



**EANweb NEWSLETTER 18 Febbraio 2010**

**European Astrosky Network - Italy**

(a cura di Rodolfo Calanca e Angelo Angeletti)

[www.crabnebula.it/rc/menu\\_EAN.htm](http://www.crabnebula.it/rc/menu_EAN.htm)

Web-TV: [www.livestream.com/eantv](http://www.livestream.com/eantv)

Video Youtube: [www.youtube.com/user/rudycalanca#g/u](http://www.youtube.com/user/rudycalanca#g/u)

per scrivere agli organizzatori di TERRE DEL CIELO: [european.astrosky.net@gmail.com](mailto:european.astrosky.net@gmail.com)



## **TERRE DEL CIELO - WORLDS OF THE SKY**

Una serata all'Osservatorio INAF di Brera-Merate

in diretta sul web alla pagina: [www.crabnebula.it/web/diretta\\_brera](http://www.crabnebula.it/web/diretta_brera)

**L'osservazione della Luna, di Marte e del transito del pianeta extrasolare HAT-P-3b**

**NUOVA SERATA: 10 aprile 2010**

**SEGUITE LA DIRETTA SUL WEB+CHAT  
POTRETE PORRE LE VOSTRE DOMANDE AGLI ASTRONOMI DI  
BRERA!**

Purtroppo le condizioni meteo continuano ad essere avverse praticamente su tutta la Penisola, tanto da far prevedere, per sabato 20 feb, un maltempo diffuso. Dopo esserci consultati con gli astronomi di Brera-Merate, Stefano Covino e Paolo D'Avanzo, abbiamo unanimemente deciso di spostare la data dell'osservazione pubblica dal vivo, sul web, **al 10 aprile prossimo**, con un programma notevolmente arricchito che qui riportiamo:

**RICORDATE PERCIO': LA DIRETTA DEL 20 FEBBRAIO E' STATA SPOSTATA AL 10 APRILE!**

**Programma della serata del 10 aprile , sul web+chat:**

**[www.crabnebula.it/web/diretta\\_brera](http://www.crabnebula.it/web/diretta_brera)**

**20:00-20:20 UT:** gli astronomi descriveranno le attività dell'Osservatorio di Merate e mostreranno la strumentazione astronomica che sarà utilizzata per le osservazioni della serata.



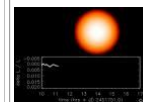
**20:20-20:50 UT:** osserveremo in diretta il pianeta Marte con il rifrattore di 20 centimetri del telescopio Zeiss, al quale sarà stata applicata una webcam. Gli astronomi risponderanno a tutte le domande che gli ascoltatori faranno pervenire in chat.



**20:50-21:30 UT:** si osserverà, sempre in diretta web, il pianeta Saturno con il rifrattore di 20 centimetri. Anche in questo caso gli astronomi risponderanno a tutte le domande degli ascoltatori.



**21:30 UT:** ci collegheremo con la cupola del telescopio Ruths di 134 centimetri di diametro per seguire in diretta web il transito del pianeta extrasolare HAT-P-3b. Gli astronomi introdurranno il problema della “pluralità dei mondi”, che ha affascinato l'umanità fin dai tempi degli antichi Greci. Quindi si descriveranno i transiti dei pianeti extrasolari, si risponderà alle domande del pubblico e si commenterà la curva di luce di HAT-P-3b



**00:30 Fine serata**



**NON DIMENTICHIAMO PERO' CHE SE IL 20 FEBBRAIO IL CIELO SI SCHIARISCE, ALLORA DOBBIAMO OSSERVARE IL TRANSITO DI GJ436b!**

**LA SERA DEL 20 FEBBRAIO COLLEGATEVI AL SITO:**

[www.crabnebula.it/web/diretta\\_brera](http://www.crabnebula.it/web/diretta_brera)

