



2° CONVEGNO EAN 2009 EUROPEAN ASTROSKY NETWORK

presso ASTROFEST
LARIO FIERE - ERBA (CO)
14-15 Novembre 2009



PROGRAMMA

A cura di Rodolfo Calanca, Angelo Angeletti, Mirco Villi

*L'intera manifestazione sarà in diretta su web-TV dal sito:
www.crabnebula.it*



"L'astronomia è sempre gentile con i principianti. Ci sono molti lavori da fare, lavori che tutti insieme portano a risultati cospicui, ma che, singolarmente, non richiedono grande esperienza"

Fred Hoyle, *La Nuvola Nera*

PROGRAMMA DEL 2° CONVEGNO EAN

Presso: ASTROFEST - ERBA (CO)
14-15 Novembre 2009

NOTA INTRODUTTIVA: COS'E' EAN?

L'*European Astrosky Network* (EAN) è una community culturale e scientifica, attiva prevalentemente sul Web che si propone i seguenti obiettivi (per una descrizione più ampia e dettagliata si vedano gli *Atti del 1° Convegno EAN*, scaricabili da: www.crabnebula.it/web/EAN/atti_cervarezza.htm):

- 1) Fornire servizi informativi e di promozione di progetti culturali e scientifici, basati essenzialmente sull'uso di trasmissioni in diretta, diffuse via web, realizzate in economia e facilmente fruibili dall'utente possessore di ADSL. Lo scopo è di documentare e commentare eventi astronomici di ogni specie, ordinari o straordinari (eclissi, transiti, occultazioni, comete, ecc.).
- 2) Promuovere iniziative, coinvolgenti e di forte impatto, rivolte agli amatori, agli studenti ed agli insegnanti, in videoconferenza, ad esempio: corsi di base e di approfondimento.
- 3) Realizzare notiziari anche giornalieri di informazione astronomica, proposti con un taglio giornalistico, per diffondere annunci e comunicati di interesse sia nazionale che europeo.

Il 1° Convegno EAN si è tenuto a Cervarezza Terme (RE) il 10-11-12 ottobre 2008.

Informazioni sulle attività EAN nel sito: www.crabnebula.it/rc/menu_EAN.htm

IL 2° CONVEGNO EAN

In una sala attrezzata dell'ASTROFEST di Erba, l'EAN terrà il suo secondo Convegno, intitolato: "L'astronomia professionale e amatoriale nell'anno galileiano". Chiunque può partecipare, anche in veste di relatore, ai lavori del Convegno, **che sarà interamente trasmesso in diretta TV sul web dal sito: www.crabnebula.it**.

I principali argomenti trattati, complessivamente diciotto interventi, saranno: l'impatto della web-TV sull'informazione astronomica; alcuni aspetti degli studi storici sul Seicento galileiano; progetti di ricerca scientifica per gli amatori; l'attività degli osservatori astronomici e dei planetari; il punto sulle ricerche astronomiche più avanzate, presentate da astronomi professionisti.

Gli interessati, professionisti o amatori, possono presentare uno o più interventi, preferibilmente illustrati da filmati o diapositive digitali (Power Point, ecc.). Ogni intervento non dovrà tassativamente superare i 30 minuti di durata. E' auspicabile la presentazione del testo scritto degli interventi già entro la metà di settembre, per una più veloce predisposizione della pubblicazione degli Atti. Indicativamente, il testo in formato RTF dovrebbe essere contenuto in una lunghezza massima di 30000 battute e corredato, se necessario, da foto, disegni e grafici. Per la preparazione del programma del Convegno è necessario comunicare ai curatori il titolo di ogni intervento ed un breve abstract di max 50 parole.



Ingresso principale della Fiera con schermo gigante sul qual saranno proiettati video e dirette di astronomia.



La sala Convegni presso l'ASTROFEST di Erba (CO), Lario Fiere.



Un ricordo di Stefano Strologo al telescopio



Un ricordo di Mauro Vittorio Zanotta, qui in vetta alla montagna che ha tanto amato e da cui è stato tradito

ALCUNI MOMENTI DI RILIEVO DEL 2° CONVEGNO EAN

Vogliamo porre l'accento su alcuni momenti importanti del Convegno:

Nell'ambito dei festeggiamenti per l'Anno Internazionale dell'Astronomia 2009, nel corso del Convegno ricorderemo che il 30 novembre 1609 (quindi quasi esattamente quattro secoli fa) Galileo disegnò per la prima volta la Luna così come la vedeva nel suo cannocchiale: questo fu un momento topico per la storia dell'astronomia e, più in generale, della scienza secentesca.

