsa la sezione sui fenomeni nell’atmosfera terrestre (Atmospheric Optic), con suggestive foto commentate di pareli, arcobaleni, aloni, nubi madreperlacee, raggi ed ombre.

Il link alla NASA si collega invece alla ricerca di oggetti asteroidali con orbite interne o prossime alla Terra (NEO Near Earth Object e PHA Potentially Hazardous Asteroids), per la quale è dedicato nella prima pagina del sito SpaceWeather un conteggio aggiornato quotidianamente dei PHA scoperti.

In definitiva SpaceWeather.com si tratta di un sito a fine astronomico ben articolato, come dimostrano i quasi 34 milioni di contatti, senza trascurare difatti le molteplici opportunità di approfondimento delle tematiche esplorate, accessibile in contempo a chi possieda un minimo di bagaglio culturale scientifico o a chi per curiosità volesse sapere a cosa dobbiamo la nostra esistenza.

Dalla redazione

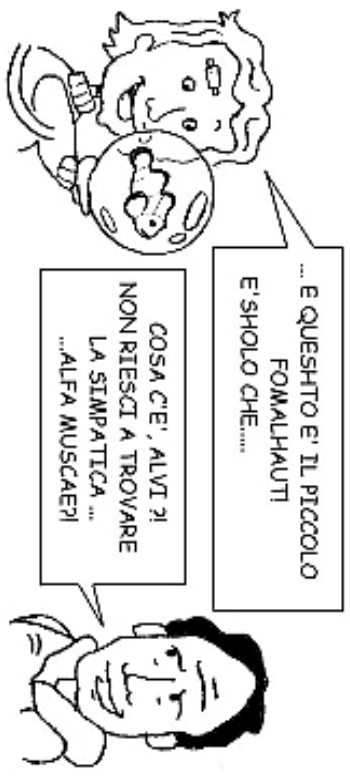
La redazione del bollettino augura a tutti i soci e amici del GACB una felice e serena Pasqua !

LE AVVENTURE DI
ALVARO SCHIAPPA

by IDRON

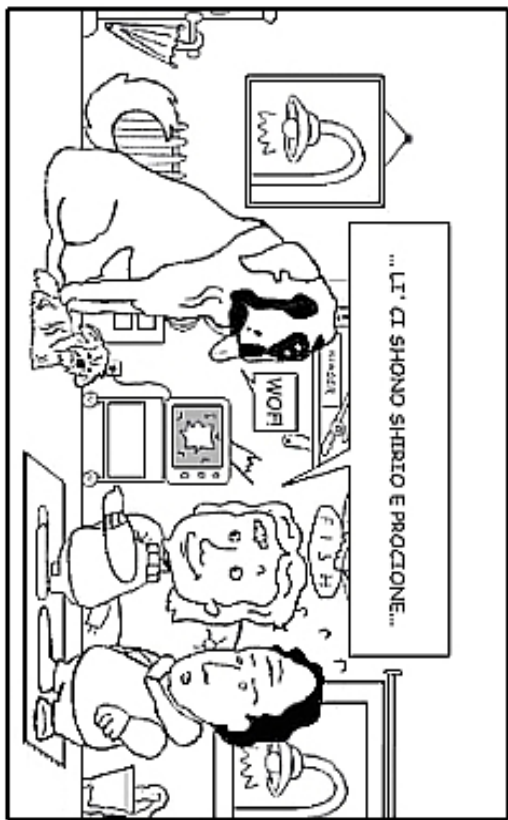


ENTRA PURE, VITTO, COSHÈ 'ROSSHO' RRESHENTARTI
 I MEI AMICI:
 QUESHTI SHONO CASHTORE E POLUCE...

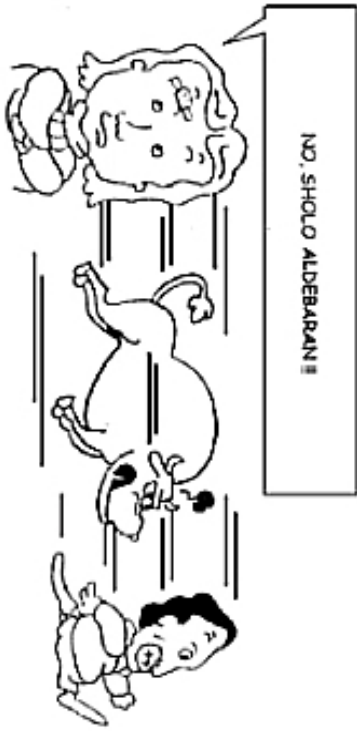


... E QUESHTO È IL PICCOLO
 FOMALHAUTI
 È SHOLO CHE....

COSA C'È, ALVI ?!
 NON RIESCI A TROVARE
 LA SIMPATICA ...
 ...ALFA MUSCAERI



... L'È CI SHOND SHIRIO E PROCCIONE...



NO, SHOLO ALDEBARANI !

GRUPPO ASTROFILI CINISELLO B. (GACB)
Delegazione UAI per la provincia di Milano e
Membro di CieloBuio- Coordinamento per la Protezione del Cielo Notturno

CONSIGLIO DIRETTIVO 2004-2006

- | | |
|--------------------------------------|---|
| - Presidente | Dott. Cristiano Fumagalli
Via Cadorna 25, 20092 Cinisello Balsamo (MI)- Tel. 02/6184578 |
| - Vicepresidente e Segretaria | Maria Grazia Spinello
Via Tagliabue 6, 20091 Bresso (MI)- Tel. 02/6101686 |
| - Tesoriere | Dott. Stefano Arrigoni |
| - Consigliere | Mauro Nardi |
| - Consigliere | Franco Vruna |

SEZIONI

- | | |
|-------------------------------------|--|
| - Sezione astrofotografia | Stefano Arrigoni |
| - Sezione Profondo Cielo | Ermete Ganasi |
| - Sezione Stelle Variabili | Stefano Spagocci |
| - Sezione Strumentazione | Vito Spirito |
| - Tecnica ed Autocostruzione | Gianni Bertolotti
Leonardo Vismara |
| - Sezione Pianeti | Davide Nava
Igor Piazza |
| - Inquinamento Luminoso | Roberto Benatti
(responsabile prov. Milano di CieloBuio) |