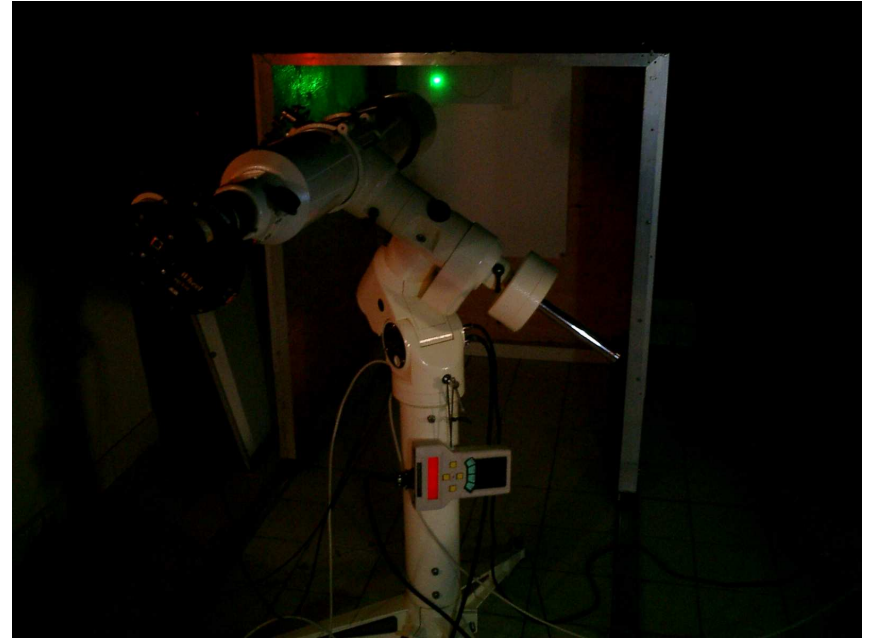




- > **Telescopio: Rifrattore 130mm f 6.6 (Vixen ED130SS) su Atlux & SkySensor2000*PC + Perseus v.1.5**
- > **Detector: Custom Scientific B,V,I**
- > **CCD : SXV-H9 Starlight (6.5 μ m x 6.5 μ m)**
- > **Pixel Size: 1.54" x 1.54"**,
- > **Field of View: 35.6' x 26.6'**
- > **Sito: 13 44 04,71 Est +45 41 47,78N Alt=15m**



Giulio Cherini



Controllo... [Min] [Max] [Close]

Posizione
AR 19h 24m 10s
Dec +29° 41' 22"