Inoltre ricorderemo, con una profonda tristezza nel cuore, due tragici avvenimenti: la scomparsa di due amici, di due grandi appassionati di astronomia, che nei mesi scorsi ci hanno lasciato, **Stefano Strologo**, a causa di una malattia, e **Mauro Vittorio Zanotta** per un incidente di montagna. Stefano era un astrofotografo molto motivato e capace, al quale vorremmo che fosse dedicato un premio annuale di astrofotografia. Mauro Vittorio era famoso per essere stato l'ultimo astrofilo italiano, nell'ormai lontano 1991, a scoprire una cometa, la Zanotta – Brewington (1991b1). La sua scomparsa, a soli 46 anni, ha colpito profondamente l'ambiente astronomico. Anche in questo caso vorremmo che fosse istituito un premio a suo nome da attribuire al primo astrofilo italiano che scoprirà, con strumentazione amatoriale, una cometa.

**PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI AL 2° CONVEGNO EAN
ASTROFEST - Lario Fiere – Viale Resegone, 20 – ERBA (CO)
Convegno in diretta web-TV sul sito: www.crabnebula.it**

SABATO 14 novembre 2009

MATTINO

- 09.30 – 09.40: Presentazione Convegno, commemorazione Stefano Strologo e Mauro Vittorio Zanotta
09.40 – 10.10: Stefano Covino, “I Gamma-Ray Burst: fisica estrema e sonde per l'universo cosmologico”
10.15 – 10.45: Vittorio Lovato, “Spettroscopia astronomica amatoriale fai da te”
10.50 – 11.20: Fabrizio Tavecchio, “L'astronomia nei raggi gamma: studiando l'Universo estremo”
11.25 – 11.55: Angelo Angeletti, “L'astronomia in Cina al tempo di Galileo ovvero il contributo dei gesuiti allo sviluppo astronomico della Cina del XVII secolo”
12.00 – 12.30: Cleto Rimatori, “La costruzione di un cannocchiale galileiano, problemi e tecniche”
12.30 – 13.00: Gimmi Ratto, “Riflessione sulle polveri interstellari. Meccanismi fisici della interazione luce-polveri e diario di bordo per l'imaging di questi oggetti elusivi”.

POMERIGGIO

- 14.30 – 15.00: Cesare Guaita, “Phoenix ha scoperto la vita su Marte?”
15.05 – 15.35: Alberto Villa, “Spettrografia amatoriale. Dalle riprese al telescopio all'elaborazione delle immagini. Esperienze dal Centro Astronomico di Libbiano”
15.40 – 16.10: Alberto Villa, “Le eclissi Totali di Sole: esperienze tecniche di ripresa”
16.15 – 16.45: Franco Lanza, “SKYLIVE: Astronomia 2.0”
16.50 – 17.20: Rodolfo Calanca, “Il progetto ‘Borgo d'Urania’ ”
17.25 – 17.55: Plinio Camaiti, “Telescopi Amatoriali del futuro”
dalle 18.00-18.30: dibattito

DOMENICA 15 novembre 2009

- 09.30 – 10.00: Luigi Guzzo, “L'enigma dell'energia oscura”
10.05 – 10.30: Angelo Piemontese, “Gli ultimi sviluppi sul <Caso Tunguska>”
10.35 – 11.05: Alessandro Dimai, Marco Migliardi, “La ricerca di supernovae in Italia: l'esperienza del CROSS Program”
11.10 – 11.40: Aldo Vitagliano, “Astronomia senza guardare il cielo”
11.45 – 12.15: Piero Bianucci, “ ‘Fare’ astronomia al Planetario di Torino”
12.20 – 12.50: Salvatore Albano, “L'osservazione astronomica visuale”
12.55 – 13.25: Davide Trezzi, “Dov'è finito l'antiuniverso?”

