



Planetary Research Team



Extrasolari Live!



Crab Nebula Association



COELUM Astronomia

I risultati dei test del transito di XO-2b del 6 febbraio 2008

Angelo Angeletti

La sera di mercoledì 6 febbraio sono stati effettuati ulteriori test in preparazione alla serata pubblica per l'osservazione in diretta del transito di XO-2b del 27 febbraio prossimo. Purtroppo il meteo ha condizionato fortemente i risultati, abbiamo solo 3 riprese: Hubert Bousseir, dall'Osservatorio di St Saturnin-les-Avignon a Vaucluse in Francia; Gilberto Forni e Valentino Luppi dall'Osservatorio di San Giovanni in Persicelo (BO); Fabio Zucconi con gli amici Gianluca Manenti, Tiziano Ceccoli, Angelo Marconi del GAM42 dell'Osservatorio Astronomico di Mairago (LO). Va sottolineata anche la trasmissione sul web avvenuta dal Centro Astronomico di Libbiano a Peccioli (PI): doveva essere uno dei test per la diretta sul web del transito, ma il cielo coperto non l'ha permesso. Alberto Villa e gli amici di Peccioli hanno comunque fatto il test di trasmissione (riuscito) mandando in rete la costruzione con TRe^[1] della curva di luce del transito del 26 gennaio scorso e commentando (anche in inglese) le varie procedure. Hanno promesso che ci riproveranno in occasione del transito del 14 febbraio, ci si potrà collegare al loro sito: <http://astrofiliatvaldera.com/live/live.html> o al sito di COELUM, www.coelum.com.

Il progetto EXTRASOLARI LIVE! sta entrando nel vivo. Mancano ormai poche settimane alla grande serata con la quale si vuol avvicinare il grande pubblico all'osservazione in diretta del pianeta extrasolare XO-2b. Mercoledì 27 febbraio 2008 dalle 21.00 diversi Osservatori italiani e stranieri metteranno a disposizione i loro strumenti per l'osservazione del pianeta che ha dimensioni confrontabili con Giove e orbita a poco più di 5 milioni di chilometri dalla sua stella (simile al nostro Sole anche se è un po' più giovane) e che si trova nella costellazione della Lince a 500 anni luce dalla Terra. Il pianeta transiterà davanti alla propria stella producendo una eclisse che verrà rilevata da Terra.

La ricerca di pianeti extrasolari, iniziata nel 1995, annovera ad oggi circa 271 successi; è vero che si tratta per lo più di pianeti giganti molto vicini alla propria stella, ma nessuno ci toglie dalla testa che dove ci sono questi potrebbero anche esserci pianeti simili alla Terra e da qui a pensare ad altre forme di vita il passo è breve. Le implicazioni filosofiche e culturali connesse alla scoperta di pianeti di taglia terrestre sarebbero immense e giustificano i capitali che si stanno investendo in questo tipo di ricerca. Anche l'astrofilo con una attrezzatura adeguata (che molti posseggono) può contribuire a questo tipo di ricerca. Nel sito www.crabnebula.it possono essere reperiti i materiali che permettono di effettuare tali osservazioni che, come Planetary Team, abbiamo iniziato dall'estate 2007.

[¹] TRe¹ è una procedura automatica per la ripresa di un transito e la presentazione al pubblico della curva di luce che si ottiene. È stata realizzata da Fabiano Barabucci insieme agli amici dell'Osservatorio di Monte d'Aria. Nel sito dell'Associazione Astrofili Crab Nebula (www.crabnebula.it) è possibile scaricare una nuova versione del programma che ha tenuto conto delle richieste fatte dagli astrofili che l'hanno utilizzato.

**Osservatorio Comunale
S.Giovanni in Persicelo (BO) – Italy**

Autore: Gilberto Forni e Valentino Luppi

Strumentazione:

- Telescopio Newton 0,40 m f/5;
- Canon EOS 350d

Riprese:

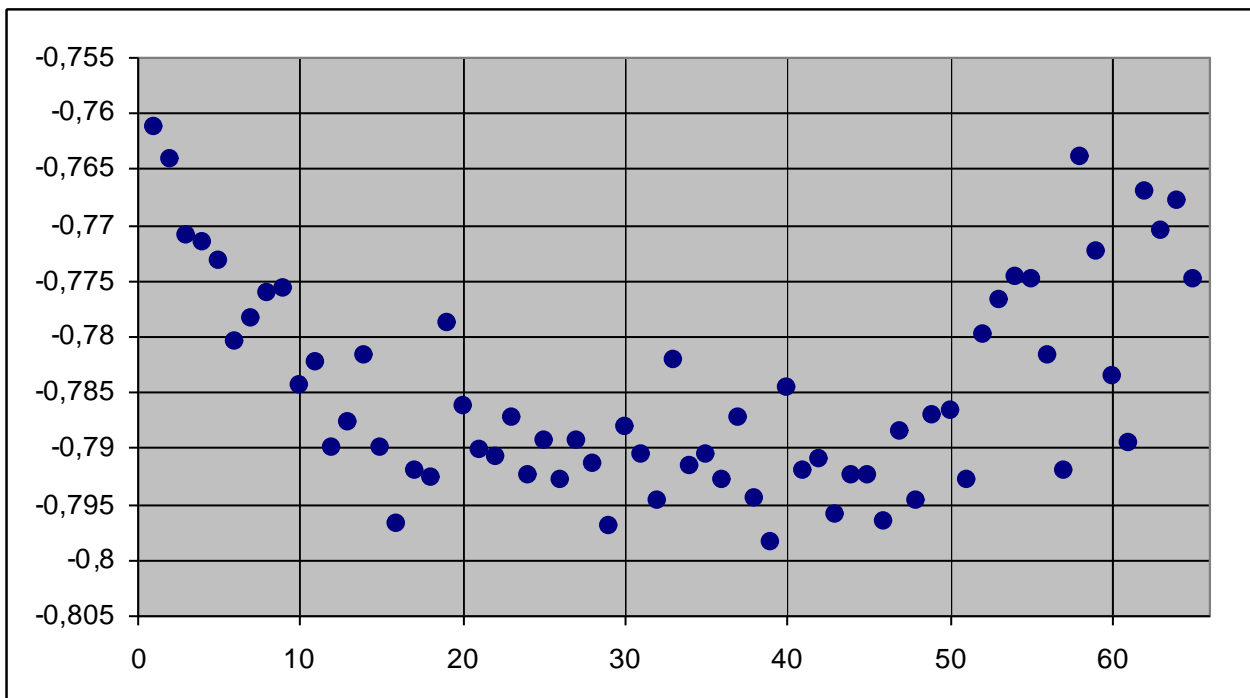
- Per la calibrazione: 7 Dark, 7 Bias, 11 Flat.
- Per le immagini: 65 pose da 90 s a ISO 400 con 90 s di intervallo. Inizio alle 22.26 UT del 6 febbraio e termine alle 01.42 UT del 7 febbraio.

Software per la rielaborazione: IRIS

NOTE: notevole risultato ottenuto con una normale digicam.



Curva di luce:



Osservatorio di St Saturnin-les-Avignon Vaucluse – Francia

Autore: Hubert Boussier

Strumentazione:

- Rifrattore William Optic FLT110 da 770mm di focale; f/7
- CCD Atik 16 HR
- Guida in parallelo con rifrattore Bresser da 70 mm, f/10 con CMOS PL1-M 1.3Mp

Riprese:

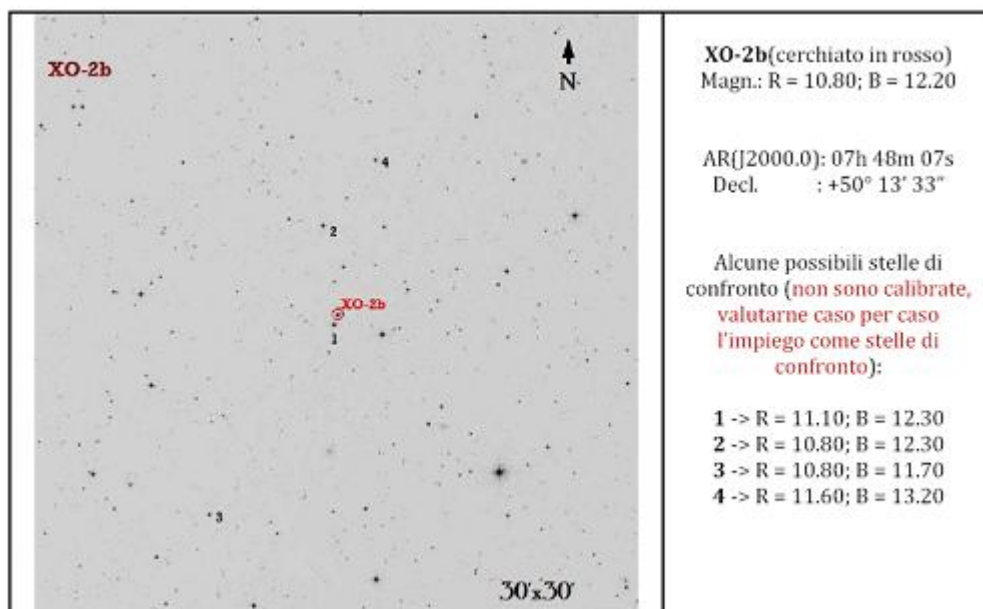
- 50 Flat Fields da 1,8 s + 15 Bias + 16 Dark Frames da 90 s.
- Per le immagini: pose da 90 s per un totale di 185 immagini (inizio ore 22:02:35 UT, fine 03:28:39). Uso di un filtro rosso Astromik, immagine un poco sfuocata.



