



Rodolfo Calanca <rodolfo.calanca@gmail.com>

EANweb NEWSLETTER Astronomia: La diretta WEB-TV del Progetto TERRE DEL CIELO, causa maltempo, è stata spostata al 20 febbraio!

EANweb <eanweb@crabnebula.it>

09 febbraio 2010 20.33



EANweb NEWSLETTER 10 Febbraio 2010

European Astrosky Network - Italy

(a cura di Rodolfo Calanca e Angelo Angeletti)

www.crabnebula.it/rc/menu_EAN.htmWeb-TV: www.livestream.com/eantvper scrivere agli organizzatori di TERRE DEL CIELO: european.astrosky.net@gmail.com

TERRE DEL CIELO (e molto altro...)

Una serata all'Osservatorio INAF di Brera-Merate

in diretta sul web alla pagina: www.crabnebula.it**L'osservazione della Luna, di Marte e del transito del pianeta extrasolare GJ436b****NUOVA SERATA: 20 febbraio 2010 (in sostituzione della serata del 13 febbraio)****SEGUITE LA DIRETTA SUL WEB!**

Alla data in cui scriviamo (10 febbraio), le previsioni meteo per la serata clou del progetto TERRE DEL CIELO, il 13 febbraio, sono sostanzialmente pessime, con un maltempo generalizzato che si dovrebbe estendere sull'Italia e a gran parte dell'Europa.

Abbiamo perciò ritenuto opportuno tentare la sorte spostando la serata osservativa, esattamente di una settimana, al **20 febbraio**. Questa nuova data costituisce anche una bella occasione per ampliare ed arricchire gli obiettivi osservativi del progetto: avremo infatti un bel quarto di Luna e Marte sarà ben alto in cielo, infine, per concludere in bellezza la serata, potremo seguire il transito di un altro pianeta extrasolare, GJ436b, il cui inizio è poco dopo le 22 TU e che ha una insolita, corta durata, di poco superiore ad un'ora.

Ecco allora il nuovo programma della serata dalla Stazione Astronomica di Merate che, ricordiamolo ancora una volta, sarà interamente trasmessa sul web:

SE LA SERATA DEL 13 FEBBRAIO DOVESSE RISULTARE SERENA, ALLORA VI INVITIAMO AD ESEGUIRE L'OSSERVAZIONE DI XO-3b!

I DATI E LE IMMAGINI CHE RACCOGLIERETE DURANTE QUESTO TRANSITO SARANNO DI GRANDE UTILITA' PERCHE' VERRANNO ESAMINATI DA UN GRUPPO DI LAVORO COSTITUITO DA ESPERTI

Programma della serata del 20 febbraio , sul web+chat: www.crabnebula.it

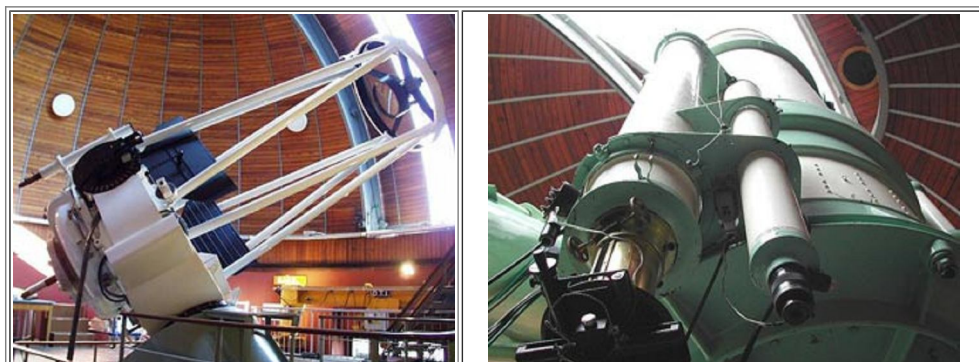
- **Dalle 20 alle 21 TU:** Osserviamo la Luna. Gli astronomi di Brera puntano il telescopio sul nostro satellite e ne illustrano le principali caratteristiche superficiali. Si utilizza il riflettore guida del telescopio di 1 m di diametro. Si tratta di un telescopio di 20cm, f/15, sul quale sarà installata una webcam.