N <> S
 E <> W

Velocità Passo

Guide
Centre
Find

Guarda dove punta il telescopio

STOP

Punta centro schermo

Uguaglia coordinate

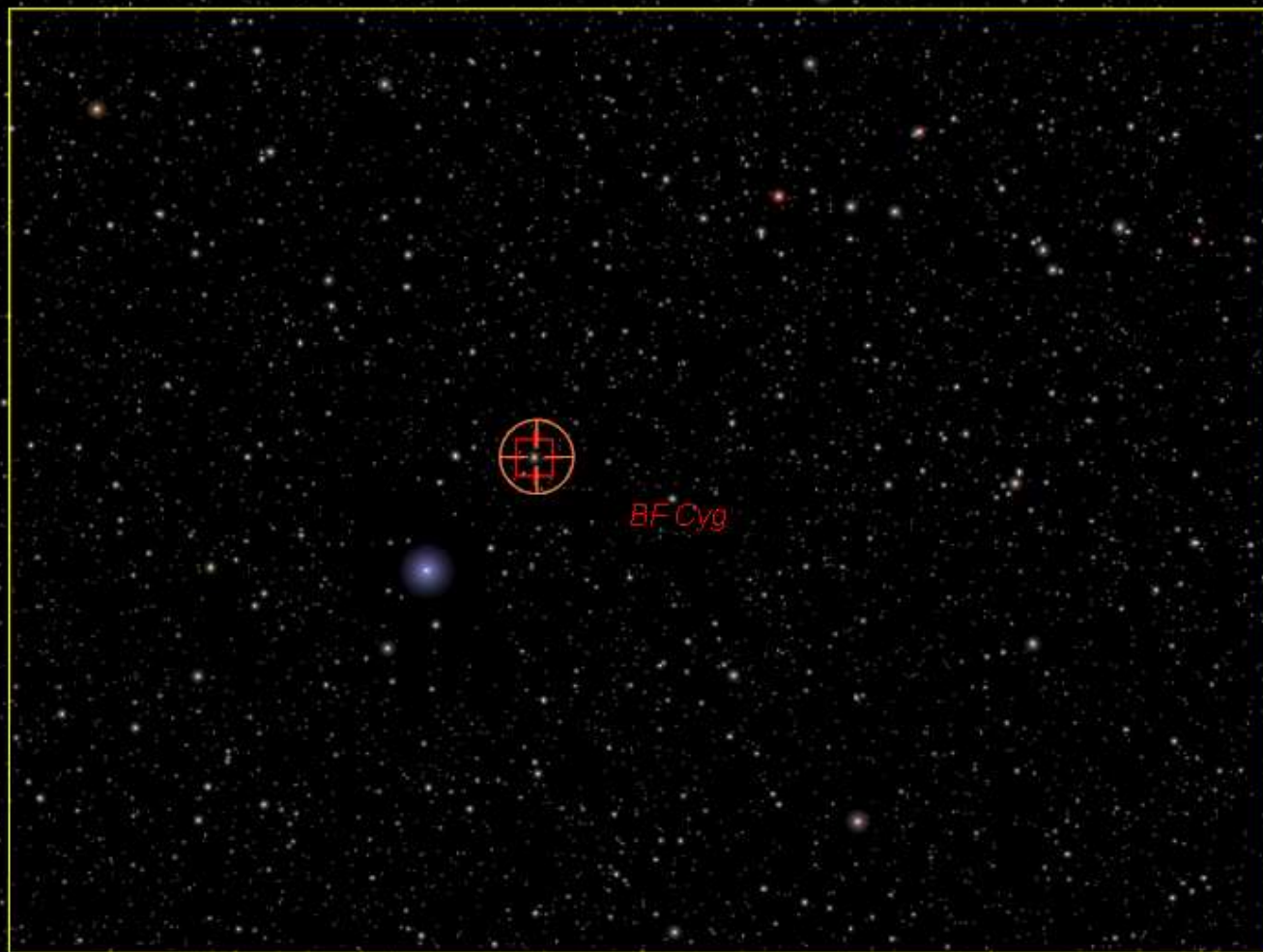
Data/ora PC->Telescopio

Data/ora Telescopio->PC

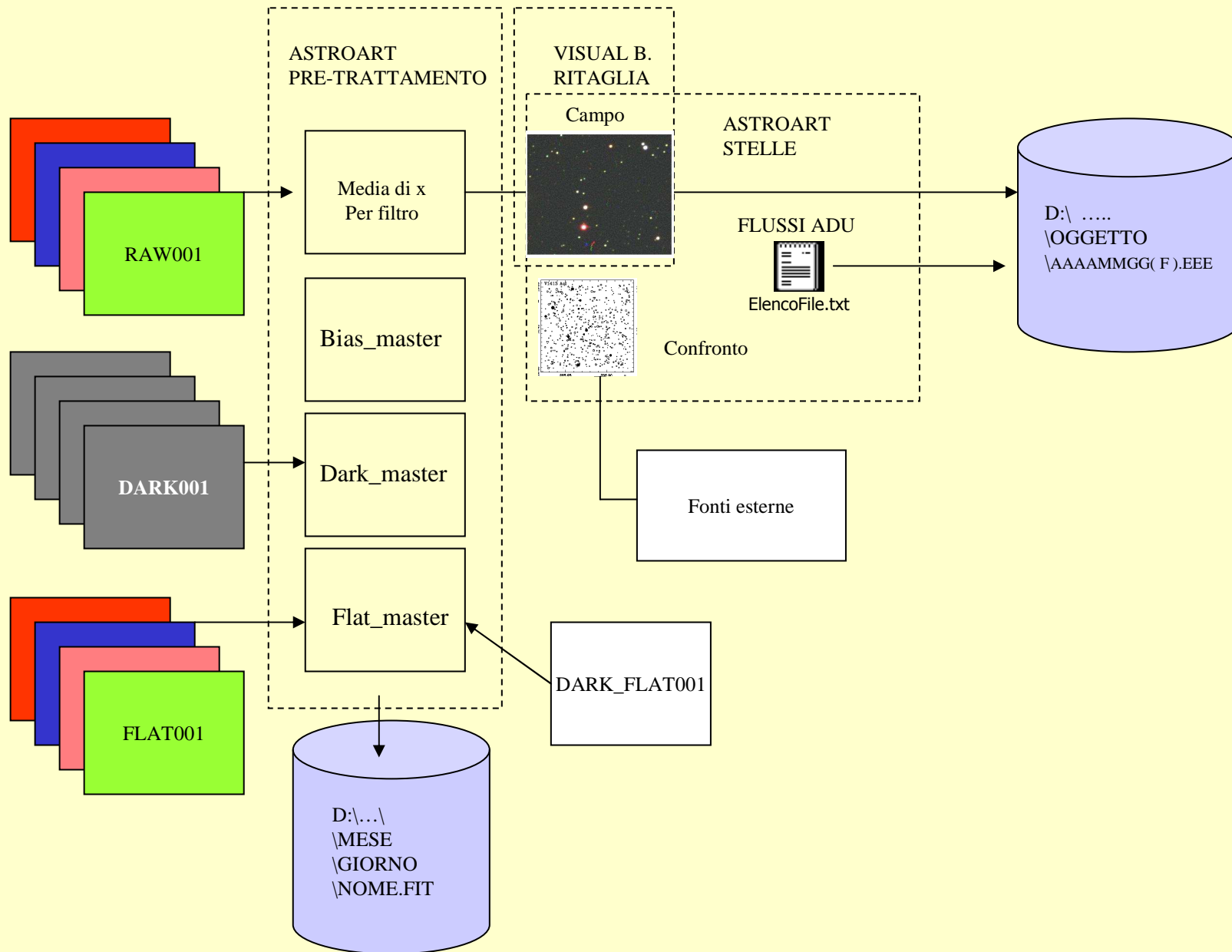
Sito PC->Telescopio

Sito Telescopio->PC

Chiudi Aiuto