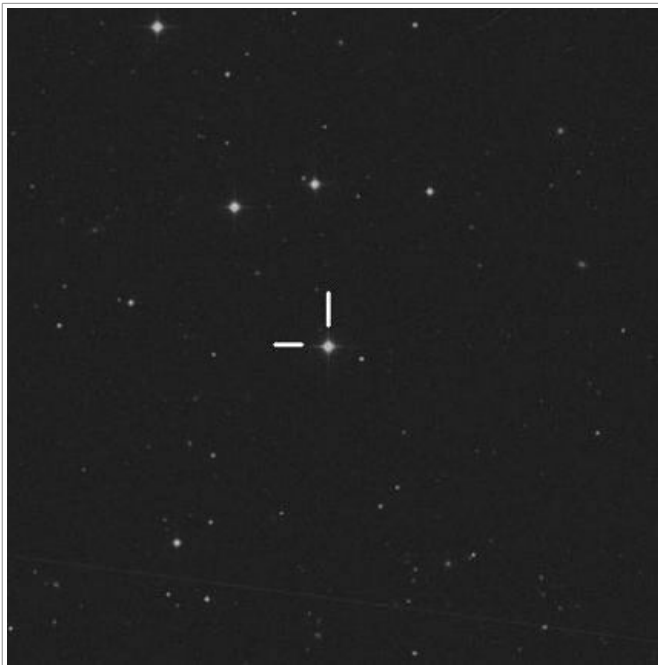
**POTRETE SEGUIRE LA FORMAZIONE DELLA CURVA DI LUCE DI GJ436b**

**(meteo permettendo)**

**saremo collegati con l'OSSERVATORIO INAF di PALERMO, con SKYLIVE e il BAREKET OBSERVATORY**

**IL TRANSITO di GJ436b del 20 febbraio 2010  
OSSERVATELO ANCHE VOI ED INVIAATECI LE VOSTRE IMMAGINI  
DELL'INTERO TRANSITO!**

DATA /UT/h°/azimut	Metà transito	Fine transito
<b>22h 15m(55°,E)</b>	<b>22h46m(60°,E)</b>	<b>23h17m(65°,SE)</b>