CONTATTI:

E-mail: eanweb@crabnebula.it, european.astrosky.net@gmail.com

Siti web di riferimento:

www.crabnebula.it/rc

<http://astrofest.it>

Oppure: Rodolfo Calanca, cell.: 348-3687842

CONFERENZIERI E CONFERENZE AL 2° CONVEGNO EAN - ASTROFEST DI ERBA 14-15 novembre 2009



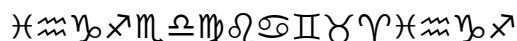
Salvatore ALBANO

Astrofilo visuale, autore di
due libri sull'osservazione
astronomica

Salvatore Albano, *L'osservazione astronomica visuale.*

Abstract

L'osservazione visuale, in particolar modo quella degli oggetti deboli, richiede un mix di differenti tecniche per risultare efficace e soddisfacente. L'osservazione diretta all'oculare del telescopio, rappresenta perciò soltanto il primo passo, a cui - generalmente - si ferma la stragrande maggioranza degli osservatori visuali. Il passo successivo consiste nel dare un senso a quello che si osserva, ponendo la migliore interpretazione possibile. Ma su che base poniamo questa interpretazione?



Angelo ANGELETTI

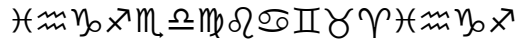
coordinatore EAT, presidente Associazione
Crab Nebula, Tolentino (MC), co-
organizzatore del Convegno

Angelo Angeletti, *L'astronomia in Cina al tempo di Galileo ovvero il contributo dei gesuiti allo sviluppo astronomico della Cina del XVII secolo.*

Abstract

Mentre in Europa si consumava la rivoluzione astronomica iniziata da Copernico e proseguita da Galileo, Keplero e Newton, l'astronomia cinese, che già duemila anni prima di Cristo registrava importanti fenomeni astronomici, ristagnava. L'ingresso in Cina del gesuita letterato e scienziato Padre Matteo Ricci (Macerata 6 ottobre 1552 – Pechino 11 maggio 1610) e dei confratelli che lo seguirono apportò notevoli miglioramenti sia negli strumenti e sia nelle conoscenze astronomiche dei cinesi. L'opera dei gesuiti fu fondamentale per la diffusione della scienza europea e in campo astronomico il loro contributo fu tale che nel 1629 l'imperatore Chongzhen ordinò la costituzione di un nuovo Ufficio Astronomico con l'incarico di provvedere alla riforma del calendario. Nel 1627 venne stampato in Cina il primo libro che descriveva il telescopio e le osservazioni fatte da Galileo e nel 1634 ne venne donato all'imperatore un esemplare, questi rimase talmente affascinato da chiederne altri. Pur essendo al corrente della diffusione della teoria copernicana in Europa, in Cina i gesuiti, diffondevano il modello di universo di Tycho

Brahe, un elegante compromesso tra geocentrismo ed eliocentrismo. Nel modello di Tycho, la Terra è al centro del sistema, il Sole che orbita intorno alla Terra e tutti i pianeti che orbitano intorno al Sole. Il contributo all'astronomia cinese dell'epoca di Galileo è testimoniato anche dai bellissimi strumenti (sfere armillari, sestanti, quadranti, ecc.) ancora oggi visibili ai vecchi osservatori di Nanchino e di Pechino.



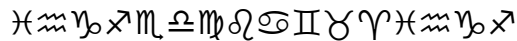
Piero Bianucci

Giornalista, Presidente del Planetario di Torino

Piero Bianucci, *'Fare' astronomia al Planetario di Torino.*

Abstract

Il Planetario di Torino Infini.To ha due anni e ha accolto complessivamente circa 80 mila visitatori, metà dei quali studenti. Che cosa insegna l'esperienza fatta finora? Spettacoli acquistati e autoprodotti, visite guidate, laboratori, serate di osservazione, conferenze-spettacolo, interviste in pubblico: tanti tipi di comunicazione, ognuno con le sue specificità. L'Anno Internazionale dell'Astronomia al Planetario. Il Museo interattivo e qualche riflessione sulla divulgazione "mani in pasta": il piacere dell'esperimento come potente mezzo per fermare l'apprendimento.



Rodolfo CALANCA

Coordinatore European Astrosky Network,
organizzatore del Convegno EAN

Rodolfo Calanca, *Il progetto 'Borgo di Urania'.*

Abstract

Il 'Borgo di Urania' è un progetto EAN innovativo nell'ambito dell'astronomia amatoriale nazionale, con il quale si vuol proporre un modo diverso di fare astronomia a livello divulgativo-didattico e di ricerca scientifica, senza dimenticare i positivi aspetti di promozione turistica.