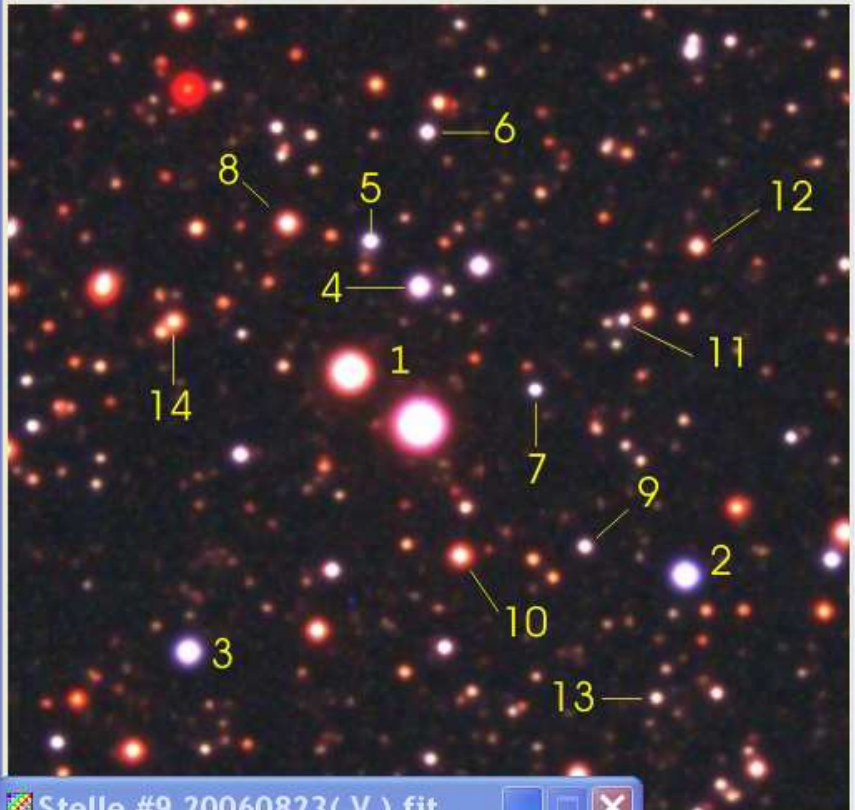
PRIMA FASE – RIPRESA IMMAGINI E PRIMA RIDUZIONE DATI



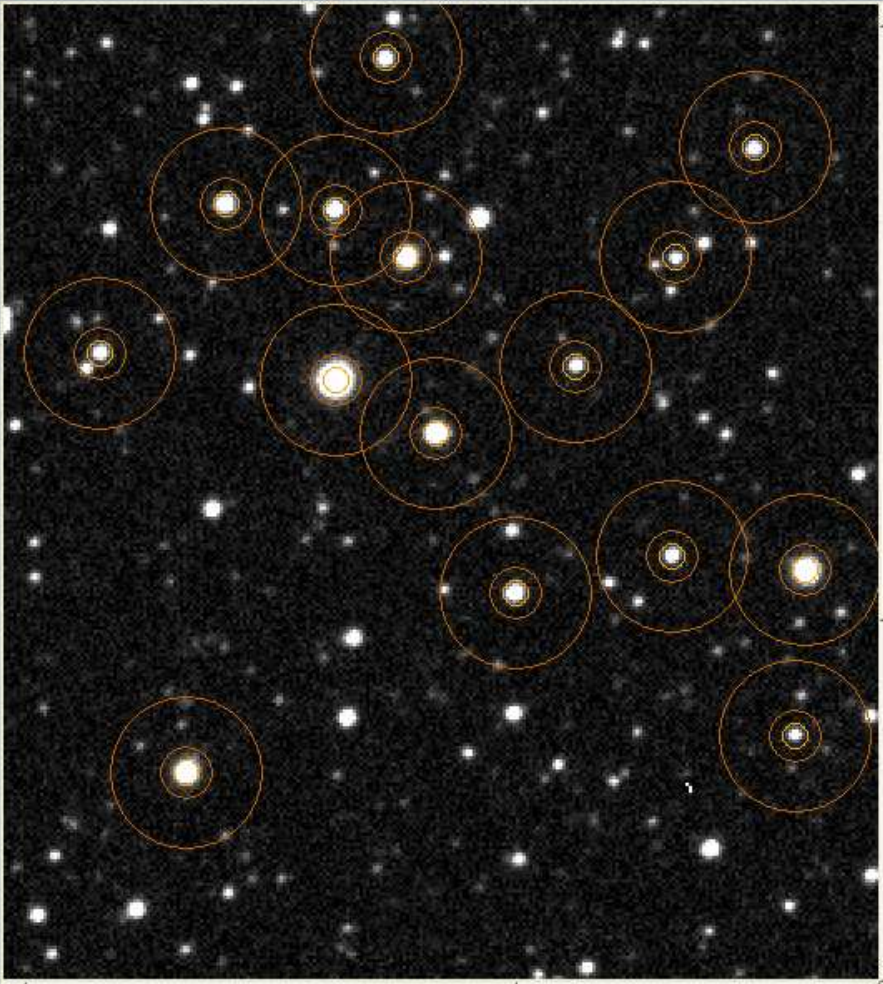
Misura degli ADU – La variabile è la n.15

File Modifica Visualizza Immagine Filtri Matematica Colore Strumenti Plug-in Finestre Aiuto

#8 schema.jpg



#9 20060823(V).fit [200%]