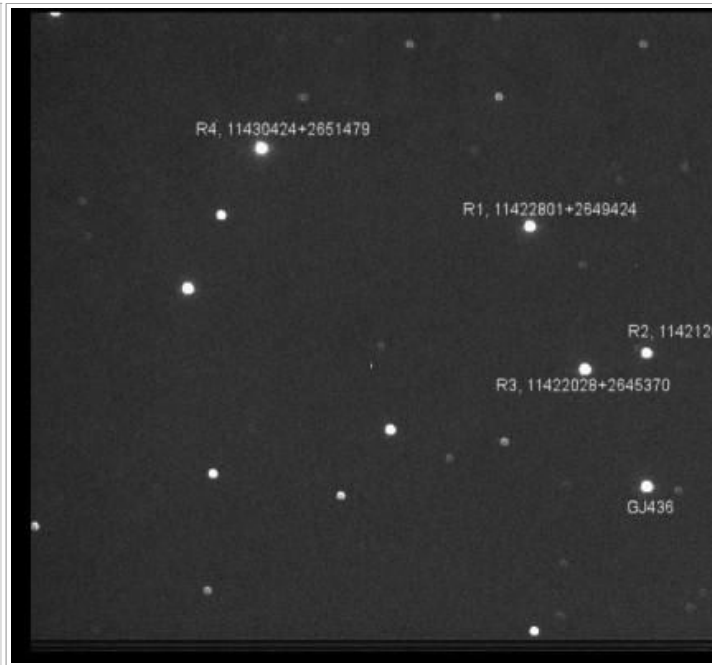


il campo centrato su GJ436 (15'x15'), il nord è in alto

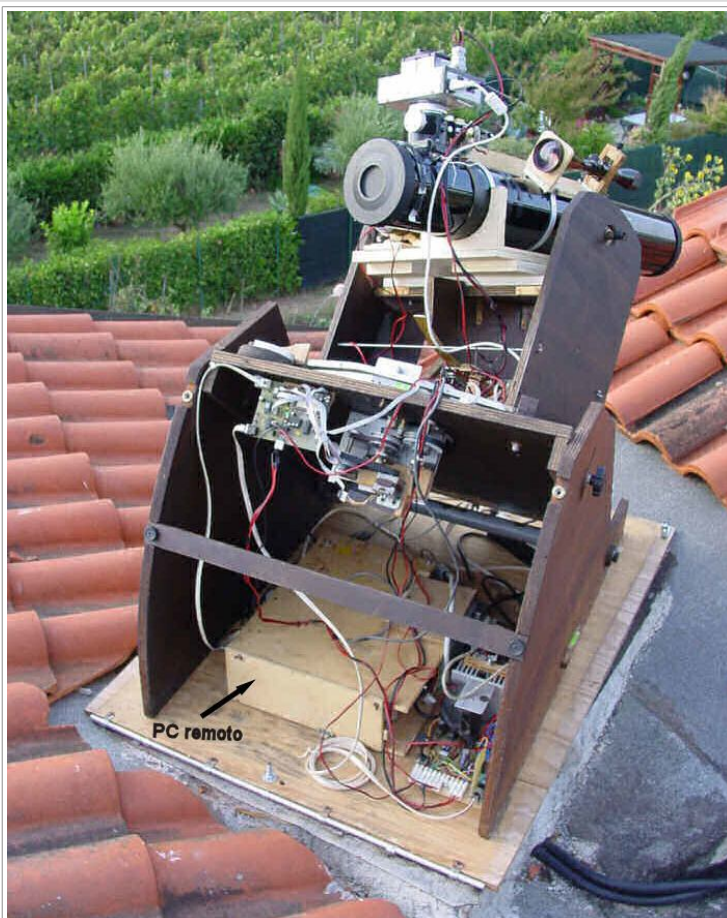
**Le coordinate della stella sono:**

**AR (J2000.0) = 11h 42m 11s**

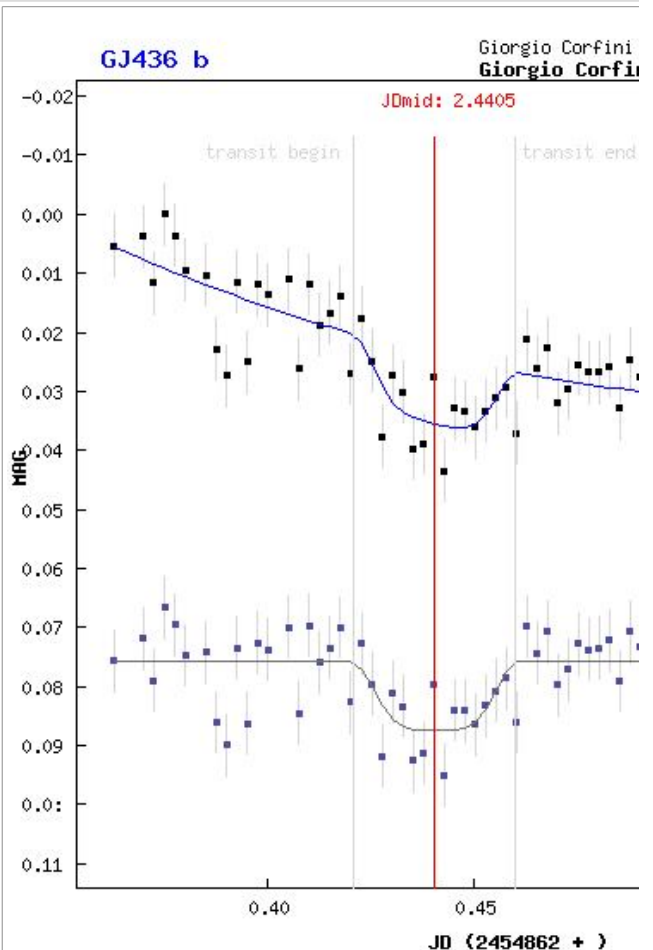
**Decl /J2000.0) = +26° 42' 23''**



Un'immagine del campo con le stelle di confronto, realizzata da ( )  
La stella GJ436 è decentrata. E' certamente opportuno imita  
spostando la stella verso l'angolo destro in basso, in quanto, co  
portano nel campo almeno un paio di altre stelle di con  
si veda: <http://var2.astro.cz/EN/tresca/transit-detail.php?id=1>



