



Associazione Romana Astrofili

Progetto ROADr

PROGRAMMIAMO LA CAMPAGNA OSSERVATIVA



1. Scegliere il tipo di studio, fotometrico (differenziale o assoluta) o astrometrico (ricerca o conferma). E' importante valutare la durata dello studio, che può andare da qualche ora a qualche anno!!
2. Individuare la zona di cielo che sarà osservabile nelle ore di buio. Per questo è possibile utilizzare vari software commerciali o freeware.
3. Controllare gli orari di alba e tramonto della luna, e la sua fase, nonché la sua distanza dagli oggetti che si vogliono osservare. La presenza della luna aumenta il valore del fondo cielo e peggiora il SNR.
4. Controllare l'orario del transito al meridiano degli oggetti che si vogliono osservare, prediligendo osservazioni proprio in prossimità del transito (massima altezza sull'orizzonte e quindi airmass minimo).
5. Scegliere quali e quanti filtri utilizzare. Ogni immagine astronomica per essere scientificamente valida (confrontabile con altre osservazioni) deve essere ripresa con filtri standard UBVRI. Per misure astrometriche è ammesso l'utilizzo del filtro C (chiaro).
6. Valutare il numero di immagini necessarie da riprendere nella sessione osservativa.
7. Pianificare i tempi di esposizione, in relazione alla magnitudine degli oggetti che si vogliono riprendere, così da ottenere il SNR (rapporto segnale/rumore) che si ritiene necessario per i nostri studi.
8. Pianificare le riprese di calibrazione (Bias, Dark, Flat). Queste immagini assorbono tempo. Particolare attenzione va riservata ai Flat, che spesso essendo Skyflat, hanno una finestra temporale di ripresa obbligata e molto ristretta per poter essere realizzati.
9. Nella pianificazione di campagne fotometriche, spesso vanno fatte una serie di considerazioni aggiuntive relativamente ai campi standard.



Associazione Romana Astrofili



Una volta definito il tipo di osservazione troviamo l'oggetto nel catalogo dedicato

GCVS

Per stelle variabili

SIMBAD

data base generale

MPC

Per asteroidi

Tutti questi cataloghi e altri sono disponibili in rete

Ad esempio supponiamo di voler fare una misura fotometrica di una variabile
Poniamo UV CAS le cui coordinate andiamo a cercare nel catalogo GCVS

Query= uv cas

NNo	rem	GCVS	J2000.0	Type	Max	Min	Epoch(JD24..)	Year	Period
180035	UV	Cas	230214.7+593637	RCB	11.8	16.5	p		

Tra le prime informazioni che cerchiamo è la magnitudine al massimo e al minimo per assicurarci che siano alla portata del nostro telescopio



Associazione Romana Astrofili



Quindi le coordinate dell'oggetto

Query= uv cas

NNo	rem	GCVS	J2000.0	Type	Max	Min	Epoch (JD24..)	Year	Period
180035	UV	Cas	230214.7+593637	RCB	11.8	16.5	p		

I numeri cerchiati ora in rosso indicano le coordinate del nostro oggetto e possono darci un'indicazione di massima sulla visibilità dello stesso nel nostro emisfero, infatti la cifra a destra che rappresenta la declinazione se minore di -20° indica, per la nostra latitudine, oggetti troppo bassi sull'orizzonte o appartenenti all'emisfero meridionale.



Associazione Romana Astrofili



Mentre nel caso precedente avevamo considerato una variabile irregolare, cioè una variabile priva di variazioni cicliche, adesso prendiamo in esame una variabile periodica ad esempio una RR LYRAE

Query= AU Cas

NNo	rem	GCVS	J2000.0	Type	Max	Min	Epoch (JD24..)	Year	Period
180074	AU	Cas	005513.0+641539	RR	13.4	15.0	p 25553.23		0.52826

Questa è una variabile a corto periodo, e che come andiamo a leggere nella zona evidenziata in rosso, ha un periodo di circa 12 ore, valore espresso in frazioni di giorno. Quindi per ricavarne la curva di luce possono bastare una o due serate osservative



Associazione Romana Astrofili



In questo altro esempio abbiamo una variabile di tipo
Mira a lungo periodo

Query= Y Cas

NNo rem	GCVS	J2000.0	Type	Max	Min	Epoch (JD24..)	Year	Period
180008	Y	Cas * 000321.4+554052	M	8.7	15.3	V 44506.		413.48