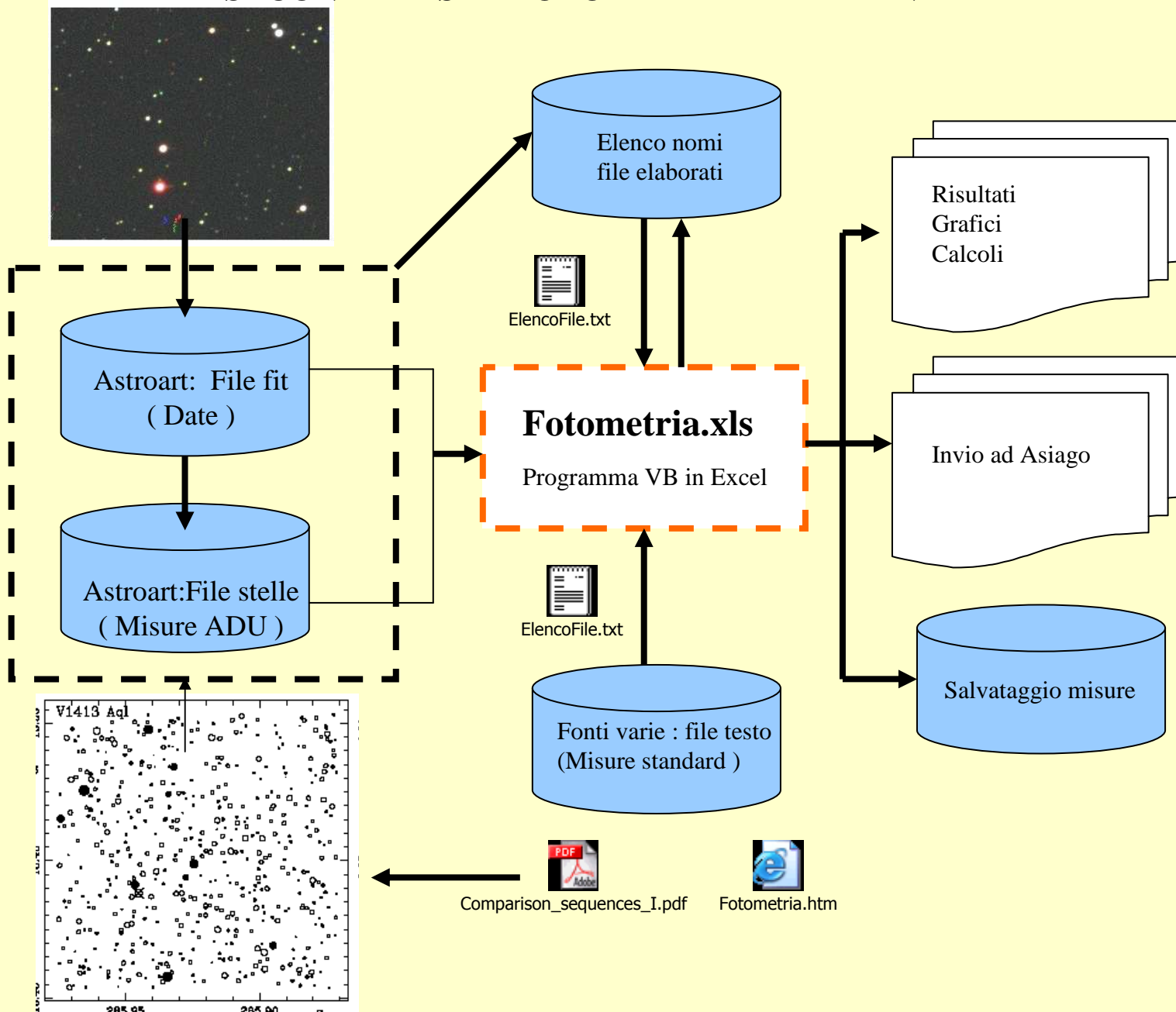
Stelle #9 20060823(V).fit ...

N#	Xc	Yc	ADU	A	P	R.A.*	DEC.*
10	717.29	489.64	27095				
11	765.68	590.24	8350				
12	789.14	623.22	14092				
13	801.48	447.03	7341				
14	592.63	561.80	15704				
15	693.63	537.70	63638				