Il "114" di Giorgio Corfini in montatura equatoriale, realizzata  
con pannelli di legno. Al fuoco newtoniano, la camera CCD  
UAI, progettata da Paolicchi.  
(vedi: [www.astrosurf.com/forever114/Transiti.html](http://www.astrosurf.com/forever114/Transiti.html))



Il bellissimo transito di GJ436 osservato da ( )  
La cosa straordinaria è che Giorgio ha utiliz:  
autocostruito ed il CCD dell'UAI illustrato qui a fia  
dimostrazione che per fare transiti extrasolari non è indis

GJ436 è un pianeta di massa pari a Nettuno, scoperto nel 2004, la cui stella è di tipo spettrale M2V, ed ha un periodo orbitale di 2,64 giorni.

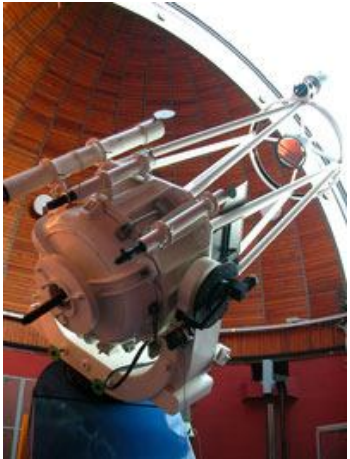

Osservazioni del transito del pianeta sono state effettuate con il satellite WISE e il telescopio Euler che hanno consentito di determinare il diametro di GJ436b, stimato in 50000 Km (quattro volte la Terra). Il sistema GJ436 è stato oggetto di una campagna osservativa promossa dall'AAVSO nel 2007 in collaborazione con Greg Laughlin (UC Santa Cruz / Lick Observatory & Transitsearch.org)

**Il sistema GJ436 è abbastanza difficile perché il calo di magnitudine è di appena 8 mmag, pertanto bisogna porre particolare attenzione sia nella realizzazione dei frame di flat field sia nella precisione del moto orario del telescopio che dovrebbe essere senz'altro autoguidato. E' pure conveniente l'uso di filtro rosso o fotometrico R.**

Il vantaggio di osservare questo transito, dal punto di vista "didattico", è che esso dura solamente 65 minuti, anziché 2 o 3 ore come accade nella maggior parte dei transiti extrasolari noti. Il fatto davvero notevole è che transiti sostanzialmente difficili come quelli di GJ436 si possono registrare anche con strumentazione entry level amatoriale, a patto che le procedure di ripresa siano meticolosamente rispettate: **la riprova di ciò sta nella curva di luce del transito di GJ436 ottenuta da Giorgio Corfini con un riflettore di 114mm ed una camera CCD autocostruita! Per accertarvi di questo straordinario risultato consultate la pagina: <http://var2.astro.cz/EN/tresca/transit-detail.php?id=1261494774>.**

#### TELESCOPI DELLA STAZIONE OSSERVATIVA DI MERATE CHE SARANNO UTILIZZATI PER IL PROGETTO:

#### "TERRE DEL CIELO – WORLDS OF THE SKY" IL 10 APRILE

	
<p>Il telescopio Ruths di 134cm che sarà utilizzato per le riprese del transito di GJ436.</p>	<p>Il rifrattore di guida di 20 cm, posto in parallelo al riflettore Zeiss di 1 m, con il quale si effettueranno le riprese webcam di Marte e Saturno.</p>

