

L'informatore astronomico: pareri a confronto?

Quelle che seguono sono alcune reazioni "a caldo" di pazienti ai quali è stato somministrato *L'informatore astronomico* nell'ambito di una sperimentazione che ne deve evidenziare le capacità curative:

Bene, bravi, continuate così!

Paolo

È pieno di errori! Hai sbagliato anche il tuo numero telefonico [e poi propone di pubblicare un suo articolo dal titolo: "Costruire una centrale termonucleare nel tuo garage"].

Andrea

Non so, non leggo mai la posta.

Roberto

Non so, non sopporto le poste.

Luciana

La foto? [quella del CCD in prima pagina] come hai fatto a mettere la foto?

Claudio

Ho visto [sorrisetto e leggero scuotimento di testa]

Maurizio

Per ottenere l'inserimento nel prontuario farmaceutico nazionale risultano dunque necessari ulteriori accertamenti.

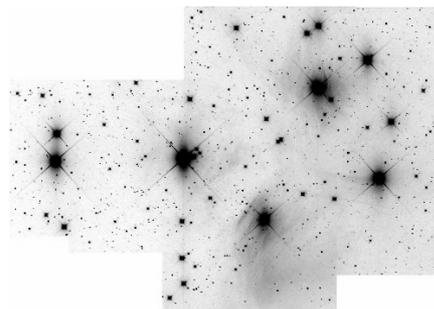
M.B.

Il CCD: ecco il modello acquistato dal Gruppo

Lo scorso 15 novembre abbiamo finalmente acquistato una camera CCD per applicazioni astronomiche. Il modello scelto è la SXL8-P della Starlight Xpress, acquistata usata presso M111 di Venezia-Mestre, rivenditore che ha fornito una garanzia valida 6 mesi.



La camera, cioè la parte del sistema che viene collegata al telescopio o all'obiettivo. Al centro è riconoscibile il sensore CCD.



Le Pleiadi in un mosaico di riprese ottenute con una camera SXL8 (foto Giovanni Del Lago).

Queste le caratteristiche principali della camera SXL8-P:

- Sensore CCD: Philips FT 12 'charge pumped' frame transfer imager.
- Dimensioni CCD: 8.9mm x 17mm, area sensibile 7.68mm x 7.68mm.
- Matrice di pixel: 512 x 512 (262,144 pixels).
- Dimensioni pixel: 15 x 15 micron quadrati con possibilità di binning 2x2 per pixel da 30 x 30 micron quadrati.
- Capacità massima del pixel: 150,000 elettroni (pixel 15 x 15 micron quadrati).
- Corrente di buio: circa 1 e⁻ per secondo a -30°C.
- Picco di risposta spettrale: 530nm (blu-verde), 50% a 400 nm e 650nm.
- Tipo di finestra ottica: vetro Crown con trattamento antiriflesso sui due lati.
- Anti-blooming: funziona fino a 200 lux di illuminazione.
- Raffreddamento: termoelettrico, con ventilazione, per valori tipici di circa -25°C ad una temperatura ambiente di 20°C.
- Dimensioni della testa: 100mm diametro, 90mm profondità.
- Peso della testa: 700 grammi.
- Cavo di collegamento camera-circuito di controllo: 5 metri (standard).
- Attacco per ottica: vite 42mm x 1mm (PENTAX K) e adattatore per portaoculari da 1.25 pollici.
- Tiraggio: circa 28 mm tra superficie del CCD superficie esterna della testa.
- Compatibilità: si interfaccia con l'unità standard di frame store della Starlight Xpress.
- Software: per Microsoft Windows 3.1x e WIN95 (PixL8, versione disponibile 1.5c).

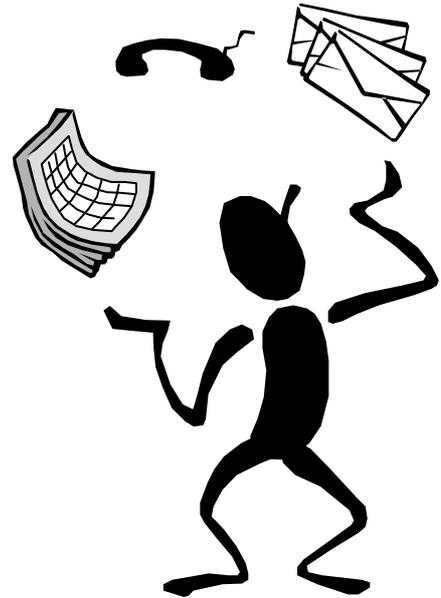
Il circuito di controllo, ospitato in un contenitore metallico separato dalla testa, è alimentato dalla rete elettrica 220V A.C. oppure a 12V - 2 A: sul contenitore è montato il display del termometro che fornisce la temperatura del CCD.