R = -673:49967 B = 328 V = 301:713Log

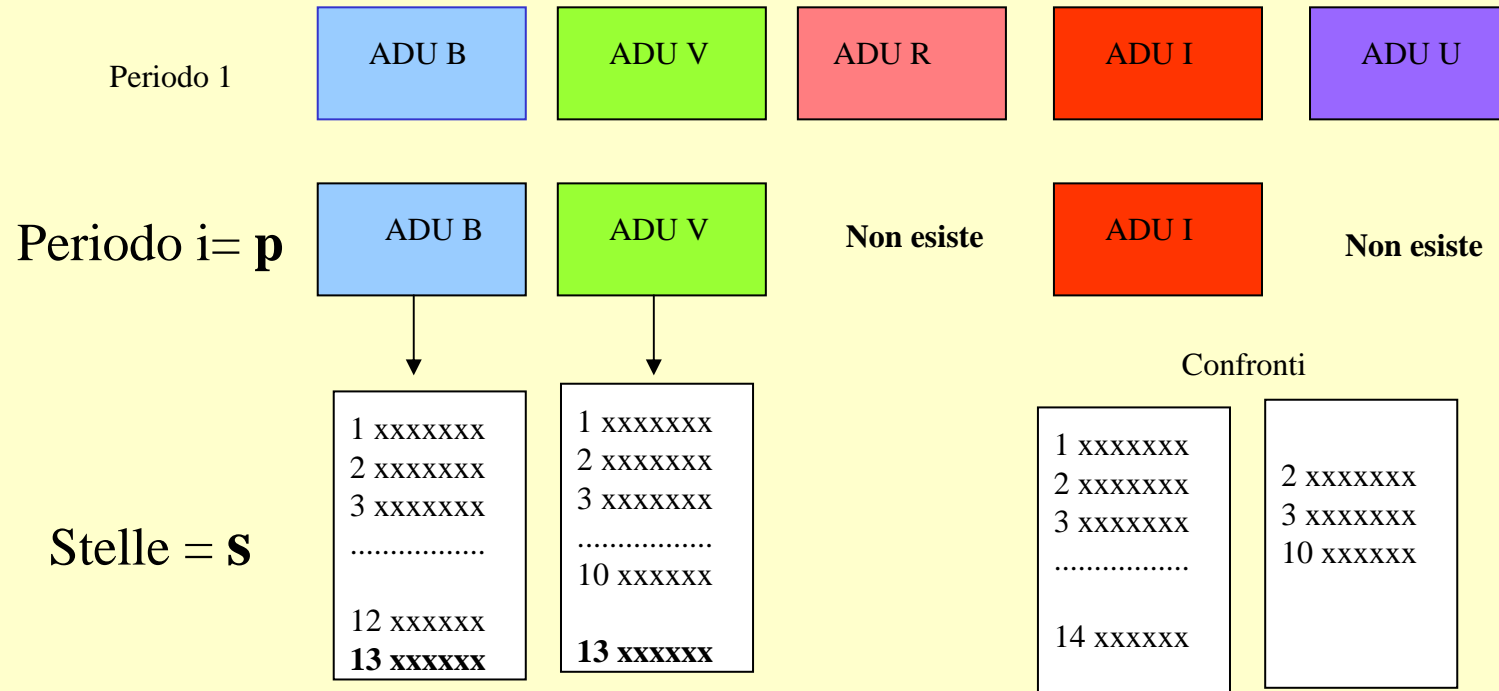
#1...

SECONDA FASE – FOTOMETRIA DIFFERENZIALE



Schema dei dati

Filtro = f



Il programma deve gestire tutte le particolarità:

- Mancano alcune bande
- Qualche stelle risulta troppo debole
- Mancano le misure standard (vari casi)

I dati sono memorizzati in matrici

Dato(p, s, f)

Confr(s, f)

Principi di esclusione

1 giro di calcolo per determinare gli errori, dove $x = u, b, v, r, i$

$$\text{ErrXi} = x_i - X_i$$

2 giro di calcolo per escludere le stelle di confronto.
Si definisce “e” il valore di rifiuto (es. 0.04)

$$\text{Se } \text{ErrXi} > e$$

n.per	star	mag_b	mag_V	NS_B	NS_V	X- V	b-V	B- V	mag Bs	B	ErrB	mag s V	V	Err V
1	1	-13.355	-14.423	298.400	501.100	24.123	1.069	1.450	11.082	11.150	-0.068	9.861	9.700	0.161
	2	-12.781	-13.125	221.700	260.800	24.355	0.344	0.290	11.520	11.520	0.010	11.248	11.230	0.010
	3	-12.396	-12.816	179.700	220.800	24.366	0.420	0.390	11.919	11.940	-0.021	11.550	11.550	0.020
	4	-11.638	-12.237	115.100	158.800	24.337	0.600	0.600	12.709	12.700	0.010	12.111	12.100	0.010
	5	-10.847	-11.262	68.300	85.300	24.312	0.416	0.390	13.465	13.440	0.025	13.092	13.050	0.042
	6	-10.399	-11.034	49.300	72.700	24.364	0.635	0.620	13.954	13.950	0.020	13.312	13.330	0.010
	7	-10.102	-10.569	39.400	51.700	24.389	0.467	0.420	14.221	14.240	0.010	13.792	13.820	-0.028
	8	-10.294	-11.577	45.600	105.300	24.277	1.282	1.480	14.172	14.180	0.020	12.708	12.700	0.020
	9	-9.998	-10.643	36.300	54.600	24.353	0.645	0.610	14.356	14.320	0.036	13.701	13.710	0.010
	10	-10.065	-11.427	38.200	95.300	24.287	1.362	1.540	14.415	14.400	0.020	12.850	12.860	0.010
	11	-9.581	-10.151	25.900	37.300	24.351	0.570	0.570	14.761	14.770	0.030	14.201	14.200	0.040
	12	-9.506	-10.735	24.400	58.500	24.285	1.229	1.400	14.951	14.950	0.040	13.555	13.550	0.010
	13	-9.298	-10.024	20.500	33.600	24.314	0.726	0.770	15.071	15.060	0.040	14.314	14.290	0.020
	14	-9.385	-10.823	22.100	62.400	24.273	1.438	1.679	15.109	15.129	0.040	13.448	13.450	0.020
	15	-12.043	-12.285					0.144	12.241		0.012	12.097		0.009
											0.040			0.040

Menu : In elaborazione la variabile V2362 Cyg

Riferimenti

N. Variabile

15

N. Stelle

14

N. Periodi

1

N. filtri

5

B

15

V

15

R

15

I

15

U

10

B-V

V-R B-R

R-I B-I

U-B U-B

Stelle

N.stella

Abbina stelle

3

Monitor

OK

:Caricati riferimenti

OK

:Caricati i file

Calcola

Correlazione

...