Il periodo evidenziato in rosso risulta essere maggiore di un anno, ne consegue che per ricavarne la curva di luce, possiamo programmare delle osservazioni con cadenza settimanale



Associazione Romana Astrofili

Nel caso di osservazioni astrometriche, cioè misura di posizione di corpi Minori del sistema solare possiamo utilizzare il sito del minor planet Center per programmare la nostra osservazione all'indirizzo



[Printer-friendly version](#)

Google

Search MPC/CBAT

IAU Minor Planet Center

MPC Operations Status

Preparing MPCs ([Info](#))
ECS: Accessible

Observer Services (NEOs)

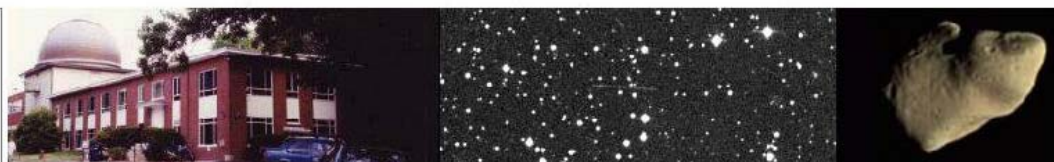
NEO Services Overview
NEO Confirmation
NEO Confirmation (RA order)
NEO Ratings
NEO Page
NEO Observation Planning Aid
NEOChecker
NEOCMTChecker

Observer Services

Services Overview
IAUMail
Minor Planet & Comet Ephems.
Natural Satellites Ephemerides
New Object Ephemerides
MPChecker
CMTChecker
Distant Artificial Satellites
Observing List Customizer
Sky Coverage

Orbital Elements

MPCORB
Orbital Elements for Programs
MPCAT
MPCUPDATE



The **Minor Planet Center (MPC)** operates at the [Smithsonian Astrophysical Observatory \(SAO\)](#), under the auspices of Division III of the [International Astronomical Union \(IAU\)](#), with significant funding coming from subscriptions to the various services offered by the Center.

The MPC is responsible for the designation of minor bodies in the solar system: minor planets; comets, in conjunction with the [Central Bureau for Astronomical Telegrams \(CBAT\)](#); and natural satellites (also in conjunction with CBAT). The MPC is also responsible for the efficient collection, computation, checking and dissemination of astrometric observations and orbits for minor planets and comets, via:

- *Minor Planet Circulars* (issued generally on a monthly basis)
- *Minor Planet Circulars Orbit Supplement (MPO)* (issued up thirteen times per year)
- *Minor Planet Circulars Supplement (MPS)* (issued three or four times a month)
- *Minor Planet Electronic Circulars (MPECs)* (issued as necessary, generally at least once per day)

If you have a problem with the layout of the new-look MPC website, please check out [the list of reported HTML issues](#).

MPC Publications and Services

- [Publications and services overview](#).
- [How do I report material to the MPC?](#) Notes and technical details.

- o [Information we need from observers](#) in order to start using the new observation format.

Internet

100%



Associazione Romana Astrofili

Nel sito è scaricabile il database aggiornato al giorno prima della posizione di tutti gli asteroidi conosciuti