La posta arrivata

20 novembre: il Comune di Stanghella, tramite il responsabile del settore Servizi sociali, segnala che si avvicina il periodo natalizio. Chiede di comunicare entro il 5 dicembre le iniziative previste in occasione delle festività.

3 dicembre: Thomas e Angelika Sattlegger, gestori dell'albergo Alpengasthof Sattlegger - Emberger Alm - Austria, ci invia gli estremi della loro offerta speciale per una settimana bianca astronomica in quota (periodo febbraio-marzo e Pasqua).

5 dicembre: l' Association Française d'Astronomie ci segnala l'avvio del progetto *EclipseInfo99*, per la raccolta di informazioni relative ai programmi osservativi predisposti dagli astrofili in occasione dell'eclisse totale di Sole dell'11 agosto 1999. Ci chiede di comunicare i nostri eventuali programmi, o quanto altro possa essere di interesse per la compilazione di un apposito sito informativo su World Wide Web (Internet). Propone inoltre l'acquisto di un accessorio-gadget (occhialini per l'osservazione sicura del Sole) al prezzo di circa 3.5 FF e di cui allega un campione.



Eventi



17 novembre 1998: pioggia meteorica delle Leonidi.

Cadono le stelle, e quindi la TV ci propina le solite immagini e sequenze video cosmologiche (prive di qualsiasi attinenza con il fenomeno), la solita intervista alla prof. Margherita Hack, il solito servizio di tendenza sulle aspettative degli italiani (i desideri che esprimeranno assistendo al fenomeno). Solo RAI 2 trasmette un breve servizio, durante il TG di mezza giornata, nel quale mostrano qualche immagine di repertorio di astrofili giapponesi e una intervista ad un astrofilo italiano che dichiara di aver già osservato il probabile massimo di attività la notte prima (verso l'alba).

Grande delusione poi il 18 novembre, con la solita enfasi compiaciuta nel mettere in evidenza come gli infallibili cultori delle Scienze naturali abbiano clamorosamente "toppatto" la previsione. È il caso di considerare una previsione basata su ipotesi scientifiche alla stregua degli oroscopi o dei messaggi premonitori del mago Othelma? I dubbi, come sappiamo, erano notevoli riguardo alla possibilità di un evento di grande spettacolarità: anzi la possibilità di assistere al fenomeno era relegata all'area delle eventualità "di scorta", visto che le regioni favorite sembrava dovessero situarsi agli antipodi. Tuttavia c'è da dire che, presentato correttamente, l'appuntamento con le Leonidi sarebbe stato scartato di fronte alle condizioni climatiche avverse (temperature) e alla necessità del riposo notturno pre-post lavorativo: in parole povere, quanti di noi avrebbero tentato l'osservazione se avessero tenuto conto solo delle previsioni più probabili?

Non c'è quindi da fidarsi degli astronomi e neanche degli astrofili, che ci propinano notizie false o falsamente ottimistiche per convincerci ad osservare il cielo, cioè la natura che ci circonda. Meglio fidarsi di chi ci consiglia la visione di un bel telequiz o di una interessantissima telenovelas, che sicuramente non tradiranno mai le nostre aspettative e per le quali, inoltre, non sarà necessario alcun impegno fisico ne tanto meno mentale: è sempre il momento giusto per mettere le pantofole e spegnere la mente.

Fenomeni astronomici

Prime immagini riprese con il nuovo CCD

Potevano mancare alcune immagini di prova realizzate con il CCD di nuovo acquisto? Ecco dunque una breve panoramica iniziale delle potenzialità offerte dal dispositivo.

Due immagini della Luna riprese al fuoco diretto del C8 il 28 novembre.



Luna. 28 novembre, ore 19.34, ottica S.C. 2000mm f/10, esposizione 1/100s.

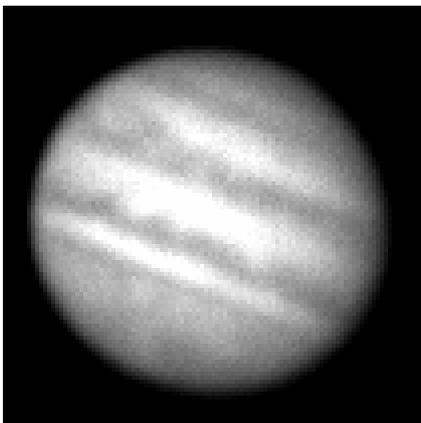
Le condizioni osservative non erano particolarmente buone a causa della turbolenza atmosferica. La Luna aveva superato il primo quarto. Le zone riprese sono le regioni polari Sud e Nord, nei pressi del terminatore. La prima mostra, a sinistra in basso, il cratere Clavius e, più verso il centro e molto evidente, il cratere Tycho; più in alto parte del Mare Nubium.

Luna. 28 novembre, ore 19.50, ottica S.C. 2000mm f/10, esposizione 1/50s.



