



# L'Astrofilo Lariano

Anno XXII - Numero 78  
Ottobre - Febbraio 2011



*Natale 2010  
Capodanno 2011*

*Auguri  
Auguri*  
*Merry Christmas  
'n' happy New Year*



*Anno 2011:  
chiacchierate  
di astronomia*

**l'Astrofilo Lariano 78**

# GRUPPO ASTROFILI LARIANI

c/o Centro civico Via Risorgimento, 21  
22038 Tavernerio (CO)

Tel: 328 09 76 491

email: [astrofili\\_lariani@virgilio.it](mailto:astrofili_lariani@virgilio.it)

sito web: <http://www.astrofililariani.org>

Orari di apertura della Sede Sociale:

**Venerdì ore 21.00 - 23.00**

**Consiglio Direttivo  
per il biennio 2010 - 2012**

Presidente Onorario: **Anna Sacerdoti**

Presidente: **Luca Parravicini**

Vice Presidente: **Marco Papi**

Tesoriere: **Roberto Casartelli**

Segretario: **Luigi Viazzo**

Consiglieri:  
**Michele Saviani  
Walter Scarpone  
Fabio Marchi**

Quote sociali per l'anno 2010

Socio Sostenitore: da € 25,00

Associazioni: € 25,00

Socio Ordinario: € 15,00

Socio Junior (fino a 14 anni): € 5,00

**Il pagamento della quota sociale può essere effettuato direttamente  
al segretario negli orari di apertura della sede**

# l'Astrofilo Lariano

Anno XXII - Numero 78 - ottobre - febbraio 2011

## IN COPERTINA

I due temi portanti del periodo che ci attende: la lunga attesa e gli auguri in vista delle feste di **Natale e Capodano** e le "**chiacchierate di astronomia**", la nuova iniziativa del GAL per l'anno nuovo: non più conferenze, per il momento, dunque, ma incontri più "easy" per avvicinare tutti al mondo sempre affascinante delle stelle, senza la paura di trovarsi catapultati in una serata troppo impegnativa. Anche le chiacchierate, a scanso di equivoci, saranno comunque improntate alla massima serietà e al massimo rigore scientifico.

## l'Astrofilo Lariano

Direttore

Luigi Viazzo

Vice Direttore

Marco Papi

Capo Redattore

Fabio Marchi

Editore

Gruppo Astrofilo Lariano

Redazione

e impaginazione grafica

Luigi Viazzo

## SOMMARIO

**Messier e le costellazioni**

**Scomparse** R.Casartelli pagina 2

**L'astronomia e Tavernerio (II parte)** L.Viazzo pagina 8

**Cronache spaziali: zeroquattro**

R.Casartelli pagina 13

**Agenda** pagina 17

Hanno collaborato  
a questo numero:

Roberto Casartelli, 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, L'Ordine.

● Settimanali: Ecoinformazioni, Giornale di Cantù, Giornale di Erba, Giornale di Como Gratis, Como Settimanale della Diocesi, Como & Natura.

● Mensili: Nuovo Orione, Astronomia UAI, Coelum, Le Stelle, Natura e Civiltà, l'Astrofilo, Il Dieci.

● Trimestrali: Il Paese di Tavernerio.

● Semestrali: Cronache Lennesi.

● Televisioni: Rai 3, Espansione TV, Televallassina.

● Radio: Ciao Como.

"L'Astrofilo Lariano" è stampato in proprio dal G.A.L. e distribuito gratuitamente ai soci e simpatizzanti. I soci che volessero pubblicare un proprio articolo possono farlo inviando lo scritto in formato testo ed eventuali immagini di accompagnamento all'indirizzo email [info@astrofililariani.org](mailto:info@astrofililariani.org)

## CHARLES MESSIER E LE COSTELLAZIONI SCOMPARSE

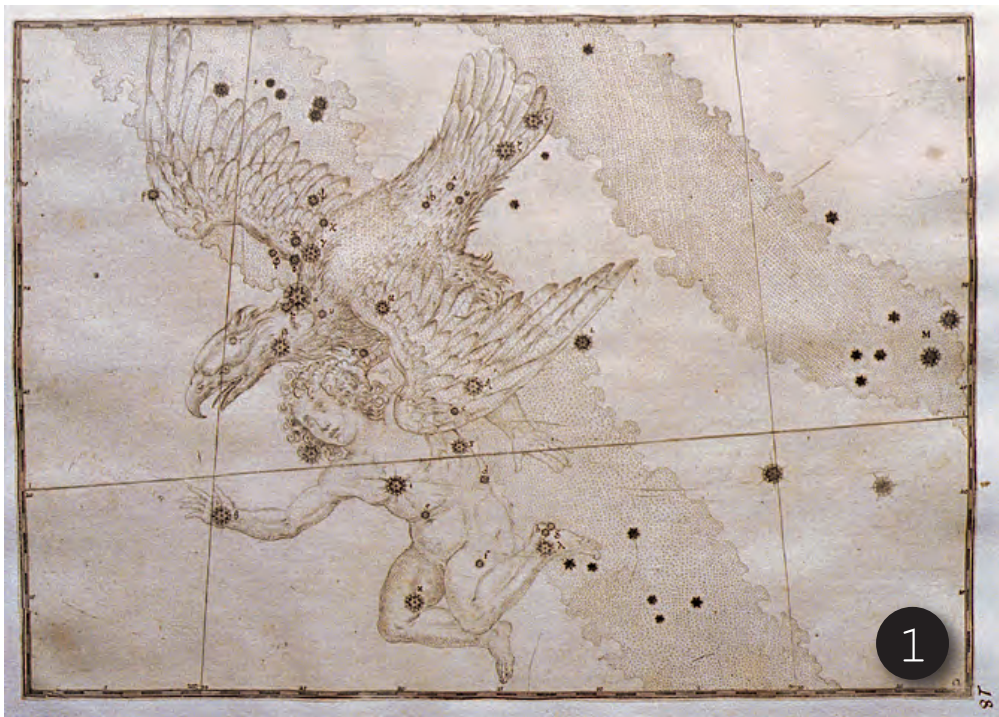
DI ROBERTO CASARTELLI

Charles Messier (1730-1817) trascorse tutta la sua carriera da astronomo compiendo osservazioni quasi quotidiane del cielo a caccia di comete, per cercare di carpirne i movimenti nel modo più preciso possibile e permettere ai suoi colleghi e corrispondenti di calcolarne le orbite e tentare di prevederne il ritorno.