Una considerazione fondamentale che ci spinge a promuovere il progetto è che sul territorio nazionale ormai si fa pochissima ricerca scientifica con i pur numerosi telescopi piccoli/medi presenti, che si trovano nelle mani sia dei professionisti sia degli amatori. Se molti amatori di ogni parte d'Italia, che hanno difficoltà ad eseguire osservazioni sotto cieli troppo inquinati, conferissero la loro strumentazione al 'Borgo di Urania', in prestito d'uso, in particolare telescopi con pilotaggio remoto (con diametri tra i 15 e i 40 cm), muniti di CCD e digitali reflex, sarebbe allora possibile lanciare una serie di programmi di ricerca di ampio respiro, supportati da un sistema altamente automatizzato di acquisizione ed analisi delle immagini. Disponendo di una cinquantina di telescopi si potrebbero

riprendere un certo numero di progetti sistematici di ricerca simultanei, con una elevata probabilità di scoperta: caccia alle comete, asteroidi, ricerca di pianeti extrasolari, novae, supernovae, variabili, GRB, mappature del cielo a diverse lunghezze d'onda, ecc. Parallelamente si svolgerebbero attività divulgative coinvolgenti, sotto forma di conferenze, meeting, convegni e corsi residenziali di astronomia a diversi livelli.

✠ ☼ ☾ ☽ ☿ ♃ ♄ ♀ ♁ ☿ ✠ ☼ ☾ ☽ ☿ ♃ ♄ ♀ ♁ ☿ ✠



Plinio CAMAITI

Consulente tecnico per la strumentazione astronomica

Plinio Camaiti, *Telescopi Amatoriali del futuro.*

Abstract

La facile disponibilità di nuovi materiali ad alta tecnologia e l'impetuoso sviluppo dell'informatica personale e delle telecomunicazioni mobili sta mettendo i fabbricanti di telescopi nelle condizioni ideali per progettare e fabbricare telescopi basati su concetti rivoluzionari che cambieranno rapidamente il mondo dell'astronomia amatoriale.

✠ ☼ ☾ ☽ ☿ ♃ ♄ ♀ ♁ ☿ ✠ ☼ ☾ ☽ ☿ ♃ ♄ ♀ ♁ ☿ ✠



Stefano COVINO

Astronomo presso l'Osservatorio INAF di Brera

Stefano Covino, *I Gamma-Ray Burst: fisica estrema e sonde per l'universo cosmologico.*

Abstract

I Gamma-Ray Burst (GRB), o lampi di luce gamma come si traduce comunemente in italiano, sono una classe di sorgenti che in pochi anni ha conquistato l'attenzione di percentuali sempre più ampie di ricercatori. Non è difficile per altro comprendere le ragioni di tanto interesse. Condizioni fisiche estreme (moti ultra-relativistici, contenuti energetici fra i più alti) e luminosità elevate (anche se per pochi istanti). I GRB, per altro, sono forse le più efficienti sonde a disposizione per studiare l'universo cosmologico, permettendo come è successo pochi mesi fa', di identificare con efficacia mai sperimentata prima galassie a pochi centinaia di milioni di anni dal big-bang.

Gli sforzi osservativi per queste sorgenti sono stati, e sono tutt'ora, imponenti, aiutando e provocando lo sviluppo di una nuova generazione di astronomi per i quali l'esperienza di collaborazioni internazionali con l'attitudine al lavoro e di mobilità in stretto contatto con ricercatori di ogni parte del mondo è diventata la regola.

In questo scenario è con soddisfazione che possiamo rimarcare come il ruolo italiano, inteso sia come dei ricercatori italiani che del sistema Italia nel suo complesso, sia di primissimo piano.

Vediamo quindi, brevemente, lo stato attuale della ricerca nel settore dei GRB cercando di

comprendere come si è sviluppata la ricerca ed immaginare, fino a dove è possibile, quali sviluppi futuri possiamo aspettarci nei prossimi anni.