- **Dalle 21 alle 22 TU:** Osserviamo Marte. Gli astronomi ci mostrano Marte al telescopio, grazie alle immagini fornite da una webcam.

- **Dalle 22 alle 23:30 TU:** Osservazione del transito di GJ436b (che inizia alle 22:15 TU), la cui durata è però di poco superiore ad un'ora.

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

“TERRE DEL CIELO – WORLDS OF THE SKY”

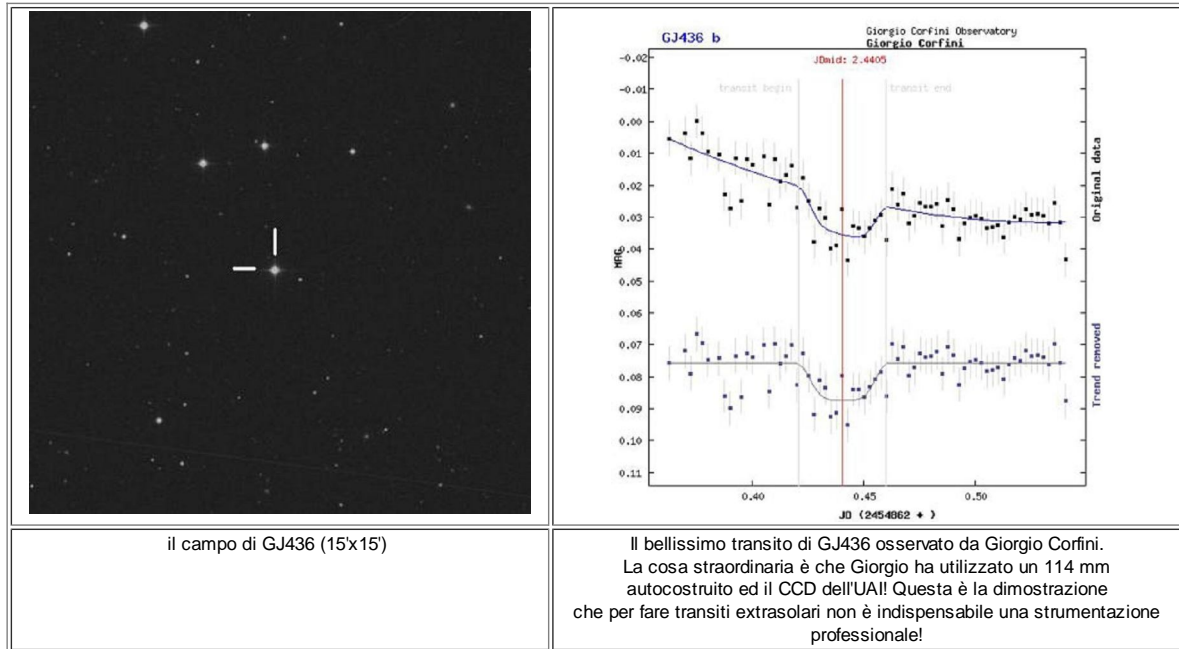


Il telescopio Ruths di 134cm che sarà utilizzato per le riprese del transito di GJ436.

Il rifrattore di guida di 20 cm, posto in parallelo al riflettore Zeiss di 1 m, con il quale si effettueranno le riprese webcam della Luna e di Marte.

IL TRANSITO di GJ436b del 20 febbraio 2010

DATA /UT/h°/azimut	Metà transito	Fine transito
20.02.2010 22h 15m(55°,E)	20.02.2010 22h46m(60°,E)	20.02 23h17m(65°,SE)



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 autocostituita! Per accertarvi di questo straordinario risultato consultate la pagina: <http://var2.astro.cz/EN/tresca/transit-detail.php?id=1261494774>.