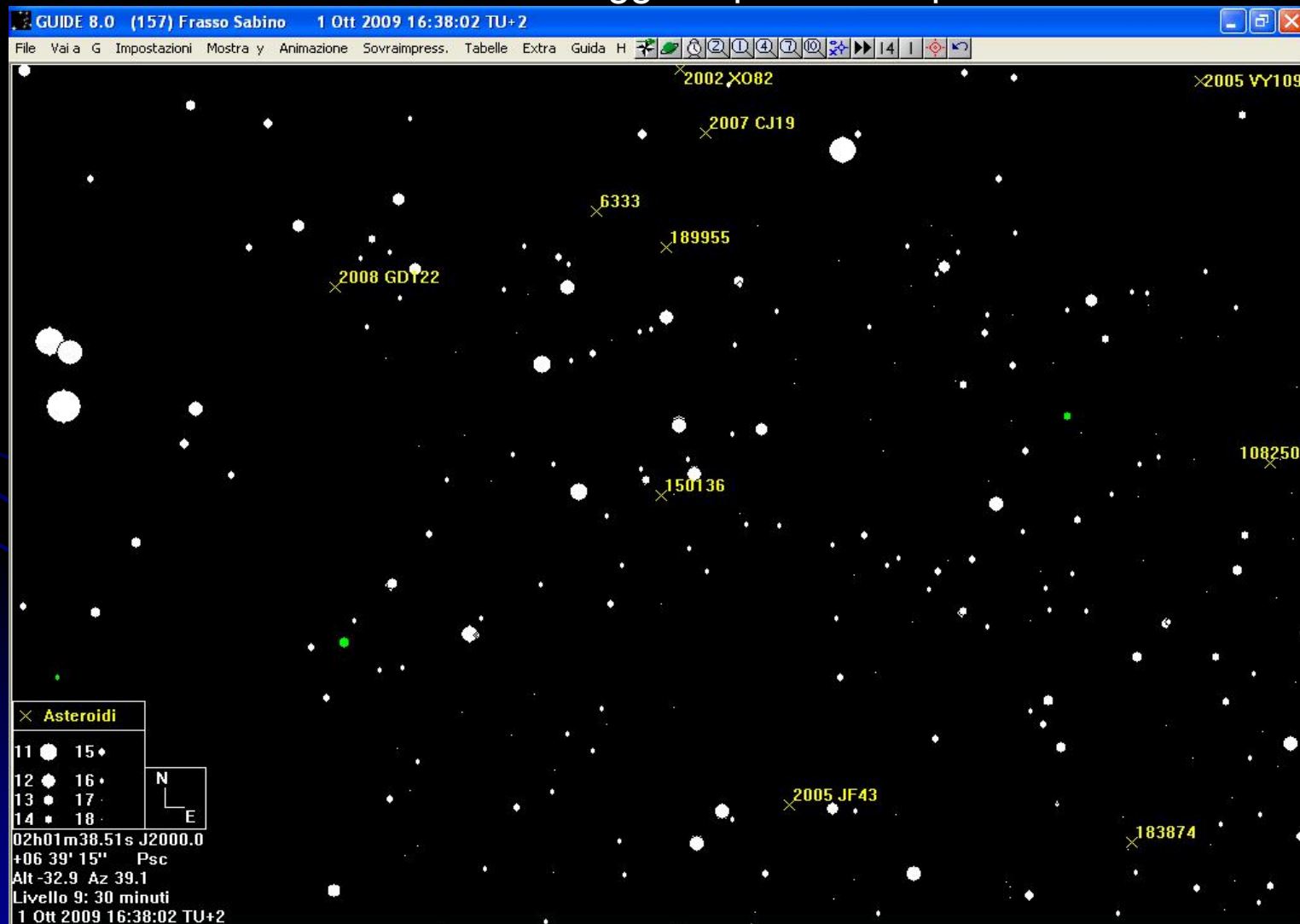
Index of /

<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
? COMET.DAT	01-Oct-2009 08:30	34K	
? DAILY-01.DAT	01-Oct-2009 08:35	314K	
? DAILY.DAT	01-Oct-2009 08:35	165K	
? DAILYcr-01.DAT	01-Oct-2009 08:35	315K	
? DAILYcr.DAT	01-Oct-2009 08:35	166K	
? DistantObjects.DAT	01-Oct-2009 08:30	178K	
? DistantObjectsCR.DAT	01-Oct-2009 08:30	179K	
? MPCORB.DAT	01-Oct-2009 09:04	90M	
? MPCORB.ZIP	01-Oct-2009 09:06	26M	
? MPCORBcr.DAT	01-Oct-2009 09:06	90M	
? MPCORBcr.ZIP	01-Oct-2009 09:07	26M	
? NEA+00.DAT	01-Oct-2009 08:30	1.2M	
? NEA+00CR.DAT	01-Oct-2009 08:31	1.3M	
? NEA+01.DAT	01-Oct-2009 08:31	1.2M	
? NEA+01CR.DAT	01-Oct-2009 08:32	1.3M	
? NEA+02.DAT	01-Oct-2009 08:31	1.2M	
? NEA+02CR.DAT	01-Oct-2009 08:32	1.3M	
? NEA+03.DAT	01-Oct-2009 08:31	1.2M	
? NEA+03CR.DAT	01-Oct-2009 08:32	1.3M	
? NEA+04.DAT	01-Oct-2009 08:31	1.2M	
? NEA+04CR.DAT	01-Oct-2009 08:32	1.3M	
? NEA+05.DAT	01-Oct-2009 08:31	1.2M	
? NEA+05CR.DAT	01-Oct-2009 08:32	1.3M	
? NEA+06.DAT	01-Oct-2009 08:31	1.2M	