Ricordiamo, per inciso, che a quei tempi era estremamente difficile calcolare i movimenti degli astri in cielo: non c'erano strumenti precisi per l'osservazione e la misura.

La prima tappa era comunque quella di cercare e osservare. Messier in questo era molto bravo e sapeva effettuare misurazioni abbastanza precise, tutte riportate fedelmente nei testi di allora, nel suo caso le *Memoires de l'Academie*, che riportavano la corretta annotazione di tutti i fatti scientifici rilevati dall'Accademia di Parigi. Curiosando negli appunti delle osservazioni di Messier, relative alle comete studiate e alle "nebulose" (incidentalmente scoperte nella ricerca delle prime), è facile trovarsi di fronte a un metodo di lavoro e una terminologia abbastanza particolari, anche se in linea con quei tempi.

Si riscontrano, per esempio, delle







costellazioni che non troveremo mai consultando un atlante astronomico moderno.

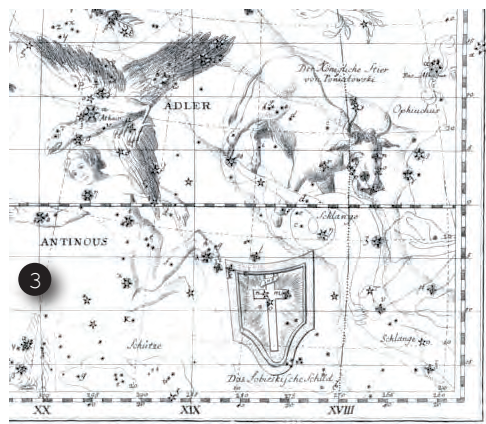
L'annotazione relativa all'osservazione di M26 recita:

"(20 giugno 1764) - Ammasso di stelle vicino a eta e omicron Antinoi, tra queste se ne osserva una di maggiore luminosità: non risolvibile con un telescopio rifrattore di 3 piedi e mezzo; necessita uno strumento più potente. All'interno non vi è alcuna nebulosità." (diam. 2').

Nel 1798 scoprì una cometa, la 39a da lui osservata; ecco come la descrive:

"Cometa, scoperta all'Osservatorio il 6 dicembre alla sera, da M. Bouvard; la osservai il giorno successivo, il 7, e continuai a osservarla fino al 12 dello stesso mese; 4 giorni di osservazioni. Incominciò ad apparire in Hercules, attraversò i due bracci della Via Lattea, Antinous, e terminò di essere visibile vicino al braccio sinistro di Aquarius e alle stelle epsilon e mu. [C/1798 X1; 1798 II Bouvard]".

Troviamo qui citata la costellazione di Antinoo (Antinous, Antinoi): è una costellazione che a quei tempi veniva collocata sotto l'Aquila, tra



Scutum, Sagittarius e Capricornus. Antinoo fu il giovane compagno dell'imperatore romano Adriano, commemorato alla sua morte dall'imperatore stesso con numerose raffigurazioni marmoree e con l'attribuzione del suo nome a un gruppo di stelle, che prese da allora il nome di Antinous.

Johann Bayer (1572-1625) considerò la costellazione nelle sue raffigurazioni celesti; nella tav. XVI di Uranometria la costellazione è ben visibile sotto l'Aquila. Si possono individuare, da sinistra, le stelle theta, eta, iota, kappa, nu e n. 26 ora dell'Aquila stessa (*immagine 1 pagina 2*).

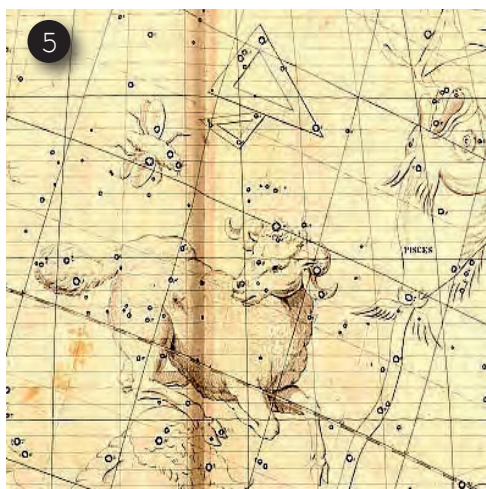
Anche Jan Heweliusz (nome originale), più conosciuto come Johannes Hevelius (1611-1687), astronomo polacco, nel suo atlante *Uranographia* o *Firmamentum Sobiescianum*, pubblicato postumo a Danzica nel 1690, raffigurò Antinoo, armato di

arco, sotto l'Aquila e accanto allo Scudo. Nella figura lo vediamo in forma speculare rispetto alla realtà, come si riproducevano le immagini nei cataloghi di astronomia dell'epoca, (*immagine 2, pagina precedente*).

Nel particolare, a sinistra, della tavola X dell'Atlas del tedesco Johann Elert Bode (1747-1826), vediamo la costellazione raffigurata sotto l'Aquila, insieme allo Scudo, e al Toro di Poniatowski (altra costellazione desueta, dedicata al re Stanislaw II di Polonia, composta in prevalenza dalle stelle, ora nei confini di Ofiuco, n. 66-67-68-70-74 secondo Flamsteed – *immagine 3*).