✠☾☽☿♁♂♆♇♈♉♊♋♌♍♎♏♐♑♒♓♔♕♖♗♘♙♚♛♜♝♞♟♠♡♢♣♤♥♦♧♨♩♪♫♬♭♮♯♰♱♲♳♴♵♶♷♸♹♺♻♼♽♾♿♿



Alessandro DIMAI
Osservatorio Col Druscè
Cortina – CROSS Program



Marco MIGLIARDI
Osservatorio Col Druscè
Cortina – CROSS Program

Alessandro Dimai, Marco Migliardi,

La ricerca di supernovae in Italia: l'esperienza del CROSS Program.

Abstract

Tre Osservatori, una quindicina di astrofili, 800 immagini a notte e 29 supernovae ufficiali, di cui 3 australi: questo è il CROSS (Col Druscè Remote Observatory Supernovae Search program), attualmente il maggiore programma amatoriale di ricerca di supernovae extragalattiche in Italia. Nato quasi per gioco nel novembre del 1999 dalla passione e dalla volontà di alcuni astrofili cortinesi è oggi, a dieci anni di distanza, un punto di riferimento nella ricerca di supernovae, non solo nel nostro paese.

✠☾☽☿♁♂♆♇♈♉♊♋♌♍♎♏♐♑♒♓♔♕♖♗♘♙♚♛♜♝♞♟♠♡♢♣♤♥♦♧♨♩♪♫♬♭♮♯♰♱♲♳♴♵♶♷♸♹♺♻♼♽♾♿♿



Cesare GUAITA
Chimico, Planetologo, Presidente del GAT,
Conferenziere del Planetario di Milano

Cesare Guaita, Phoenix ha scoperto la vita su Marte?

Abstract

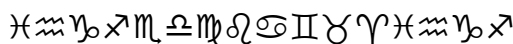
Per cinque mesi (Giugno-Ottobre 2008) la sonda Phoenix ha analizzato il suolo circumpolare Nord di Marte con due nuovi tipi di strumentazione analitica, una termica (TEGA) ed una chimico-fisica (MECA). L' assenza di solfati (trovati invece da Opportunity su Sinus Meridiani), la presenza di carbonati ed argille, un pH=8,5 e abbondanza di ghiaccio appena sotto la superficie fanno pensare ad un antico oceano simile a quello della Terra, adatto alla vita.

Vita che potrebbe essere presente ancora su Marte, qualora esistesse anche attualmente qualche sorgente localizzata di acqua liquida. In effetti, negli anni 70, uno degli esperimenti dei Viking diede risultati biologicamente positivi. Ma, per ragioni mai comprese a fondo, gli stessi Viking, riscaldando ad alta temperatura il terreno marziano, non vi trovarono traccia di carbonio organico (neanche quello apportato da meteoriti e comete!).

Phoenix ha forse risolto questo mistero trentennale, con una scoperta fondamentale: quella della presenza, nelle sabbie polari marziane, di sali dell'acido perclorico che distruggono le sostanze organiche, quando queste vengano ricercate con metodi termici e che mantengono liquida l'acqua anche a temperature molto inferiori agli 0°C.

In realtà, analizzando in maniera critica alcuni termogrammi TEGA, la presenza di composti organici (biologici o meteorici) sembra non solo possibile ma addirittura probabile. Questa storia affascinante viene raccontata in ogni dettaglio dal relatore in un suo libro di recente pubblicazione (Cesare Guaita, *I pianeti e la vita: ultime scoperte*, Sirio Ed.).

Le più belle immagini della missione Phoenix fanno invece parte della sezione Marte della 9° Edizione della mostra su L'Esplorazione del Sistema Solare (Tradate, Villa Comunale di via Mameli 13, 5 Dicembre 2009- 30 Maggio 2010), una rassegna unica in Italia, che costituisce uno dei principali progetti IYA2009 del GAT (Gruppo Astronomico Tradatese).



Luigi Guzzo

INAF - Osservatorio Astronomico di Brera -Merate

Luigi Guzzo, *L'enigma dell'energia oscura*.