Associazione Romana Astrofili

Il database è disponibile nei vari formati richiesti dai Planetari per computer, nel nostro caso utilizziamo Guide 8 che offre una maggiore precisione posizionale





Associazione Romana Astrofili

Una volta trovato sul planetario l'asteroide da osservare troviamo i parametri che ci servono per programmare la nostra osservazione cliccando con il pulsante destro del mouse sul nostro asteroide ad esempio il 150136



GUIDE 8.0 (157) Frasso Sabino 1 Ott 2009 16:38:02 TU+2

File Vai a G Impostazioni Mostra y Animazione Sovrainpress. Tabelle Extra Guida H

2002 X082 2007 CJ19 6333 189955 2008 GDT22 150136 108250 2005 JF43 183874

GUIDE

1995 VW4
150136 mag 18.3
alt -33.0 az 39.2
Levata 1 Ott 19:57 TU+2
Transito 2 Ott 2:27 TU+2
Tramonto 2 Ott 8:57 TU+2

OK Altre informazioni
Successivo Mostra
Centra

Asteroidi

11	15
12	16
13	17
14	18

02h01m30.60s J2000.0
+06 36' 07" Psc
Alt -33.0 Az 39.2
Livello 9: 30 minuti
1 Ott 2009 16:38:02 TU+2

evidenziati in rosso
abbiamo la magnitudine
e il transito

Se poi clicchiamo il
Pulsante
“altre informazioni”



Associazione Romana Astrofili

Otteniamo questa schermata dove evidenziato è il moto
Proprio dell'asteroide



Aiuto per l'utente di GUIDE

Esci dalla guida Stampa Salva Glossario Uso della guida Preced. Modifica Colori

(150136) 1995 VW4 mag 18.3
Asc. retta: 02h01m31.053s
Declinazione: +06 36' 09.46"
Posizione media all'epoca attuale:
Asc. retta: 02h02m01.801s
Declinazione: +06 38' 57.93"
Posizione apparente all'epoca attuale:
Asc. retta: 02h02m03.884s
Declinazione: +06 39' 12.66"
Dist. dal pianeta base: 0.75058661 UA [112,286,159 km]
Posizione eliocentrica: long 17.87707 lat -2.36145
Raggio eliocentrico 1.71778 UA
98.71% illuminato
Angolo di Fase: 13.05 gradi
Elongazione dal Sole 157.21 gradi [cielo mattutino]
Velocità del moto apparente: 19.172"/ora all'angolo di posizione 228.0
Il moto di rot. è di 0.10 gradi/giorno in AR, -0.09 gradi/giorno in dec
Diametro presunto dell'asteroide 2.6 km
Magnitudine assoluta: 17.12
Coeff. di magnitudine: 0.15
Arco di orbita: 1572 giorni
26 osservazioni effettuate per determinare l'orbita
Orbita calcolata il 05 08 2001
Attuale Incertezza dell'Effemeride (AIE) il 30 11 2001:
3.7E+00 secondi d'arco, variando di 9.0E-02 secondi d'arco/giorno
Successivo massimo dell'AIE: 1.4E+02 secondi, il 22 10 2002
Massimo dell'AIE nei prossimi dieci anni: 2.8E+02 secondi d'arco, il 20 10 2009

Commenti tratti dai dati dell'MPCORB:

Questo valore è importante
Perché ci da informazioni su
Il tempo di esposizione da
Usare senza che il pianetino
Venga mosso



Associazione Romana Astrofili

Per avere un'analisi più accurata della visibilità
dell'oggetto possiamo rivolgerci al sito
<http://catserver.ing.iac.es/staralt/>



 **Isaac Newton Group of Telescopes** 

[ING Home Page](#) > [Astronomy](#) > [Object Visibility](#)

Object Visibility – Staralt

Staralt is a program that shows the observability of objects in various ways: either you can plot altitude against time for a particular night (**Staralt**), or plot the path of your objects across the sky for a particular night (**Startrack**), or plot how altitude changes over a year (**Starobs**), or get a table with the best observing date for each object (**Starmult**). For further information, click on the "help" button at the bottom of the page.