Succesivamente la costellazione di Antinoo cadde in desuetudine e, al congresso di Roma del 1922, la I.A.U. (Unione Astronomica Internazionale), fissando i confini delle 88 costellazioni attuali, la eliminò definitivamente. Nel 1766 Messier osservò due comete; della seconda riportò queste annotazioni:

"Seconda cometa, scoperta a visione semplice [occhio nudo], l'8 di aprile, tra la parte posteriore di Aries e Musca, con una coda lunga circa 8 gradi: 5 giorni di osservazione dall'8 aprile al 12, inclusi; le note delle osservazioni e la mappa sono nelle Memoires de l'Academie, per



l'anno 1773. [No. 9; D/1766 G1; 1766 II Helfenzrieder-Messier]".

Della cometa osservata nel 1783 Messier racconta:

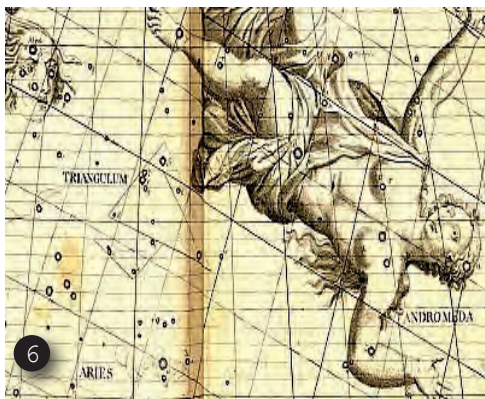
"Cometa, vista da M. Méchain il 26 novembre, scoperta il 19 nella testa di Cetus da M. Pigott a York in Inghilterra. La osservai dal 27 novembre fino al 21 dicembre; 13 giorni di osservazione: dalla testa di Cetus, passò attraverso Aries, vicino alla stella alpha nel Triangulum Major e cessai di vederla parecchi gradi sopra ad esso. Le note delle osservazioni e la mappa celeste del suo percorso [sono] sono nelle *Memoires de l'Academie*, anno 1783. [No. 21; D/1783 W1; 1783 Pigott, P/Pigott]".

Molto interessante l'annotazione relativa alla cometa vista nel 1787: "Cometa, scoperta all'Osservatorio da M. Méchain il 10 aprile alla sera; il giorno 11 mi diede la sua posizione

e alla sera osservai questa cometa, in Taurus, molto vicino all'Eclittica; continuai ad osservarla fino al 20 maggio; soli 6 giorni di osservazione a causa del cattivo tempo; è passata dalle Pleiadi, sopra Musca Borealis, sotto Triangulum Minor, e cessò di apparire nella testa di Aries. Le note delle osservazioni e la carta celeste [sono] nelle *Memoires de l'Academie*, 1787. [No. 27; C/1787 G1; 1787 Méchain]".

In questo caso si può restare sorpresi per la menzione di costellazioni con nomi ora sconosciuti: Mosca Boreale, Triangolo Maggiore e Triangolo Minore. Sono note la Mosca, nell'emisfero australe, e il Triangolo, in quello boreale, ma non quelle indicate da Messier. Bisogna risalire a Hevelius che nel suo atlante raffigurò due triangoli (Majus e Minus), dove ora ha i confini la costellazione del Triangolo, e una mosca (Borealis, per distinguerla





da quella Australis) vicina ad essi. Nella figura riportata le vediamo inserite, sempre in forma speculare rispetto alla realtà, in un particolare di una tavola di Uranometria (immagine 4).

È curioso che, nel suo *Atlas Coelestis*, pubblicato postumo nel 1729, John Flamsteed (1646-1719), le raffiguri nella tavola di Aries (immagine 5 pagina precedente) e "dimentichi" poi di indicare la Musca nella tavola di Andromeda (immagine 6).

Anche Bode nella sua *Uranographia* del 1801 riporta (nel particolare a destra) le tre costellazioni (immagine 7).

È però la tavola III del *Celestial Atlas* 1822 di Alexander Jamieson, che ci dà le proporzioni migliori e la possibilità di rilevarne facilmente le stelle (immagine 8 pagina seguente).

Le principali della Mosca corrispondono (da destra) alle n. 33-35-39-41 di Flamsteed della

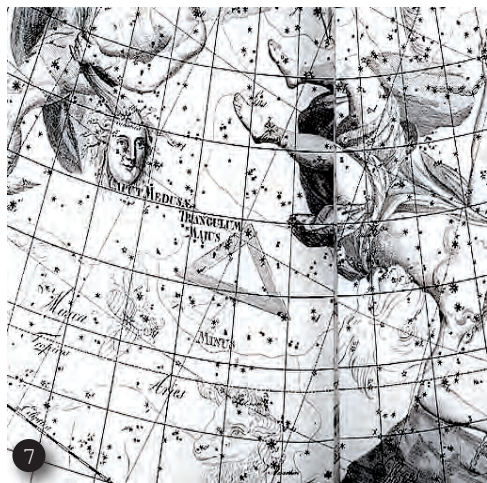
costellazione attuale dell'Ariete. Le stelle n. 6-12-10 del Catalogo di Flamsteed dell'attuale Triangolo costituivano l'angolo di sinistra del secondo Triangolo che qui è raffigurato sotto il primo, di misura più grande dello stesso e con la denominazione di Triangula che comprende entrambi.

Anche queste costellazioni furono escluse dal novero delle attuali con il Congresso di Roma del 1922 della I.A.U.