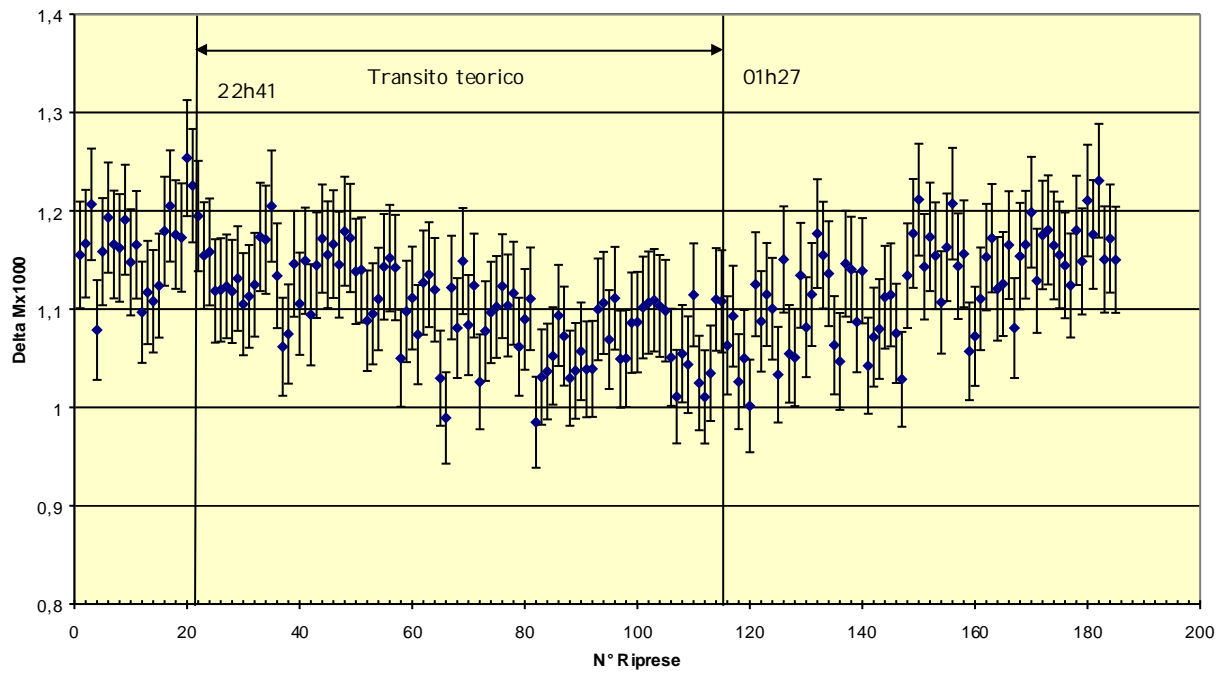
Software per la rielaborazione: IRIS 5.40

NOTE: Le riprese sono avvenute del tutto in automatico, l'autore solo era presente all'Osservatorio all'inizio. L'autore commenta "Mi sembra che, come per il transito del 30/11/2007, sia una sfasatura d'alcuni minuti fra il momento del transito teorico e osservato."

Curva di luce: Stelle di confronto: 1, 2, 4, 3; curva di luce ottenuta con IRIS



Curva di Luce XO-2b 06/02/2008



Osservatorio Astronomico Lodigiano Mairago (LO) – Italy

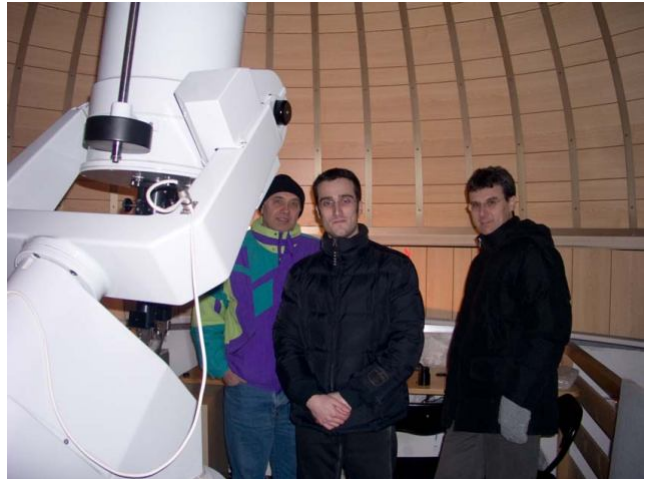
**Autori: Fabio Zucconi, Gianluca Manenti, Tiziano Ceccoli e Angelo Marconi
del Gruppo Astrofili M42**

Strumentazione:

- Telescopio Schmidt Cassegrain 30 cm di diametro a f/10
- CCD Starlight Xpress Mx7C in binning 2x2 bw per eliminare la matrice dei colori e poter avere una migliore analisi fotometrica

Riprese:

- Per la calibrazione: non indicato.
- Per le immagini: pose di 60 s con inizio ore 22 UT circa



Software per la rielaborazione: Maxim DL (no TReI)

NOTE: il seeing abbastanza scarso, è stata effettuata una leggera sfocatura. Il cielo è rimasto terso per tutta la durata delle riprese. Per l'analisi sono state utilizzate 3 stelle di riferimento.

Curva di luce:

