



AAV – Associazione Astrofili Alta Valdera
Centro Astronomico di Libbiano – MPC Code B33
www.astrofilialtavaldera.com

Sessione di lavoro del: 25 / 26 Febbraio 2009
Responsabile: Alberto Villa

**RIPRESA DELLA COMETA LULIN C/2007 N3
(VISUALE E SPETTRO)**

Inizio lavori ore 20.00 – Fine lavori ore 02.00 del 26.2.2009

Soci presenti:

**Alberto Villa, Paolo Bacci, Enzo Rossi, Emilio Rossi
e Francesco Biasci**

METEO

Seeing: molto buono (sereno e terso)
Luna assente
Vento: quasi assente, brezza da NE
Temperatura: da -1° a -2°

Strumentazione utilizzata

- **telescopio principale: riflettore Ritchey-Chretien da 500mm di apertura, f/8;**
- **in parallelo al principale, rifrattore apocromatico A&M da 180mm, f/9;**
- **CCD principale Finger Lakes FLI IMG con sensore Kodak KAF 1001E classe 1, 1024 x 1024 pixels da 24 um con risoluzione di 1,22"/pixel;**
- **CCD di guida Starlight SXVF-H5;**
- **Spettroscopi a prisma autocostruito dall'Ing. Vittorio Lovato;**
- **Software: Maxim DL, The Sky e Robofocus.**

SVOLGIMENTO DELLA SESSIONE OSSERVATIVA

La prima parte della serata è dedicata alla ripresa degli spettri di Sirio e di Alphard, per un ulteriore test sullo spettrografo e sulle sue potenzialità.

Da mezzanotte in poi ci si dedica alla cometa Lulin C/2007 N3. Le procedure di messa a fuoco dello spettrografo e di puntamento della cometa sono le stesse riportate sul documento AAVV0032SPT_20FEB09 del 20 febbraio scorso.

Visto i risultati positivi ottenuti, si opera con le stesse modalità della sessione precedente: 10 minuti di integrazione per lo spettro della cometa inseguendo manualmente attraverso il rifrattore APO 180mm f/9 equipaggiato con reticolo illuminato decentrabile e correzioni manuali.

Le immagini seguenti illustrano i risultati ottenuti nella serata sulla cometa Lulin.

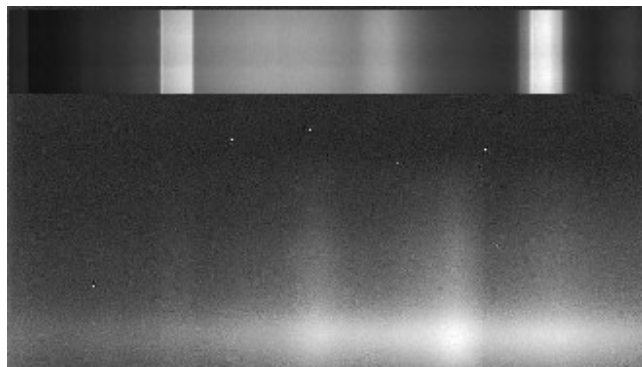


Fig. 1 – L'immagine si riferisce alla porzione centrale dello spettro della Lulin che appare (in basso) confrontato con le righe prodotte dalla lampada di riferimento (in alto).