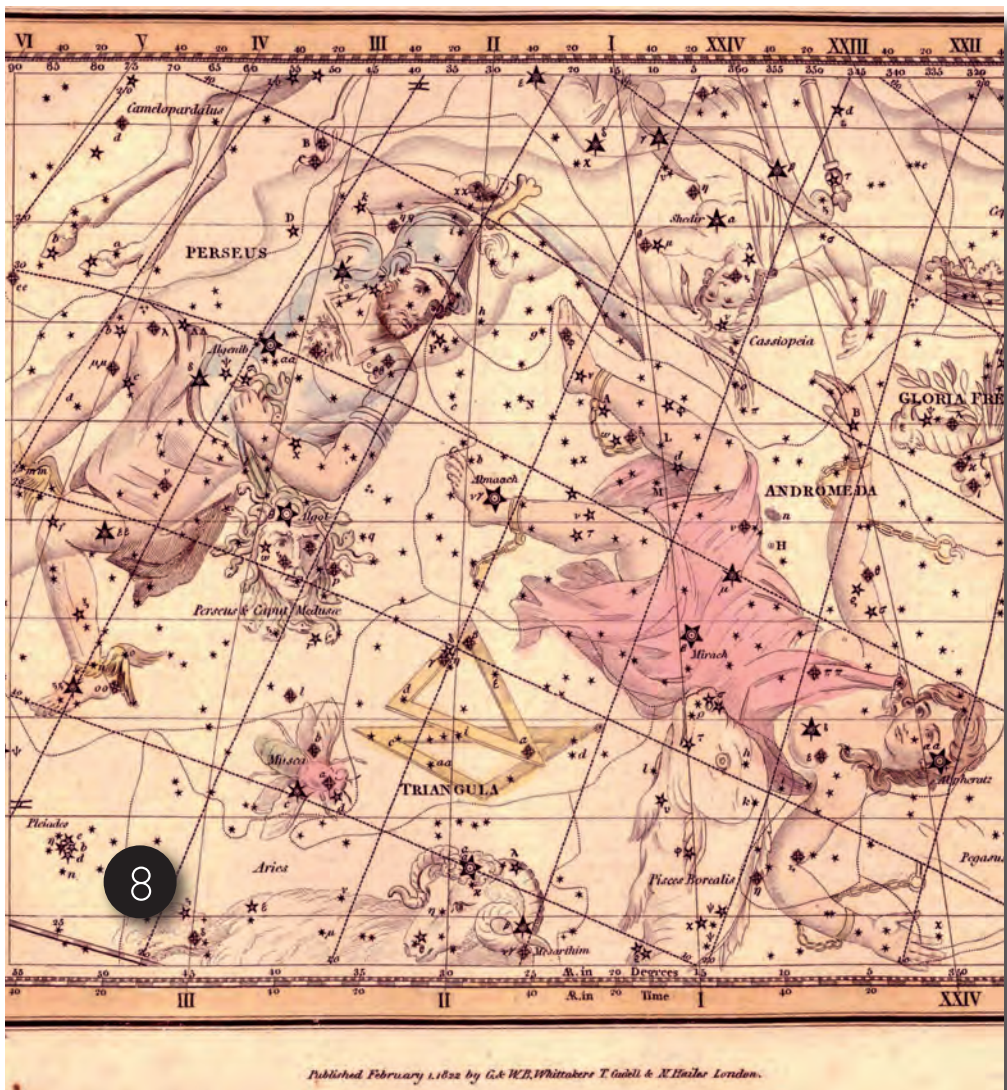
Tra le note scritte da Messier, in relazione all'osservazione dell'oggetto da lui catalogato con la sigla M93, troviamo:

"(20 marzo 1781) - Ammasso di piccole stelle, senza nebulosità, tra Canis Major e la poppa della Nave (diam 8')".

Questa volta la costellazione non è "sparita"; si tratta semplicemente della Nave di Argo che, nel







1922, è stata definitivamente suddivisa in tre parti: Puppis, Carina e Vela.

Tra il secolo XVI e il XVIII varie altre costellazioni furono create da astronomi più o meno famosi, a volte solo per compiacere i nobili potenti, altre per ricordare nuove invenzioni.

Come ad esempio Thomas Young che, nel 1806, ideò la Batteria di Volta, un piccolo asterismo, che presto venne dimenticato, tra il Cavallino e la Volpetta dove ora è il Delfino.

**ROBERTO CASARTELLI**

**L'ASTRONOMIA  
E TAVERNERIO (II PARTE)  
IL PICCOLO CARRO &  
L'ORSA MINORE  
DI LUIGI VIAZZO**

*Questo articolo è comparso per la prima volta sul numero 24 (febbraio 2010) del periodico trimestrale "Il Paese" di Tavernerio.*

Continua su questo numero de "Il Paese" il nostro excursus mitologico, legato ai simboli presenti sul gonfalone e lo stemma del Comune di Tavernerio. Nell'articolo precedente ci eravamo soffermati sull'Orsa Maggiore. Ma un altro plantigrado è ospitato nei nostri cieli: l'Orsa Minore, le cui sette stelle più luminose danno vita all'asterismo conosciuto come Piccolo Carro, Piccolo Paiolo o Piccolo Mestolo.

La costellazione dell'Orsa Minore è legata a filo doppio a quella dell'Orsa Maggiore. Infatti, secondo una variante della leggenda già vista sul numero scorso e riguardante Callisto, anche il figlio Arcade fu trasformato in un orso e, insieme, vissero nelle foreste in amorevole compagnia. Un giorno, però, un gruppo di cacciatori li scovò e cominciò ad inseguirli. I due orsi allora fuggiron



Riproduzione del  
Gonfalone del Comune  
di Tavernerio.

finché Zeus, per salvare l'amante ed il figlio, decise di porre entrambi in cielo per evitare loro una tragica sorte. Decise poi di metterli vicino al polo celeste, dove le stelle mai tramontano, per non perderli di vista durante la notte, mentre ruotano incessantemente attorno al punto che sembra rappresentare il "perno" della volta stellata.