La seconda mostra il cerchio disegnato dalla catene montuose Apennini, Caucaso e

Alpi attorno al Mare Imbrium, con il cratere Plato in bella evidenza verso l'alto: nella zona in cui il Mare Imbrium sembra confluire verso il Mare Serenitatis (in basso a destra) atterrò la missione Apollo 15 nel 1971.



Giove. 15 novembre, ore 21, ottica S.C. 2000mm f/10 con proiezione dell'oculare da 26mm, esposizione 0.4s.

Una immagine del pianeta Giove ripresa con la tecnica della proiezione dell'oculare.

Qui erano le condizioni operative ad essere sfavorevoli: computer posizionato lontano dal telescopio, puntamento da un piccolo poggiolo senza possibilità di effettuare un preciso allineamento polare.

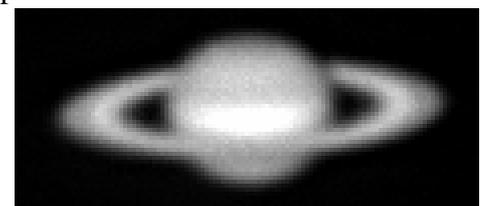
L'immagine rende comunque abbastanza bene l'aspetto visuale del pianeta, con alcune fasce equatoriali di forma sfrangiata e qualche parvenza di irregolarità chiare nelle zone polari; molto evidente è anche la grande macchia rossa (in alto a sinistra).

Le dimensioni dell'immagine sono quadruplicate rispetto alle precedenti della Luna.

Infine una immagine del pianeta Saturno ripresa e riprodotta nelle stesse condizioni della precedente.

Il sistema di anelli è molto ben delineato, con la divisione di Cassini appena riconoscibile. Notare anche l'ombra del pianeta sugli anelli.

Tutte le immagini sono state elaborate con il software di acquisizione PixL8. In tutti i casi è risultata impegnativa la messa a fuoco e il mantenimento dell'inquadratura, anche a causa del notevole periodismo del moto orario del telescopio.



Saturno. 15 novembre, ore 21.30, dati di ripresa come la precedente.

Qualcosa da leggere

Misurare il colore. Spettrofotometria, fotometria e colorimetria. Fisiologia e percezione, a cura di Claudio Oleari, Milano, Hoepli, 1998, lire 56 000.



"La colorimetria è disciplina ignorata nelle scuole di ogni livello, dalle elementari all'università... Al tempo stesso, molte sono le aziende che operano in settori nei quali la misura e la riproduzione del colore sono normale routine". Questo pensiero, tratto dalla prefazione del volume, riassume la situazione di una disciplina che ufficialmente non esiste, ma che trova importanti ambiti applicativi industriali e "casalinghi" (la gestione del colore con il personal computer...). Lo studio del colore coinvolge settori della fisica (la produzione della radiazione da parte degli oggetti che ci circondano), della fisiologia della visione (funzionamento del nostro apparato visivo) e della psicologia della visione (interpretazione, da parte del cervello, dello stimolo raccolto dal sistema visivo). La definizione di metodi per la misura del colore deve quindi fare uso di conoscenze interdisciplinari, già interessanti se prese singolarmente, ancora di più se trattate assieme. Il volume presenta appunto una panoramica concisa delle teorie di ciascuno di questi ambiti: il linguaggio è più vicino a quello di un manuale, dove spesso le formule vengono citate ma non dimostrate o commentate a fondo. La matematica utilizzata è quella degli ultimi anni delle scuole medie superiori (o dei primi anni di università), anche se le parti più impegnative possono essere omesse dal ragionamento senza particolari conseguenze sulla comprensione generale dell'argomento



Buon Natale e Buon 1999 a tutti!

GRUPPO ASTROFILI BASSA PADOVANA

Recapito presso il Presidente: Michele Barollo, Via F.lli Bandiera 12, 35048 Stanghella, Padova -
Tel. 0425/95795, e-mail: barollo@ux1.unipd.it

Segretario: Andrea Fasson, Via Pilastro 13, 35042 Este, Padova - Tel. 0429/56408, e-mail:
fasson@chim03.chin.unipd.it

Gli altri componenti del Consiglio Direttivo per il biennio 1997/98:

Giampaolo Borsetto, via Assisi 82, Solesino - Tel. 0429/709468

Renato Polato, via G. Mazzini 26/A, Solesino - Tel. 0429/708189

Paolo Zorzan, via Quartiere Europa 9, Granze - Tel. 0429/690891.

Quota associativa per l'anno 1998:

socio maggiorenne £ 20.000

socio minorenni £ 10.000

L'informatore astronomico

Notiziario del Gruppo Astrofili Bassa Padovana

Anno I Numero 1, dicembre 1998 - II

Organo interno del Gruppo Astrofili Bassa Padovana