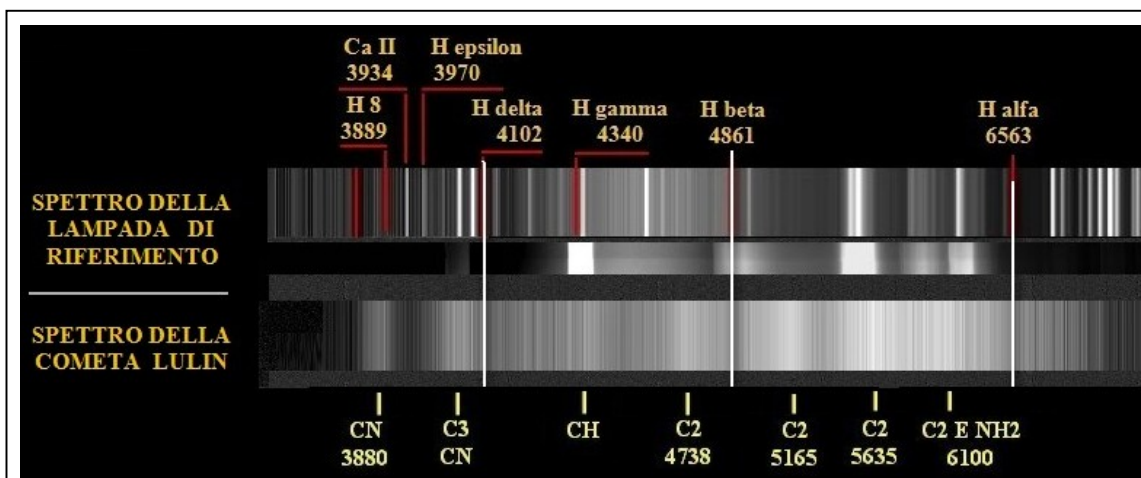


Fig. 2 – Dopo aver sviluppato in altezza una linea di pochi pixel opportunamente scelta in ogni porzione di spettro ripreso, i quattro frammenti vengono unificati a comporre l'intero spettro della Lulin (in basso – elaborazione con Photoshop Elements 2). Il confronto con la lampada di riferimento (in alto) consente di interpretare correttamente lo spettro della cometa.

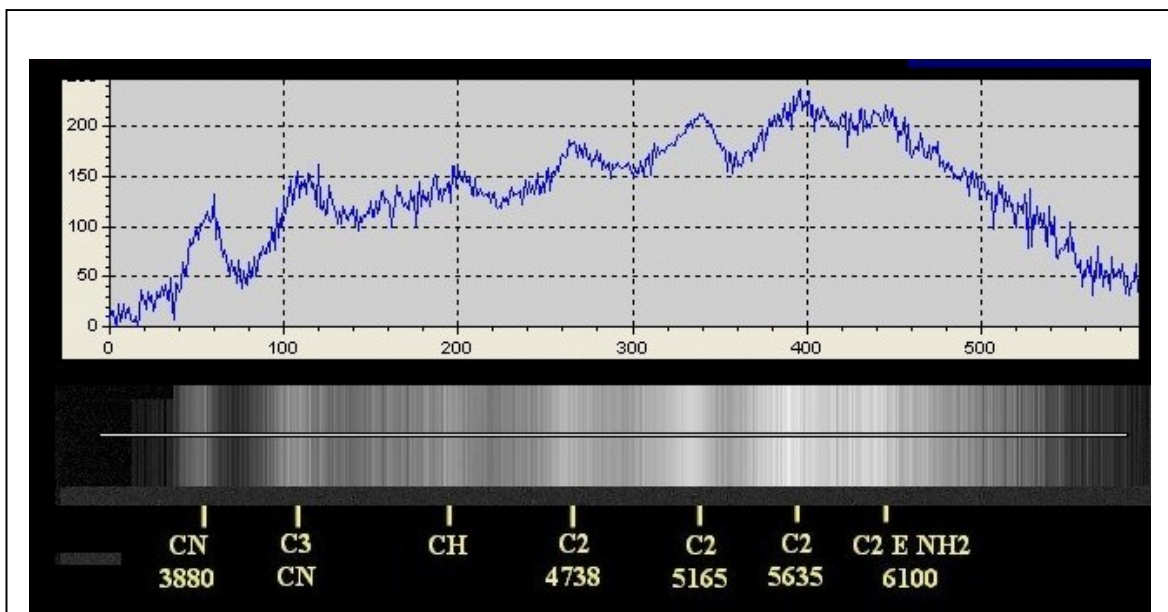


Fig. 3 – Nella parte bassa dell'immagine lo spettro della Lulin risultante dall'unione dei vari spezzoni e trattato con Photoshop. In alto il relativo profilo ottenuto con Maxim DL; il tutto con l'indicazione dei principali elementi rilevati. Riprese effettuate dalle 0.05 alle 1.30 T.U.