Secondo un altro mito la posizione nel firmamento delle due orse farebbe invece capo all'ira funesta



Una vista aerea dell'abitato del comune di Tavernerio immagine tratta dal sito web [www.comune.tavernerio.co.it](http://www.comune.tavernerio.co.it)

di Giunone, la quale si accorse che la rivale con il figlio erano ascese al cielo. La regina dell'Olimpo chiese allora ai genitori adottivi Oceano e Teti di impedir loro di bagnarsi nel mare per trovare refrigerio durante la calda stagione estiva. Infatti, come può facilmente notare l'osservatore attento, le due orse non tramontano mai in cielo (almeno alle nostre latitudini) e quindi non scendono sotto il mare. Le stelle dell'Orsa Minore erano anche conosciute (al pari di quelle dell'Orsa Maggiore) come la

"piccola spirale" ("grande" per l'altra Orsa), poiché sembrano girare incessantemente intorno al citato Polo Nord celeste.

Alcuni mitografi scorsero nelle sette stelle del Piccolo Carro le Esperidi, le sette ninfe, (anche se il loro numero poteva variare nei diversi miti da tre a undici) figlie del titano Atlante "Esperide". Secondo altre varianti del mito erano alternativamente figlie della Notte, di Teti e Oceano, di Giove e Temi, di Forco e Ceto. Qualunque fosse il loro "albero





Una riproduzione artistica dell'Orsa Minore tratta dall'atlante celeste di Mercatore.

genealogico", i loro nomi erano: Egle, Eritea, Aretusa, Estia, Espera, Esperusa ed Esperia. Le sette ninfe rappresentavano le onde dell'oce-

ano o i struggenti colori del tramonto dalle mille sfumature dorate. E proprio ad oggetti dorati è riferito il mito più celebre di cui furono protagoni-

# GRAPHIC DESIGN LOGO WEBDESIGN BUSINESS CARDS FLYER NEWS BROCHURE COVERS ALBUM ART ADS

## profile

**MOLTOCREATIVO**

una realtà  
efficace



**LCB raddoppia:** dalla partnership di 2LWeb nasce un progetto innovativo di integrazione fra Stampa e web per dare vita a **Moltocreativo**.

Un insieme di proposte efficaci: Web Design, SEO Engineering, Web Marketing e Hosting, Editoria, Immagine Coordinata e Soluzioni Pubblicitarie.

**Un ampio portfolio eccellente tra cui spiccano:**

Gruppo RCS, Trovaca, Corriere della Sera, City Milano/Roma, Vivimilano, A (Anna), Automobili.com, Sole 24 Ore, Il Riscoltore, Mondo del Golf, Golf Lady, Novello Giardini Italiani, Gruppo Basilea, Sochim International, Gruppo Vesta, Di Luca Milano, Gianni Motta.

Moltocreativo è il Business Partner strategico capace di proiettare il Vostro brand aziendale oltre le barriere dei mercati tradizionali e digitali. Un unico interlocutore che realizza in tempi brevi progetti creativi e adeguati in ogni ambito della comunicazione; tutto questo è possibile grazie a un team formato da **professionisti nell'ambito della stampa, del Web e del marketing.**



ADWORDS  
QUALIFIED  
PROFESSIONAL



ASSOLOMBARDA

### Moltocreativo

Via Natale Battaglia, 10  
20127 Milano

Phone +39 02 25.51.55

Fax +39 02 28.97.07.96

[www.moltocreativo.it](http://www.moltocreativo.it)

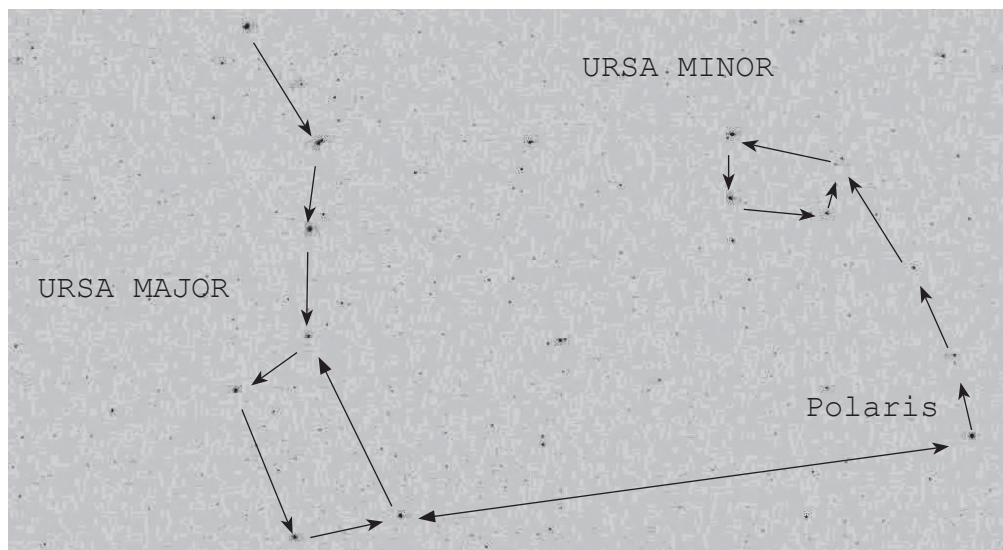


Foto in negativo che visualizza un itinerario celeste alla scoperta delle costellazioni di Orsa Maggiore e Minore (in particolare del Grande e Piccolo Carro).

ste. Narra la leggenda, infatti, che sul Monte Atlante, sul bordo occidentale del mondo (retto sulle spalle dal loro padre), le Esperidi montassero la guardia all'albero delle mele d'oro donato a Giunone dalla Dea Terra Gea come regalo per il suo matrimonio col supremo dio Giove. Le Esperidi erano anche conosciute come creature dalla natura misteriosa ed erano legate a tutti i riti magici che accompagnavano col loro celebre canto melodioso. Come detto per l'Orsa Maggiore, una delle nutrici di Giove si chiamava Cinosaura (o secondo altre fonti Ida). Questa parola in greco significa la

"coda del cane", nome riferito alternativamente alla costellazione ed alla sua stella più luminosa, la stella Polare, che indica anche il Polo Nord celeste.