**MOLTO IMPORTANTE: L'OSSERVATORIO DI BRERA HA CREATO UN ARCHIVIO DEI TRANSITI EXTRASOLARI, ACCESSIBILE ANCHE HAI NON PROFESSIONISTI NEL QUALE SI POTRANNO DEPOSITARE TUTTE LE IMMAGINI CALBRATE DI UN TRANSITO, LE CURVE DI LUCE, ECC. TUTTO POTRANNO ACCEDERE A QUESTO ARCHIVIO PER PRELEVARE IL MATERIALE PER MOTIVI DI STUDIO!**

Per la prima volta un Osservatorio astronomico professionale apre un archivio che sarà accessibile anche all'amatore. Chiunque voglia depositare le proprie curve di luce di transiti extrasolari, ottenute nel corso degli anni, lo potrà fare. Potrà anche depositare tutte le nuove immagini (calbrate) di transiti in formato FITS. E' UN'OPPORTUNITA' ECCEZIONALE! DEPOSITATE I VOSTRI LAVORI, LE VOSTRE IMMAGINI. SE TUTTI COLORO CHE SI OCCUPANO DEI TRANSITI LO FARANNO, IN BREVE TEMPO SARA' POSSIBILE DISPORRE DI UN PATRIMONIO INGENTE DI INFORMAZIONI UTILI PER AMPI STUDI IN QUESTO SETTORE! Ecco cosa scrive Stefano Covino, astronomo a Merate, uno degli autori del database:

Abbiamo messo a punto un database dove si possono memorizzare le informazioni (dati e risultati) riguardanti le osservazioni del transito dei pianeti extrasolari che vogliamo seguire. E' possibile memorizzare file FITS o insiemi di file FITS compressi (zip), come anche file di testo o insiemi di file di testo compressi:

<http://www.brera.inaf.it/interroga/dbServer?cmd=xo3b>

I risultati della fotometria possono essere comunicati con qualunque formato desideriate ma incoraggiamo l'uso del formato esteso dell'AVVSO (<http://www.aavso.org/observing/submit/extended.shtml>).

I dati raccolti saranno disponibili a chiunque ne faccia richiesta e la gestione sarà dell'organizzazione dell'evento "Terre del Cielo". Contattate l'organizzazione per ogni possibile uso di questi dati.

Per accedere al database è necessario registrarsi mandando un e-mail a Angelo Angeletti ([angelo.angeletti@virgilio.it](mailto:angelo.angeletti@virgilio.it)), Stefano Covino ([stefano.covino@brera.inaf.it](mailto:stefano.covino@brera.inaf.it)), Rodolfo Calanca ([rodolfo.calanca@gmail.com](mailto:rodolfo.calanca@gmail.com)) e Paolo D'Avanzo ([paolo.davanzo@brera.inaf.it](mailto:paolo.davanzo@brera.inaf.it)).

**SCRIVETEVI PER AVERE LA PASSWORD E DEPOSITARE LE VOSTRE OSSERVAZIONI DEI TRANSITI!**



IL PROGETTO "TERRE DEL CIELO" NASCE DA UNA COLLABORAZIONE TRA GLI OSSERVATORI ASTRONOMICI INAF DI BRERA E PALERMO, LA WEB COMMUNITY EAN, L'ASSOCIAZIONE CRAB NEBULA, SKYLIVE E LA WEBZINE L'ASTROFILO

\*\*\*\*\*



## A MACERATA IL MEETING GALILEIANO: "LA RIVOLUZIONE SCIENTIFICA E IL *SIDEREUS NUNCIUS* DI GALILEO"

Macerata, 12-28 marzo 2010

Tutti gli eventi in diretta sul web: [www.crabnebula.it](http://www.crabnebula.it)  
per informazioni: [angelo.angeletti@virgilio.it](mailto:angelo.angeletti@virgilio.it)

Nell'ambito delle manifestazioni: "Macerata città della scienza galileiana 2010", EAN, in collaborazione con il Liceo Scientifico "Galileo Galilei" e l'associazione astrofili Crab Nebula, partecipa all'organizzazione delle manifestazioni per il meeting galileiano che avrà luogo nella bellissima città marchigiana dal 12 al 28 marzo 2010: tutti gli appassionati di scienza e di astronomia sono invitati a partecipare!

Ecco il programma degli eventi:

### **Venerdì 12 marzo**

ore 17:00, Biblioteca Comunale Mozzi-Borgetti, inaugurazione della mostra “Galileo e la Rivoluzione scientifica nei libri antichi della Biblioteca Mozzi-Borgetti”.

ore 18:00, Antichi Forni, inaugurazione delle mostre: “Dal tramonto all’alba” e “Cose mai viste. Galileo, fascino e travaglio di un nuovo sguardo sul mondo”

ore 21:00, Auditorium San Paolo, conferenza di Alberto Righini, “La vicenda umana e scientifica di Galileo”.

La conferenza è liberamente tratta dal libro di Alberto Righini, *Galileo tra Scienza Fede e Politica* edito da Compositori e uscito nel mese di Ottobre del 2008.

### **Sabato 13 marzo**

**dalle 9:30 alle 13:00**, Auditorium San Paolo, conferenze: “La Rivoluzione Scientifica e il Sidereus Nuncius”.

- Saluti delle autorità

- Andrea Battistini, “La fortuna planetaria di un best seller del Seicento: il Sidereus Nuncius di Galileo”

- Pietro Greco, “Il Sidereus Nuncius e l’inizio della comunicazione pubblica della scienza nel Seicento”

- Giorgio Strano, “Lenti per occhiali e liste della spesa: dall’ottica medievale ai primi telescopi di Galileo”

**dalle 15:30 alle 18:30**, Aula Magna dell’Università, conferenze: “La Rivoluzione Scientifica e il Sidereus Nuncius”.

- Fabio Toscano, “Dagli annunci di Galileo alle autocensure di Torricelli”

- Alessandro Giostra, “Ilario Altobelli e le novità del Sidereus Nuncius”

- Lorenzo Brandi, “Le lezioni di Galileo sulla forma e le dimensioni dell’inferno di Dante”

**ore 21:30** Teatro Don Bosco, CONCERTO: "Musica e poesia per Galileo"

Esecuzione in prima assoluta di un brano del compositore Italo Vescovo, dedicato a Galileo e ispirato ad immagini di astri e costellazioni. Chiarastella Onorati, mezzosoprano, e Giulio De Luca, pianoforte, proporranno un repertorio di arie di Francesco Paolo Tosti, Giuseppe Martucci, Giacomo Puccini su testi letterari legati all'universo astronomico. I brani saranno intervallati dalla lettura di pagine di Galileo e altri.

Il concerto ha il duplice scopo di rendere omaggio a Galileo, sottolineando l’importanza della musica nella sua formazione e nella sua concezione dell’universo: figlio di Vincenzio Galilei, musicista e teorico della musica, trasse le prime basi verso la fondazione della moderna fisica matematica dall’esperienza diretta della pratica musicale vissuta nella sua famiglia: “... Non ammireremmo noi un musico, il quale cantando e rappresentandoci le querele e le passioni d'un amante ci muovesse a compassionarlo, molto più che se piangendo ciò facesse? e questo, per essere il canto un mezzo non solo diverso, ma contrario ad esprimere i dolori, e le lagrime et il pianto similissimo. E molto più l'ammireremmo, se tacendo, col solo strumento, con crudelzze et accenti patetici musicali, ciò facesse, per esser le inanimate corde meno atte a risvegliare gli affetti occulti dell'anima nostra, che la voce raccontandole.”

Offrire uno spunto di riflessione, un momento di sintesi fra vari linguaggi, artistico e scientifico, che dall’antichità classica fino all’età contemporanea sono stati intimamente legati fra loro, sia pure in forme diverse: è indubbio che i corpi celesti e lo spazio hanno alimentato con le loro suggestioni affascinanti la creatività di grandi compositori, poeti, pittori.