Letto stelle riferimento
caricati ADU e date in : 0 sec.
Completato calcolo fotometria di Visibile-Rosso
Elab. N= 1-Blu - Visibile
n.var= 15 n.stelle= 14 n.periodi= 1
cor.= .99 (1°) cor.= .999 (2°)

File

Riferimenti

Dati

Grafici

Salva

Extra

Scegli la
variabile

V2362 Cyg

Seleziona
riferim.

Copia
riferimenti

Nomi var:

elenco variabili 3.txt

Directory rif :

C:\Documents and Settings\Giulio\Documents\astroart\fotometria

Sfogli

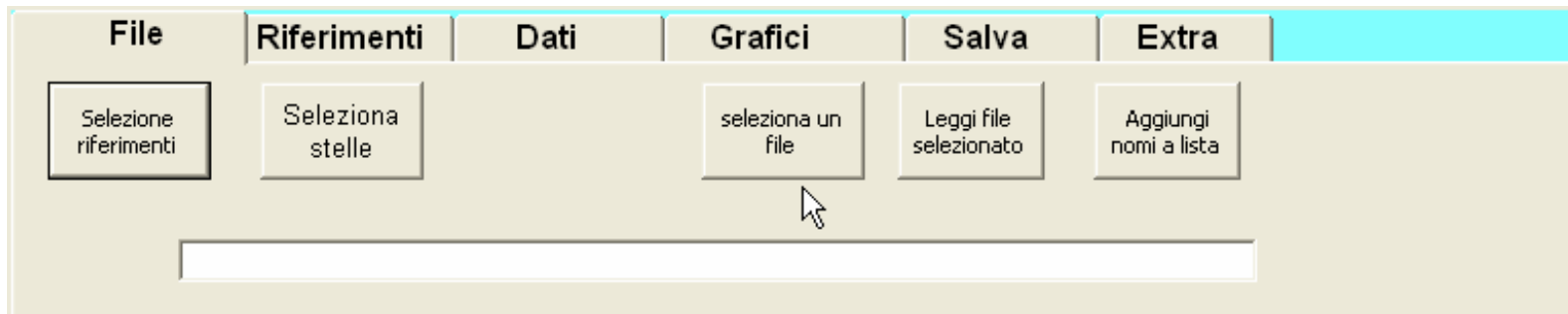
C:\Documents and Settings\Giulio\Documents\astroart\fotometria\Nova Cyg riferimento.txt

Nascondi form

FotometriaAtest_2.xls

7

Esci



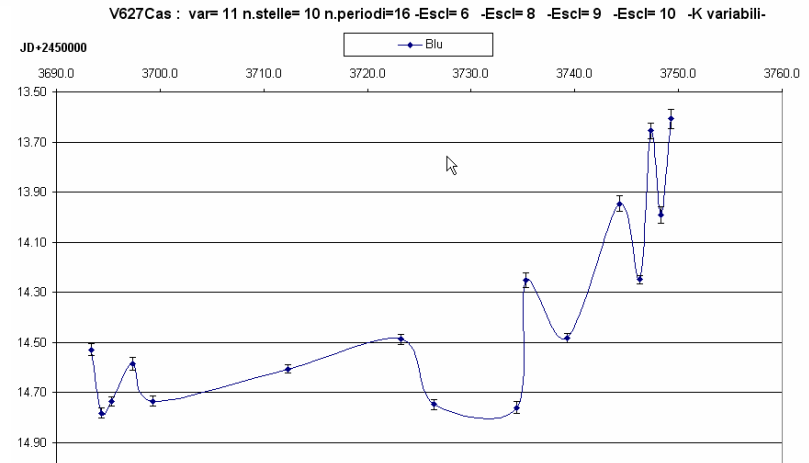
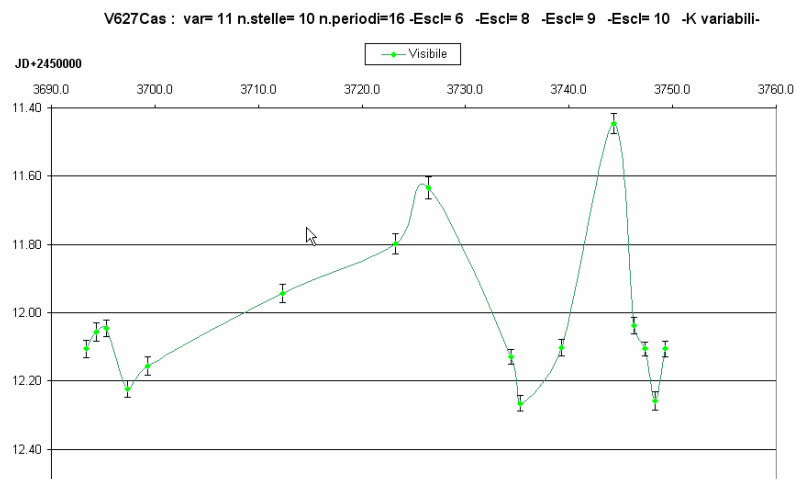
File	Riferimenti	Dati	Grafici	Salva	Extra
Visualizza calcoli	Visualizza grafico1	Visualizza graf riferim	Riepiloga		