LINK UTILI PER IL PROGETTO "TERRE DEL CIELO"

- Il sito dell'Osservatorio INAF di Brera: www.mi.astro.it
- Il sito dell'Osservatorio INAF di Palermo: www.astropa.unipa.it
- Il sito dell'Associazione Crab Nebula: www.crabnebula.it
- Il sito SKYLIVE: www.skylive.it
- Il sito dell'Osservatorio di Monte Agliale (Lucca): www.oama.it
- Il sito della webzine L'ASTROFILO: www.astropublishing.com
- Il sito della ditta ASTROTECH: www.astrotech.it
- Molti documenti utili, in italiano e inglese, elaborati in occasione del nostro precedente progetto sugli extrasolari: www.crabnebula.it/web/080227.htm
- I risultati dell'ultimo ns. progetto sugli extrasolari pubblicati dalla rivista Coelum, R. Calanca: www.crabnebula.it/rc/Coelum_articoli/Coelum_n_116_pp_44-45.pdf
- Angelo Angeletti parla dei transiti negli Atti del 1° Convegno EAN, da p. 36: www.crabnebula.it/rc/ATTI_CONVEGNO_CERVAREZZA.pdf
- Procedure per la ricerca dei pianeti extrasolare, articolo su Coelum di R. Calanca: www.crabnebula.it/rc/Coelum_articoli/Coelum_n_113_pp_32-37.pdf
- Un manuale utile, scritto a molte mani: www.crabnebula.it/web/XO-2b/ita/03ita_TUTORIAL.pdf
- Un documento sintetico sui metodi di ripresa dei transiti di R. Calanca: http://astrofilicatanesi.it/ricerca/esopianeti/n_05-calanca.pdf
- Un manuale preparato da M. Barbieri: <http://astrofilicatanesi.it/ricerca/esopianeti/barbieri.pdf>
- Un sito di notevole interesse (Associazione Astrofilii Catanesi), nel quale troviamo numerose curve di luce di transiti: <http://astrofilicatanesi.it/esopianeti.php>
- Utilissima l'Enciclopedia degli extrasolari: <http://exoplanet.eu/>
- Veramente ben fatto il blog di Fabio Salvaggio: <http://fsalvaggio.blogspot.com/>
- Moltissime ed utilissime informazioni sui pianeti in transito nel sito della Czech Astronomical society: <http://var2.astro.cz/ETD/index.php>
- Da consultare anche la pagina dell'AAVSO sugli extrasolari: www.aavso.org/observing/programs/ccd/transitsearch.shtml
- Assolutamente da consultare il tutorial di Bruce Gary: http://brucegary.net/tutorial_exoplanet/
- Bareket Observatory, Israel: www.bareket-astro.com

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, LA WEBZINE L'ASTROFILO E IL BAREKET OBSERVATORY (Israele)


ASTROFILO

I NOSTRI VIDEO SU YOUTUBE UTILI PER IMPARARE A RIPRENDERE I TRANSITI DEI PIANETI EXTRASOLARI

		
<p> http://www.youtube.com/watch?v=KN5AeTNYqI http://www.youtube.com/watch?v=L38RU0GT_70 Angelo Angeletti insegna ad osservare un transito extrasolare; è stato girato all'Osservatorio di Monte d'Aria di Serrapetrona (MC). Il secondo video è in inglese, con traduzione a cura di Manlio Bellesi </p>	<p> PRIMA PARTE http://www.youtube.com/watch?v=XMEUmC3fC38 In questi due video, Valentino Luppi dell'Osservatorio di San Giovanni Persiceto, descrive le procedure pratiche per la realizzazione delle curve di luce dei transiti extrasolari con digicam al riflettore di 40cm </p>	<p> SECONDA PARTE http://www.youtube.com/watch?v=4vOxYh8EnOY </p>

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".