Abstract

E' di poco più di 10 anni fa, la scoperta da parte di due gruppi indipendenti di ricercatori che l'espansione dell'Universo non sta diminuendo con il tempo, come ci si aspetterebbe se l'Universo fosse composto solamente di galassie, gas, stelle e pianeti. Al contrario, apparentemente sotto la spinta di un'energia sconosciuta (e per questo denominata "oscura"), la velocità di espansione sta aumentando e l'Universo attuale appare in accelerazione. Nel mio intervento percorrerò le tappe che hanno portato innanzitutto alla scoperta dell'espansione dell'Universo da parte di Edwin Hubble nella prima metà del XX secolo per poi arrivare a spiegare le recenti evidenze di accelerazione. Discuterò in termini semplici come queste osservazioni siano ancora compatibili con la Teoria della Relatività Generale di Einstein, che e' la teoria attualmente accettata per descrivere la forza di gravità, anche se richiedono la presenza della cosiddetta "Costante Cosmologica", che già Einstein introdusse nelle sue equazioni nel 1915, per poi scartarla alla luce dei risultati di Hubble.



Franco LANZA

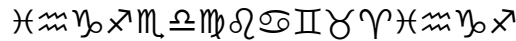
Responsabile sviluppo software Skylive

Franco Lanza, SKYLIVE: Astronomia 2.0

Abstract

Nell'era di Internet la condivisione e l'accesso a contenuti, servizi e alla conoscenza in generale sono divenuti accessibili a tutti, comodamente da casa e a prezzi contenuti. Al contrario l'astronomia, sia amatoriale che professionale, necessita di costose attrezzature e faticosi spostamenti.

Skylive, progetto NO-PROFIT *made in Italy*, porta l'osservazione astronomica in tempo reale sulla rete, rendendo l'astronomia accessibile a tutti a prezzi molto contenuti e senza spostarsi da casa grazie all'impegno di un gruppo di volontari e alle potenzialità offerte dalle moderne tecnologie informatiche e robotiche.



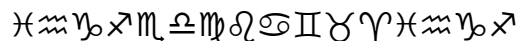
Vittorio LOVATO

Presidente Onorario della A.A.T. – Ass.ne Astrofili Tethys di Voghera (PV) e socio onorario della A.A.A.V. di Peccioli (PI)

Vittorio Lovato, *Spettroscopia astronomica amatoriale fai da te.*

Abstract

Vi sono molti modi per ottenere lo spettro di una stella: dal più elementare che prevede un reticolo a trasparenza, da pochi euro, posto a qualche centimetro dal fuoco del telescopio; oppure, adoperando strumenti un po' più complessi che utilizzano sempre, come elementi dispersivi, prismi o reticoli di diffrazione, ma appositamente studiati per operare coi vari tipi di telescopi e camere CCD del commercio. Alcuni di questi strumenti, tutti di costruzione artigianale, verranno descritti e commentati. In chiusura verrà fatto cenno ad uno speciale strumento denominato "Spettroelioscopio", una singolare versione di spettroscopio, sempre di costruzione amatoriale, con cui poter osservare e fotografare il Sole in luce monocromatica, su lunghezze d'onda selezionabili.



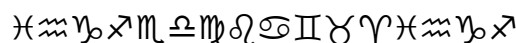
Angelo PIEMONTESE

Giornalista scientifico

Angelo Piemontese, *Gli ultimi sviluppi sul <Caso Tunguska>*

Abstract

Un gruppo di scienziati della Cornell University ha affermato, 101 anni dopo l'evento, di aver risolto uno dei misteri astronomici più longevi. Ma è proprio così? Ecco un aggiornamento e una ricostruzione dei fatti alla luce della nuova teoria, esposta nel giugno di quest'anno, con il racconto dell'esperienza diretta degli astrofisici italiani che analizzarono sul campo le tracce dell'evento accaduto nella Taiga siberiana.





Gimmi Ratto

Direttore Laboratorio di Neuroscienze CNR/Scuola Normale Superiore di Pisa, esperto di fotografia astronomica digitale

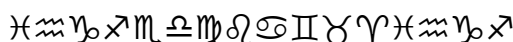
Gimmi Ratto, *Riflessione sulle polveri interstellari. Meccanismi fisici della interazione luce-polveri e diario di bordo per l'imaging di questi oggetti elusivi.*