Questo riferimento "canino", deriva dalla leggenda secondo la quale l'Orsa Minore era il cane del "Guardiano del Gregge", rappresentato in cielo della costellazione del Bootes. Un segugio pronto a dare la caccia all'Orsa Maggiore, anche se oggi il moderna asterismo dei Cani da Caccia sembra meglio adattarsi a questo ruolo "venatorio".

**LUIGI VIAZZO**



## **CRONACHE SPAZIALI: ZEROQUATTRO**

**DI ROBERTO CASARTELLI  
(ROBERT INOH)**

A bordo della nave di ricerca Moebius, in rotta verso il pianeta EF-913, ferveva la solita attività di preparazione delle apparecchiature normalmente usate per la completa catalogazione del nuovo mondo. La primitiva opera di terraformazione era ormai terminata, le prime colonie si erano già stabilmente insediate e si rendeva pertanto necessario l'intervento dei tecnici astro-cartografi per la stesura delle opportune mappe e l'inserimento delle stesse e di tutti i dati più opportuni nel database generale di quel settore, a disposizione di chiunque avesse interesse a consultarlo per qualsivoglia scopo. La scelta per l'operazione era caduta sulla Moebius poiché la stessa aveva terminato il suo precedente incarico, relativo ad un altro pianeta dello stesso settore, ed era quindi la più vicina e la più indicata a intervenire. Già prima della partenza, secondo le usanze, il personale di bordo si era riunito per decidere il nome da assegnare al nuovo mondo da catalogare. Dopo Drapney era la volta di uno che iniziasse con la lettera E, e la scelta era caduta su Ephelon. Anche se il battesimo ufficiale era previsto alla presenza delle più alte autorità, ben più in là nel tempo, i tecnici di bordo avevano già predisposto gli archivi elettronici per tutti i dati etichettandoli col nome che

era stato scelto. Al massimo entro un mese standard tutti avrebbero potuto conoscere i dati del pianeta collegandosi in qualunque modalità a qualsiasi terminale remoto del sistema globale dati (GDS).

L'ing. Mateja Zishe era l'ultimo salito a bordo della nave, a "corredo" del nuovo sistema di valutazione quantico appena installato sulla Moebius. Nessuno conosceva la macchina fino a quel momento, tanto che, pur essendo stata messa in opera durante lo scalo tecnico su Shura prima della catalogazione di Drapney, non era stata utilizzata in questa ultima "campagna". E già si fantascicava sul nuovo apparecchio che, di ultimissima generazione, comprendeva apparati talmente innovativi da essere protetti dai più efficaci sistemi di sicurezza e segretezza. Durante il montaggio nessun effettivo dell'equipaggio tecnico e di navigazione era stato ammesso a bordo. E ciò aveva creato un maggiore alone di "fantascienza" attorno alla macchina.

Finalmente, dopo il completamento dei lavori su Drapney, la Moebius era stata raggiunta dal nuovo componente tecnico, l'ing. Zishe che, avendo contribuito alla costruzione del sistema, lo conosceva molto bene. Come "premio" era stato obbligato a seguire la macchina. In questi pochi giorni che avevano preceduto il viaggio verso EF-913, il nuovo tecnico era stato raramente a contatto con il resto dell'equipaggio, perché indaffarato alla preparazione dell'apparecchiatura che



avrebbe dovuto subire praticamente il vero collaudo operativo. Per questo motivo il resto dell'equipaggio lo considerava un estraneo, quasi un componente stesso della macchina. Poi venne il momento di partire. Tutto il programma di rilevamento e studio era stato stabilito nei dettagli, anche se per l'equipaggio tecnico ormai era divenuto una routine. I sistemi erano stati provati e poi messi in attesa e spenti; durante i balzi nell'iperspazio era più opportuno che rimanessero a riposo, tanto non potevano funzionare e rilevare alcunché, mancando dei sensori all'esterno dello scafo. L'unico rimasto acceso era il sistema quantico, poiché aveva necessità di lunghe operazioni di calibratura dopo l'accensione, al momento del suo utilizzo, una volta giunti a destinazione.

E inoltre non aveva necessità di sensori esterni: lavorava solo sui dati rilevati dagli altri sistemi e accumu-

lati nel computer di bordo al quale era collegato in modo simbiotico.

La rotta era stata accuratamente calcolata, tracciata e inserita nella memoria di navigazione del computer centrale. Gli addetti erano in attesa dell'autorizzazione dalla plancia comando per la partenza. Il segnale arrivò e la nave sparì dai radar di sorveglianza ai quali era "agganciata".

Di norma il sistema di controllo di ogni settore attendeva la conferma di arrivo, in ultrafrequenza, dal controllo di destinazione. Ma ciò avveniva essenzialmente per le navi passeggeri e i cargo commerciali sulle rotte consuete. Le navi da guerra non erano tenute ovviamente sotto controllo; alcune operazioni dovevano svolgersi sotto copertura, nel modo meno eclatante possibile.

La Moebius non era una nave da guerra ma nemmeno una nave commerciale. Le sue rotte la portavano

verso nuovi mondi in via di sviluppo e quasi sempre ancora privi di alcuna copertura tecnica commerciale. Non era dotata di alcun trasponder automatico e nessuno si era perciò interessato alla sua partenza.

Anche a bordo della nave nessuno si era preoccupato del viaggio in procinto di iniziare. Gli addetti alla navigazione avevano programmato la rotta che in due piccoli balzi successivi avrebbe portato la Moebius in prossimità del mondo da catalogare. I tecnici di bordo erano troppo interessati alla preparazione delle proprie apparecchiature e non videro nulla di strano; gli addetti al volo notarono che il punto di uscita dall'iperspazio era più lontano da EF-913 di quanto si sarebbero aspettato, ma il pianeta era lì davanti a loro, la maggiore distanza non creava alcun problema e iniziarono quindi l'avvicinamento a velocità di sottocurvatura, in modo che le apparecchiature di rilevamento potessero comunque operare con tutte le sonde e le antenne estratte.