Mode	Staralt
Date	10 October 2009 (Staralt,Startrack)
Observatory	Roque de los Muchachos (La Palma-Spain) or specify own site: E.Long. Lat. [Alt.] 12 48 42 42 13 38 470
Coordinates	Available formats: [name] hh mm ss ±dd mm ss ; [name] hh:mm:ss ±dd:mm:ss ; [name] ddd.ddd dd.ddd UVCas 23 02 14 +59 36 37 and/or specify a file containing the coordinates Scegli file Nessun file selezionato
Options	Moon Distance Included on plot (Staralt only) 10 Min. Elevation (Starobs,Starmult only) Gif-HTML Output Format
Submit Request	Retrieve Help



Associazione Romana Astrofili

La funzione STAROBS ci permette di ottenere il grafico della visibilità degli oggetti durante l'intero anno



Isaac Newton Group of Telescopes

ING Home Page > Astronomy > Object Visibility

Object Visibility – Staralt

Staralt is a program that shows the observability of objects in various ways: either you can plot altitude against time for a particular night (**Staralt**), or plot the path of your objects across the sky for a particular night (**Startrack**), or plot how altitude changes over a year (**Starobs**), or get a table with the best observing date for each object (**Starmult**). For further information, click on the "help" button at the bottom of the page.

Mode	Staralt
Date	Staralt Startrack Starobs Starmult
Observatory	Member 2009 (Staralt, Startrack) s Muchachos (La Palma-Spain) or specify own site: E.Long. Lat. [Alt.]
Coordinates	Available formats: [name] hh mm ss ±dd mm ss ; [name] hh:mm:ss ±dd:mm:ss ; [name] ddd.ddd dd.ddd and/or specify a file containing the coordinates Sfoglia...
Options	Moon Distance Included on plot (Staralt only) 10 Min. Elevation (Starobs, Starmult only) Gif-HTML Output Format
Submit Request	Retrieve Help

Internet 100%



Associazione Romana Astrofili

Quello che dobbiamo inserire sono le coordinate dell'osservatorio e la sua quota nell'ordine illustrato sopra la finestra, e le coordinate dell'oggetto



[ING Home Page](#) > [Astronomy](#) > [Object Visibility](#)