Abstract

Uno degli strumenti fondamentali per comprendere la struttura fisica della materia interstellare é l'osservazione della interazione tra la luce emessa dalle stelle ed i gas e polveri frapposti tra le sorgenti. L'interazione più familiare é data dalla ionizzazione dei gas e la successiva ricombinazione, che produce il panorama familiare delle grandi nebulose ad emissione che popolano il piano galattico. Una seconda famiglia di oggetti sono le nebulose a riflessione, dove i meccanismi di ionizzazione sono poco presenti e dominano processi di scattering, riflessione, e, a volte, emissione per fluorescenza. Questi oggetti sono presenti in assenza di forti sorgenti di ionizzazione (stelle di tipo O e B) e sono localizzati anche lontano dal piano galattico: a queste latitudini, le polveri non sono illuminate da stelle associate alle polveri, ma sono piuttosto illuminate dalla illuminazione totale prodotta dalle stelle sul piano galattico (integral flux nebula).

L'imaging di questi oggetti é una attività molto affascinante, sia per la possibilità di fotografare oggetti pressoché sconosciuti, sia per i particolari problemi tecnici (di acquisizione e di elaborazione) imposti dalla particolare natura di questi oggetti.

In questa presentazione mostrerò alcuni esempi di questi oggetti così belli e discuterò brevemente gli elementi fondamentali della elaborazione di queste immagini.



Cleto RIMATORI

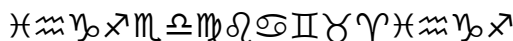
Associazione Astronomica Crab Nebula, Tolentino (MC); costruttore di strumenti ottici

Cleto Rimatori, *La costruzione di un cannocchiale galileiano, problemi e tecniche.*

Abstract

Nell'anno internazionale dell'Astronomia e nella ricorrenza del 400° anniversario del primo utilizzo del telescopio da parte di Galileo correva l'obbligo, per un costruttore di ottiche, cercare di ricostruire le lenti che Galileo utilizzava.

La costruzione è partita dalla ricerca di un vetro adatto, quindi si è passati alla sua lavorazione per costruire sia la lente obiettivo sia quella oculare. Nella lavorazione ci si è basati sulle scarse indicazioni lasciate da Galileo e sugli studi fatti dall'Università di Firenze sulle ottiche dei telescopi conservati al Museo di Storia della Scienza. Il risultato è uno strumento che, almeno dal punto di vista ottico, è molto simile a quelli utilizzati da Galileo.





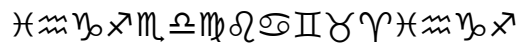
Fabrizio Tavecchio

Ricercatore presso
l'INAF/Osservatorio Astronomico
di Brera (Merate)

Fabrizio Tavecchio, *L'astronomia nei raggi gamma: studiando l'Universo estremo*

Abstract

La Terra e' continuamente investita da un flusso di raggi gamma di origine cosmica prodotta, attraverso processi di alta energia, da sorgenti che si trovano sia nella nostra Galassia che in regione lontane dell'Universo. La radiazione gamma viene assorbita dall'atmosfera e quindi il suo studio richiede l'utilizzo di apparecchiature a bordo di satelliti artificiali o tecniche basate sullo studio dell'interazione dei raggi gamma con l'atmosfera. Nella conferenza si descrive questo affascinante campo di studi, che ha recentemente avuto una rapida accelerazione grazie alle scoperte del telescopio spaziale per raggi gamma Fermi e dei nuovi telescopi Cherenkov da terra (HESS, MAGIC, VERITAS).



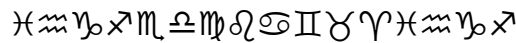
Davide TREZZI

Dottorando di ricerca Dip. Fisica
Università di Milano, Presidente del
Gruppo Amici del Cielo

Davide Trezzi, *Dov'è finito l'antiuniverso?*

Abstract

Dove è finito l'Antiuniverso? Una domanda, una conferenza che ci porterà alla scoperta dell'antimondo. Vedremo inoltre gli sforzi impiegati dalla comunità scientifica al fine di ricercare qualche traccia dell'Antiuniverso o di piccole asimmetrie che in passato avrebbero potuto far prendere al Cosmo una via ben precisa: quella della materia.



Alberto VILLA

Presidente Ass. Astrofili Alta Valdera Peccioli (PI)

Alberto Villa, *Spettrografia amatoriale. Dalle riprese al telescopio all'elaborazione delle immagini. Esperienze dal Centro Astronomico di Libbiano.*

Abstract

A causa della difficoltà di poter disporre di strumenti dedicati “pronti all'uso”, la