I tecnici addetti ai radar-doppler furono i primi a notare qualcosa di non perfettamente concordante con i parametri di ricerca già inseriti nel computer: la dimensione apparente del pianeta a quella distanza sembrava leggermente inferiore e i sensori rilevavano un'atmosfera meno espansa, più rada e soprattutto composta da una miscela di gas non rientrante tra quelle che potevano permettere la vita umana senza problemi. Assomigliava di più

a quelle che determinano la scelta di avviare un programma di terraformazione, ma non presentava ancora un livello tale da permettere di dare il via alla colonizzazione vera e propria del suolo. Segnalarono perciò l'incongruenza in plancia, ove il vice-comandante Cooneely ordinò l'arresto della nave per permettere altri accertamenti e diede l'allarme richiamando l'attenzione di tutti.

Il comandante Ahulawi ordinò alla sala comunicazioni:

- Tutti i canali aperti... Ricercate ogni collegamento da e per il pianeta su tutte le frequenze.

Ma nessun rumore usciva dagli altoparlanti. Possibile che nessuna comunicazione, nemmeno radio, fosse in quel momento in essere sulla superficie o dalla stessa verso i satelliti orbitali predisposti ai collegamenti a grande distanza. Un sistema orbitale automatico di controllo era la prima cosa che venisse messa in funzione al momento dell'inizio dei programmi di terraformazione, e i collegamenti con esso erano tutti standard. Dopo più di un'ora di attenti esami con tutte le apparecchiature di bordo, i tecnici, radunati dal comandante in plancia, decretarono:

- Questo non è EF-913, non esiste alcun segno di vita! Ma dove siamo capitati? E in che modo?

Il motivo fu presto trovato e anche il colpevole. Erano bastati quattro commenti a mezza voce affinché tutti fossero sicuri della colpa dell'ing. Zishe e della sua infernale macchina.

- Il computer di bordo - disse - è stato



sicuramente influenzato dal sistema di valutazione quantico. Anzi, è stato sabotato dalla intelligenza artificiale del sistema, in funzione per tutto il tempo di salto nell'iperspazio

Una cosa è certa: 1.500 anni fa l'ingegnere, colpevole, sarebbe finito senza processo sul rogo.

Ma Zishe assicurò che nessuna comunicazione di dati era avvenuta tra la macchina a lui affidata e il computer di bordo. E i responsabili di questo, interpellati, confermarono.

Venne allora il sospetto che il pianeta fosse EF-913 ma nelle condizioni in cui si trovava tanti anni prima all'inizio della terraformazione. La colpa era comunque del sistema di valutazione che, sicuramente, durante le prove fatte dall'ing. Zishe prima del balzo nell'iperspazio aveva alterato qualche memoria del computer o aveva trasmesso allo stesso qualche virus. Magari causando qualche incongruenza temporale che li aveva spinti indietro nel tempo. Qualche piccolo incidente del genere era accaduto nel passato, ma la digressione era stata di solo qualche minuto, ben poca cosa, ininfluente.

- Cerchiamo allora - dichiarò Cooneely - di scoprire di quanti anni siamo andati nel passato e se è possibile programmare con la macchina un ritorno nel futuro.

Ma l'ingegnere per l'ennesima volta assicurò che la stessa non era in grado di causare o risolvere tali problemi.

Il comandante Ahulawi quindi ordinò:

- Spegnete allora il sistema e comin-

ciate a ricontrollare tutti i dati del computer.

Fu durante questo controllo che un tecnico rilevò, mentre eseguiva l'analisi dei dati di mappatura del GDS, l'esistenza di un pianeta ancora vergine i cui dati conosciuti corrispondevano in modo assai coincidente a quelli rilevati dagli strumenti di bordo. Era NE-1465, si trovava a qualche migliaio di parsec da EF-913 ed era stato catalogato poiché molto assomigliante a EF-913 e a tutti gli altri mondi, pressoché gemelli, ritenuti i più adatti a essere colonizzati.

Poi giunse la conferma. Al momento della programmazione dei balzi nell'iperspazio, il sergente Kulq-u-lawri, addetto al computer in sala navigazione, aveva commesso un piccolo errore: invece di inserire una coordinata di valore 84,7236, aveva digitato 8472,36. Lo spostamento di una virgola di due cifre aveva causato tutto il caos. La nuova macchina installata, se già in funzione, avrebbe probabilmente rilevato l'errore.

È stato assicurato che, terminato il lavoro su EF-913, il sergente dovrà riempire le proprie valigie e la sua carriera sul Moebius avrà immediatamente termine.

Per una virgola.

**Da Shura, 18.05.3004**

**Robert Inoh**

**Cronache spaziali**

**ROBERTO CASARTELLI**

## Agenda: le iniziative dello scorso trimestre...

Segnaliamo le iniziative dello scorso trimestre di cui non abbiamo potuto dare preventivo avviso sullo precedente numero de "L'Astrofilo Lariano".

### Aprile

●Tre conferenze di L. Parravicini, con planetario portatile, c/o Scuola Infanzia Parrocchia San Michele di Cantù.

### Maggio

●Conferenza introduttiva all'astronomia di L. Parravicini c/o Lions Club di Treviglio (BG).

●Uscita Osservativa per Cooperativa Edificatrice di Maslianico, c/o Osservatorio Monte Galbiga a cura di Fabio Marchi, Luca Parravicini e Luigi Viazzo.

●Lezione di L. Parravicini, c/o scuola media Confalonieri di Milano, dedicata alla geografia astronomica con planetario portatile e proiezione di immagini.

### Giugno

●Serata osservativa all'Alpe del Vicerè, località "La Salute", per la scuola media Confalonieri di Milano, a cura di Fabio Marchi, Luca Parravicini, Michele Saviani, Luigi Viazzo, Mauro Broggi, Marco Papi, Roberto e Nicoletta Casartelli.