Object Visibility – Staralt

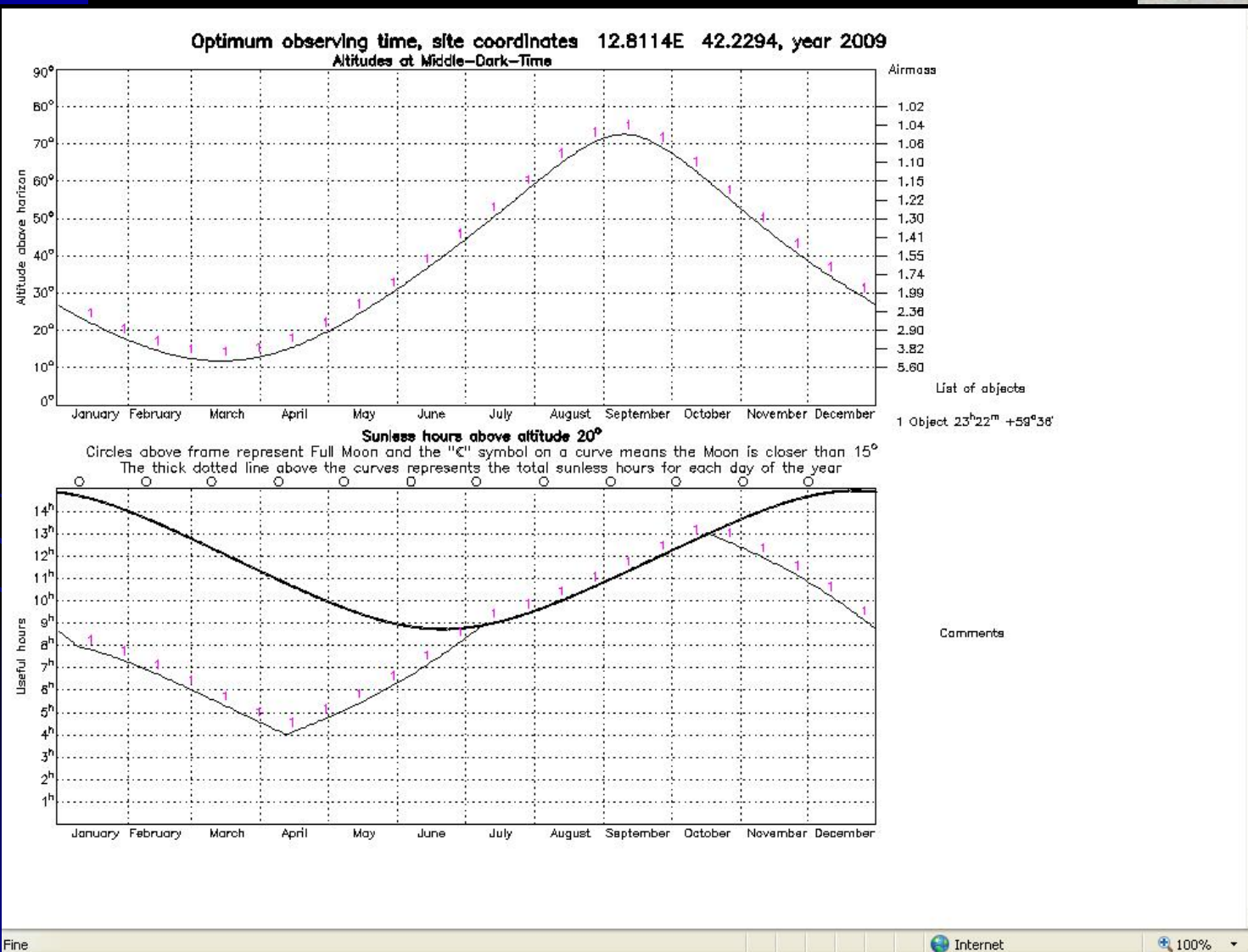
Staralt is a program that shows the observability of objects in various ways: either you can plot altitude against time for a particular night (**Staralt**), or plot the path of your objects across the sky for a particular night (**Startrack**), or plot how altitude changes over a year (**Starobs**), or get a table with the best observing date for each object (**Starmult**). For further information, click on the "help" button at the bottom of the page.

Mode	Starobs
Date	10 October 2009 (Staralt,Startrack)
Observatory	Roque de los Muchachos (La Palma-Spain) or specify own site: E.Long. Lat. [Alt.] 12 48 42 42 13 38 470
Coordinates	Available formats: [name] hh mm ss ±dd mm ss ; [name] hh:mm:ss ±dd:mm:ss ; [name] ddd.ddd dd.ddd UVCas 23 02 14 +59 36 37 and/or specify a file containing the coordinates Scegli file Nessun file selezionato
Options	Moon Distance Included on plot (Staralt only) 10 Min. Elevation (Starobs,Starmult only) Gif-HTML Output Format
Submit Request	Retrieve Help



Associazione Romana Astrofili

Otteniamo questa curva che indica la migliore altezza sull'orizzonte del nostro oggetto nel corso dell'anno





Associazione Romana Astrofili

Dal grafico risulta che la nostra variabile ha un optimum di visibilità da giugno a dicembre, stando a settembre possiamo programmare un'osservazione.



Per scegliere
il miglior
orario di
osservazione
sfruttiamo
Un'altra funzione
del sito:
lo STARALT