File	Riferimenti	Dati	Grafici	Salva	Extra
Salva dati input su Excel	Invia risultati			Sfogliare	+ none (aggiungi)

File	Riferimenti	Dati	Grafici	Salva	Extra
<input type="radio"/> <i>usa: Kv</i>	<input type="text"/>	<i>Int_v</i>	<input type="text"/>	Segnala se N/S inferiore a 50 <input type="text" value="50"/>	<input type="text"/>
			<input type="radio"/> No	Coeff rifiuto in % (0.75) <input type="text" value="0.75"/>	<input type="text"/>
<input type="radio"/> <i>Kbv</i>	<input type="text"/>	<i>Int_bv</i>	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> Si	Coeff. rifiuto assoluto =0.60 <input type="text" value=".04"/>

V627 Cas

<i>p</i>	<i>JD</i>	<i>B_s</i>	<i>V_s</i>	<i>B-V</i>	+/- <i>ErrB</i>	+/- <i>ErrV</i>
1	2453693.33	14.53	12.11	2.42	0.024	0.024
2	2453694.32	14.78	12.06	2.73	0.020	0.028
3	2453695.34	14.74	12.04	2.69	0.017	0.024
4	2453697.34	14.59	12.22	2.36	0.025	0.024
5	2453699.34	14.73	12.16	2.58	0.019	0.028
6	2453712.33	14.61	11.94	2.66	0.017	0.026
7	2453723.26	14.49	11.80	2.69	0.020	0.029
8	2453726.40	14.75	11.63	3.11	0.020	0.031
9	2453734.36	14.76	12.13	2.63	0.025	0.022
10	2453735.24	14.25	12.27	1.99	0.028	0.023
11	2453739.30	14.48	12.10	2.38	0.020	0.025
12	2453744.33	13.95	11.44	2.50	0.031	0.030
13	2453746.29	14.25	12.04	2.21	0.018	0.024
14	2453747.31	13.66	12.11	1.55	0.033	0.021
15	2453748.28	13.99	12.26	1.74	0.033	0.027
16	2453749.28	13.61	12.11	1.50	0.038	0.023
var= 11 n.stelle= 10 n.periodi=16 -EscI= 6 -EscI= 8 -EscI= 9 -EscI= 10 -K variabili-						
nomefile:D:\0 CCD\0 fotometria\V627Cas\V627 Cas riferimento.txt						



1 C:\Documents and Settings\Giulio\Documenti\astroart\foton					
1	219685	2.7	2.5	298.4	
2	129575	2.8	2.8	221.7	
3	90831	2.7	2	179.7	
4	45202	3	2	115.1	
5	21810	3.4	2.7	68.3	
6	14440	2.5	2.1	49.3	
7	10982	3.2	3.2	39.4	
8	13115	2.5	1.9	45.6	
9	9982	3.1	1.8	36.3	
10	10618	2.7	2.1	38.2	
11	6796	3.5	2.5	25.9	
12	6346	3.3	2.6	24.4	
13	5237	2.7	2.4	20.5	
14	5674	2.9	3.1	22.1	
15	65641	2.9	2.6	146.9	