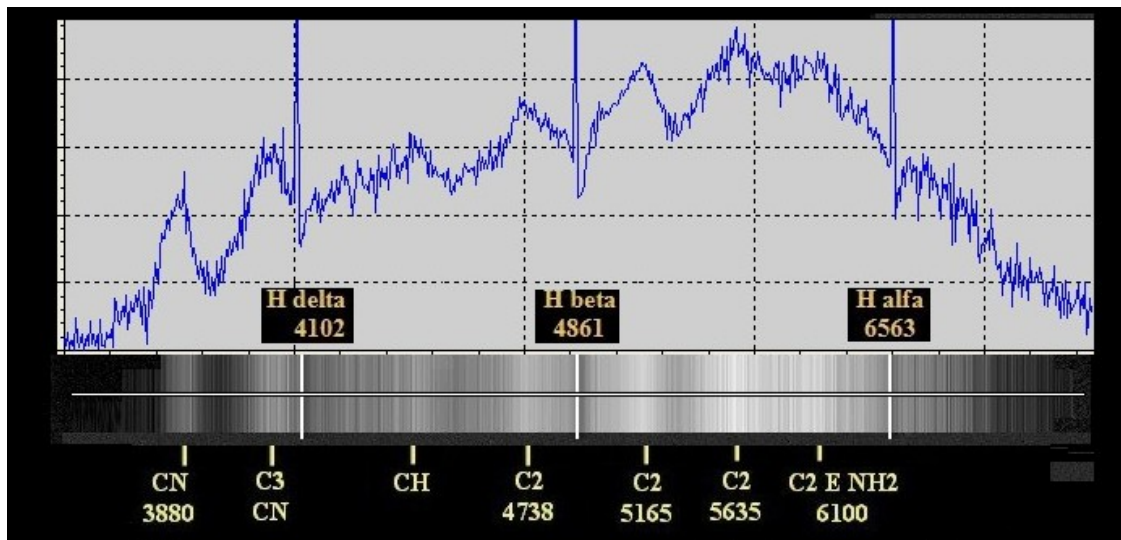


Fig. 4 – Come la precedente, ma con alcune righe note della serie di Balmer riportate sullo spettro della cometa, per una corretta lettura dello stesso. T.U.

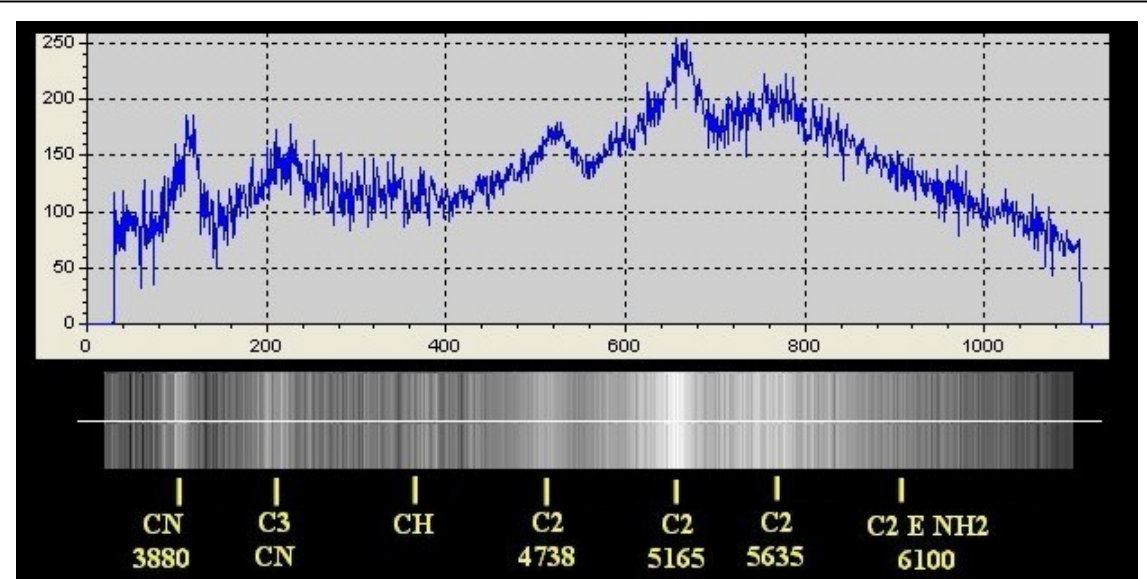


Fig. 5 – Lo spettro della Lulin ripreso il 20 febbraio 2009 sempre da Libbiano: le curve mostrano un andamento che praticamente si sovrappone, anche a conferma della affidabilità della strumentazione e delle procedure seguite. Da notare che profondità e contrasto dipendono anche dalla linea selezionata per dare spessore allo spettro.

RIPRESA VISUALE DELLA LULIN

Le riprese in visuale vengono effettuate con il rifrattore APO 180 mm f/9 così da poter inquadrare un'area di cielo più ampia che possa evidenziare la coda della cometa. Al fuoco diretto del rifrattore viene collocata dapprima il una fotocamera Canon 20D. Il tempo di integrazione di 60 secondi per ogni immagine è stato scelto in modo tale da non evidenziare il moto proprio della cometa nell'immagine finale.



Fig. 6 – la cometa Lulin ripresa nel visuale da Libbiano il 20 febbraio 2009 (ore 00.50 T.U. medio) con una fotocamera Canon 20Da 800 ISO. Somma di 11 pose da 60 secondi.

Il lavoro è stato svolto da Alberto Villa, Paolo Bacci, Enzo Rossi, Emilio Rossi e Francesco Biasci.

Libbiano, 26 feb. 2009

Ass.ne Astrofili Alta Valdera
Alberto Villa