



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

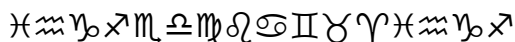
Siti web di riferimento:

www.crabnebula.it/rc

<http://astrofest.it>

Oppure: Rodolfo Calanca, cell.: 348-3687842

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.



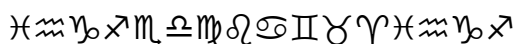
Piero Bianucci

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 Astroscopy 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



Gimmi Ratto

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

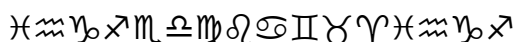
Gimmi Ratto, *Riflessione sulle polveri interstellari. Meccanismi fisici della interazione luce-polveri e diario di bordo per l'imaging di questi oggetti elusivi.*

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.