### **Domenica 14 marzo**

**dalle 9:30 alle 13:00**, Aula Magna dell’Università “L’astronomia d’osservazione in Italia. Idee e proposte”.

Interventi e dibattito sul futuro dell’astronomia nel nostro Paese facendo il punto

dell'astronomia "operativa" in Italia a diversi livelli, dal professionale all'amatoriale.

Interventi di :

- Mauro Dolci, "L'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), tra passato e futuro"
- Pietro Greco, "Come si comunica la scienza?"
- Rodolfo Calanca, "Considerazioni sulla diffusione dell'astronomia in Italia"
- Angelo Angeletti, "Presentazione del Progetto EAN: video-corso di astronomia"

## **MOSTRE**

Dal 12 al 28 marzo, presso la Biblioteca Comunale Mozzi-Borgetti di Macerata, la mostra del libro antico: "Galileo e la Rivoluzione scientifica nei libri della Biblioteca Mozzi-Borgetti". La Biblioteca Mozzi-Borgetti conserva alcune delle opere di astronomia più rare e pregiate pubblicate tra la fine del Quattrocento e gli inizi del Settecento. Tra le opere in mostra, La Sphaera Mundi di Sacrobosco nell'edizione veneziana del 1490, l'edizione londinese del Sidereus Nuncius (1653) e un bellissimo esemplare dell'Astronomicum Caesareum (1540) di Petrus Apianus. In parallelo sarà realizzata una mostra virtuale realizzata e curata da alcuni docenti e studenti del Liceo Scientifico "G. Galilei" di Macerata.

Dal 12 al 28 marzo, presso gli Antichi Forni "Cose mai viste. Galileo, fascino e travaglio di un nuovo sguardo sul mondo". E' una proposta di mostra didattica su Galileo, nel 400esimo anniversario delle prime osservazioni al cannocchiale. E' stata curata dall'Associazione Euresis con il contributo di grandi ricercatori italiani e stranieri. E' composta da 15 pannelli di dimensioni 100x70 cm.

Dal 12 al 28 marzo, presso gli Antichi Forni, mostra dell'astrofotografo Marco Meniero, "Dal tramonto all'alba", ovvero metafora del ciclo della vita in trenta immagini: dalla nascita alla morte dell'umanità ponendo in relazione il mondo cosmico con i nostri sentimenti. Lo spettatore viene trascinato dalle luci del crepuscolo serale fino all'aurora volando tra gli astri del firmamento. Le fotografie sono state scelte con lo scopo di affascinare ed d'ammaliare. Le immagini descrivono fenomeni inusuali per la nostra vita quotidiana e contemporaneamente ci comunicano suggestioni ed emozioni che, come un brano musicale, interpretano le vibrazioni del nostro stato d'animo.

## **LA SCIENZA IN PIAZZA**

Nel pomeriggio di sabato 13 e nella mattinata di domenica 14, sotto le logge del Palazzo degli Studi in piazza Cesare Battisti a Macerata, gli studenti del Liceo Scientifico metteranno in mostra "oggetti matematici e fisici" da loro costruiti e ne spiegheranno il funzionamento. Tra questi ci saranno delle loro ricostruzioni del piano inclinato, del compasso geometrico e militare di Galileo.

\*\*\*\*\*

Ai sensi dell'art.13 del nuovo codice sulla privacy (D.Lgs 196 del 30 giugno 2003) , le e-mail informative possono essere inviate solo con il consenso del destinatario. Il suo indirizzo si trova nella mailing list di "EANweb" che contiene altri 1200 indirizzi. Le assicuriamo che i Suoi dati saranno trattati con estrema riservatezza e non verranno divulgati. In ogni momento sarà possibile chiedere di essere rimossi dall'elenco dei destinatari inviando una e-mail con scritto " CANCELLAMI".

\*\*\*\*\*