AstroArt4 star file

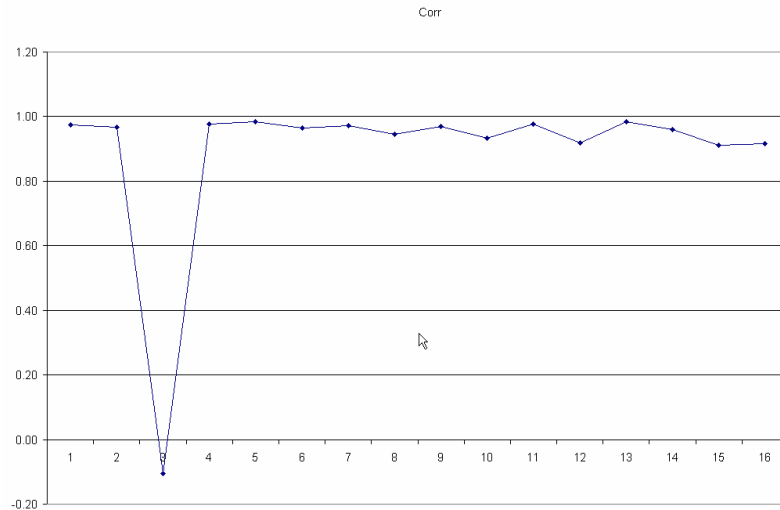
Xc	Yc	ADU	Ra °	Dec °	Mag	E_pos	E_mag	FwhmX	FwhmY	S/N	A	P	X	Y	R1	R2	R3	Ra	Dec
653.19	570.26	00617655	317.902923	44.809200	99.000	-1.00	-1.00	3.18	3.30	515.27	0	0	00653	00570	08	04	30	21 11 36.702	+44 48 33.12
203.51	439.33	00536847	318.192986	44.768605	99.000	-1.00	-1.00	3.37	3.19	478.79	0	0	00203	00439	08	04	30	21 12 46.317	+44 46 06.98
144.51	809.39	00497971	318.209682	44.936123	99.000	-1.00	-1.00	3.39	3.32	460.18	0	0	00144	00809	08	04	30	21 12 50.324	+44 56 10.04
1000.87	608.54	00495764	317.682098	44.811986	99.000	-1.00	-1.00	4.09	3.97	459.17	0	0	01000	00608	08	04	30	21 10 43.704	+44 48 43.15
491.84	421.28	00468989	318.012822	44.749184	99.000	-1.00	-1.00	3.81	3.47	445.88	0	0	00491	00421	08	04	30	21 12 03.077	+44 44 57.06
287.43	516.14	00376604	318.135973	44.799623	99.000	-1.00	-1.00	3.18	3.15	396.78	0	0	00287	00516	08	04	30	21 12 32.634	+44 47 58.64
740.67	952.50	00355508	317.825716	44.976236	99.000	-1.00	-1.00	3.60	3.71	384.60	0	0	00740	00952	08	04	30	21 11 18.172	+44 58 34.45
245.67	680.66	00329209	318.153093	44.874709	99.000	-1.00	-1.00	3.50	3.55	369.15	0	0	00245	00680	08	04	30	21 12 36.742	+44 52 28.95
188.42	809.90	00239635	318.181979	44.934645	99.000	-1.00	-1.00	3.46	3.88	310.20	0	0	00188	00809	08	04	30	21 12 43.675	+44 56 04.72
767.14	360.39	00226869	317.843440	44.710895	99.000	-1.00	-1.00	3.30	3.43	301.05	0	0	00767	00360	08	04	30	21 11 22.426	+44 42 39.22
1122.17	592.51	00217356	317.606808	44.799751	99.000	-1.00	-1.00	3.54	3.80	293.81	0	0	01122	00592	08	04	30	21 10 25.634	+44 47 59.10
1259.22	998.46	00202118	317.496079	44.975049	99.000	-1.00	-1.00	3.60	3.90	282.12	0	0	01259	00998	08	04	30	21 09 59.059	+44 58 30.18
698.62	899.28	00199317	317.855320	44.954200	99.000	-1.00	-1.00	3.47	3.49	279.84	0	0	00698	00899	08	04	30	21 11 25.277	+44 57 15.12
340.85	688.23	00184555	318.092738	44.874346	99.000	-1.00	-1.00	3.70	3.24	268.02	0	0	00340	00688	08	04	30	21 12 22.257	+44 52 27.65

La terza osservazione presenta un coefficiente di correlazione negativo

	K_b	K_v	K_{bv}	ψ	Correlazione
1	-0.37	-0.34	1.04	0.32	0.98
2	-0.20	-0.30	0.90	0.06	0.97
3	-0.19	-1.21	-0.01	0.01	-0.11
4	-0.32	-0.27	1.06	-0.04	0.98
5	-0.19	-0.27	0.93	0.06	0.98
6	-0.21	-0.31	0.90	0.07	0.96
7	-0.23	-0.35	0.88	0.09	0.97
8	-0.09	-0.35	0.74	0.11	0.94
9	-0.09	-0.18	0.91	0.14	0.97
10	-0.47	-0.17	1.30	0.08	0.93
11	-0.20	-0.20	1.00	0.09	0.98
12	-0.49	-0.54	0.95	0.02	0.92
13	-0.34	-0.26	1.08	0.07	0.98
14	-1.39	-0.38	2.00	-0.40	0.96
15	-0.73	-0.19	1.55	-0.17	0.91
16	-2.02	-0.40	2.62	-0.67	0.92

p	JD	B_s	V_s	$B-V$	$ErrB$	$ErrV$
1	2453693.33	14.53	12.11	2.42	0.02	0.02
2	2453694.32	14.78	12.06	2.73	0.02	0.03
3	2453695.32	15.32	15.62	-0.31	0.11	0.69
4	2453697.34	14.59	12.22	2.36	0.02	0.02
5	2453699.34	14.73	12.16	2.58	0.02	0.03
6	2453712.33	14.61	11.94	2.66	0.02	0.03
7	2453723.26	14.49	11.80	2.69	0.02	0.03
8	2453726.40	14.75	11.63	3.11	0.02	0.03
9	2453734.36	14.76	12.13	2.63	0.02	0.02
10	2453735.24	14.25	12.27	1.99	0.03	0.02
11	2453739.30	14.48	12.10	2.38	0.02	0.02
12	2453744.33	13.95	11.44	2.50	0.03	0.03
13	2453746.29	14.25	12.04	2.21	0.02	0.02
14	2453747.31	13.66	12.11	1.55	0.03	0.02
15	2453748.28	13.99	12.26	1.74	0.03	0.03
16	2453749.28	13.61	12.11	1.50	0.04	0.02

var= 11 n.stelle= 10 n.periodi=16 -Escl= 6 -Escl= 8 -Escl= 9 -Escl= 10 -K variabili-
 nomefile:D:\0_CCD\0_fotometria\W627Cas\W627_Cas riferimento.txt



p	JD	B_s	V_s	$B-V$	$ErrB$	$ErrV$
3	2453695.32	15.32	15.62	-0.31	0.11	0.69
3	2453695.34	14.74	12.04	2.69	0.017	0.024

**Per errore è stata etichettata come V la misurazione con filtro I
 Dopo la correzione il valore B-V e gli errori sono più coerenti.**

Coefficienti di trasformazione calcolati per tutte le osservazioni effettuate.
Si notano alcuni valori anomali, dovuti ad errate riprese di dati