●Uscita Osservativa per gruppo privato, c/o Osservatorio Monte Galbiga, a cura di Luca Parravicini e Luigi Viazzo.

●Proiezione di immagini e presentazione attività del Gruppo alla Fiera Mestieri, c/o Oratorio Don Bosco di Piazza S. Stefano di Cernobbio, a cura di Walter Scarpone, Giuseppe e Rosanna Evolvi.

●Serata osservativa all'Alpe del Vicerè, località "La Salute", per la scuola Scuola Infanzia Parrocchia San Michele di Cantù, a cura di Fabio Marchi, Luca Parravicini, Luigi Viazzo, Marco Gorza, Walter Scarpone, Mauro Broggi, Marco Papi, Giuseppe e Rosanna Evolvi.

### Luglio

●Uscita Osservativa per CAI di Como, c/o Osservatorio Monte Galbiga, a cura di Fabio Marchi, Michele Saviani e Marco Papi.

●Uscita Osservativa per Rotary Bardallo di Como, c/o Osservatorio Monte Galbiga, a cura di Marco Papi, Luigi Viazzo, Marco Gorza, Walter Scarpone, Roberto Casartelli, e Luca Parravicini, Giuseppe e Rosanna Evolvi.

●Uscita Osservativa per gruppo privato, c/o Osservatorio Monte Galbiga, a cura di Marco Papi, Fabio Marchi e Michele Saviani.

### Agosto

●Uscita Osservativa per gruppo privato, c/o Osservatorio Monte Galbiga, a cura di Marco Papi, Fabio Marchi e Michele Saviani.

●Uscita Osservativa e conferenza a cura di Marco Papi, tenuta per la Pro Loco di Morondo (Varallo Sesia - VC) dal tema era "Luna e Dintorni".

## e quelle del nuovo trimestre...

### **1 ottobre venerdì**

Osservazione "I cieli d'autunno"

Osservazione di Giove delle galassie (M 31 in primis) e degli ammassi stellari (Pleiadi, Iadi e  $\eta$  Persei in pole position).

Inizio alle ore 21,15 c/o il Centro Civico Borella di Solzago.

In caso di maltempo proiezione del planetario.

### **9 ottobre sabato**

(Apertura dell'osservatorio "Monte Galbiga")

Ultima apertura ufficiale, per la stagione 2010, dedicata all'osservazione di Giove, delle meravigliose galassie e degli splendidi ammassi stellari del cielo autunnale. Inizio osservazione ore 21.00

### **15 ottobre venerdì**

"Flammarion e l'astronomia a cavallo fra Ottocento e Novecento"

Serata, accompagnata da immagini computerizzate, a cura di Luigi Viazzo, che ci accompagnerà in un viaggio fra le meraviglie celate nei libri del noto divulgatore francese Camille Flammarion. Inizio alle ore 21,15 c/o il Centro Civico Rosario Livatino di Tavernerio.

### **22 ottobre venerdì**

Consiglio direttivo

Inizio ore 21,00

## **5 novembre venerdì**

### "Diario di una motocicletta nel deserto"

Serata, accompagnata da immagini computerizzate, a cura di Fabio Marchi, che ci accompagnerà in un viaggio fra le dune del deserto tunisino a cavallo della sua motocicletta.

Inizio alle ore 21,15 c/o il Centro Civico Rosario Livatino di Tavernerio.

## **19 novembre venerdì**

### "Diario di un fotografo nel deserto"

Serata, accompagnata da immagini computerizzate, a cura di Mario Rumi (dell'associazione Manuel Rumi), che ci accompagnerà in un viaggio fra le dune del Sahara attraverso la lente della sua macchina fotografica.

Inizio alle ore 21,15 c/o il Centro Civico Rosario Livatino di Tavernerio.

## **26 novembre venerdì**

### Assemblea Sociale Straordinaria

Viene indetta presso la sede in prima convocazione alle ore 20.30 e in seconda alle ore 21.00 con il seguente ordine del giorno:

- 1) Lettura e approvazione del verbale della seduta precedente
- 2) Bilancio preventivo 2011
- 3) Adeguamento Statuto Sociale
- 4) Varie ed eventuali

## **10 dicembre venerdì**

### Consiglio direttivo

Inizio ore 21,00

## **17 dicembre venerdì**

Auguri di Natale e Capodanno in sede.

Panettone, spumante e dolce per tutti...

## **Venerdì 24 e 31 dicembre 2010 e 7 gennaio 2011**

**la sede rimarrà chiusa.**

## **14 gennaio 2011 venerdì**

### "Quattro passi nell'astronomia"

Chiacchierata, accompagnata da immagini computerizzate, a cura di Roberto Casartelli, che ci proporrà un interessante ripasso sui rudimenti dell'astronomia.

Inizio alle ore 21,15 c/o il Centro Civico Rosario Livatino di Tavernerio.

## **28 gennaio 2011 venerdì**

### "Cartoline dallo spazio" (parte II)

Chiacchierata, accompagnata da immagini computerizzate, a cura di Roberto Casartelli, che ci accompagnerà in un viaggio ideale dalla Terra verso lo spazio profondo.

Inizio alle ore 21,15 c/o il Centro Civico Rosario Livatino di Tavernerio.

## **11 febbraio 2011 venerdì**

### "Luna e dintorni"

Chiacchierata, a cura di Marco Papi, propedeutica all'osservazione all'esterno del centro civico della Luna e delle meraviglie del cielo invernale.

Inizio alle ore 21,15 c/o il Centro Civico Rosario Livatino di Tavernerio.

## **25 febbraio 2011 venerdì**

### "Navigando nel Sistema Solare"

Chiacchierata, accompagnata da immagini computerizzate, a cura di Paolo Ostinelli, che ci proporrà le ultime e più suggestive immagini inviateci dalle sonde automatiche e catturate dai più potenti telescopi a Terra e nello spazio.

Inizio alle ore 21,15 c/o il Centro Civico Rosario Livatino di Tavernerio.