Isaac Newton Group of Telescopes
ING Home Page > Astronomy > Object Visibility

Object Visibility – Staralt

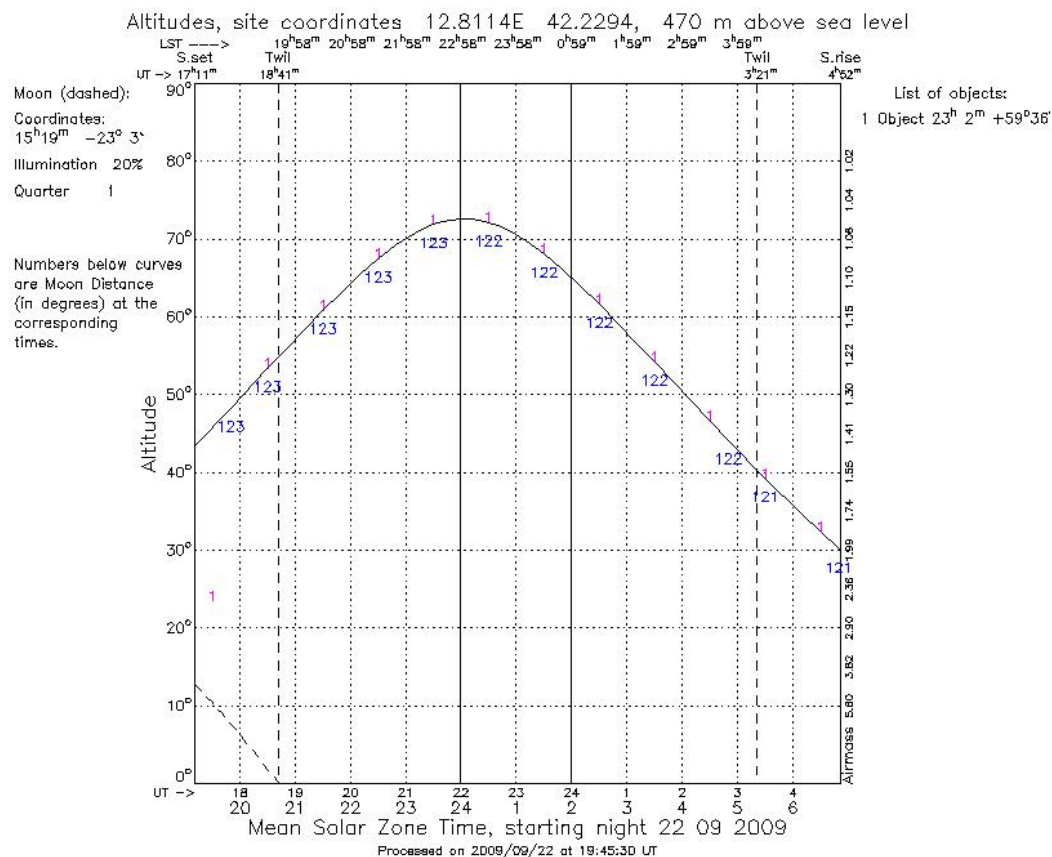
Staralt is a program that shows the observability of objects in various ways: either you can plot altitude against time for a particular night (**Staralt**), or plot the path of your objects across the sky for a particular night (**Startrack**), or plot how altitude changes over a year (**Starobs**), or get a table with the best observing date for each object (**Starmult**). For further information, click on the "help" button at the bottom of the page.

Mode	Staralt
Date	10 October 2009 (Staralt, Startrack)
Observatory	Roque de los Muchachos (La Palma-Spain) or specify own site: E. Long. Lat. [Alt.] 12 48 42 42 13 38 470
Coordinates	Available formats: [name] hh mm ss ±dd mm ss ; [name] hh:mm:ss ±dd:mm:ss ; [name] ddd.ddd dd.ddd UVCas 23 02 14 +59 36 37
Options	Moon Distance Included on plot (Staralt only) 10 Min. Elevation (Starobs, Starmult only) Gif-HTML Output Format
Submit Request	Retrieve Help



Associazione Romana Astrofili

Dal grafico risultante vediamo che dalla fine del Crepuscolo (linea tratteggiata verticale) e per tutta la notte l'altezza di UV CAS è maggiore di 40 gradi, Garantendo una proficua osservazione ad ogni ora





Associazione Romana Astrofili



Previsione oggetti in transito Utilizzo del Tempo Siderale Locale (TSL)

giorno	Crepuscolo civile (ora locale)	Crepuscolo astron. (ora locale)	Crepuscolo astron. (T.U.)	TSL Crepuscolo astron.
10/10/2009 (tramonto)	Ore 18,27	Ore 19,40	Ore 17,40	19h 49m 04sec
11/10/2009 (alba)	Ore 07,07	Ore 05,55	Ore 03,55	06h 05m 45sec

Questa tabella ci fa vedere che tutti gli oggetti che hanno AR compresa tra 19h 49m e 06h 05m transiteranno al meridiano nella notte in questione.

Ricordiamo che il TSL è l'angolo compreso tra la congiungente il centro della sfera celeste e il punto γ , e la congiungente il centro della sfera celeste e l'intersezione del meridiano locale con l'equatore celeste, che corrisponde al valore di AR degli astri che stanno transitando in quel preciso istante al meridiano locale

Sono quindi questi oggetti quelli che preferibilmente andrebbero osservati la notte del 10/10/2009.

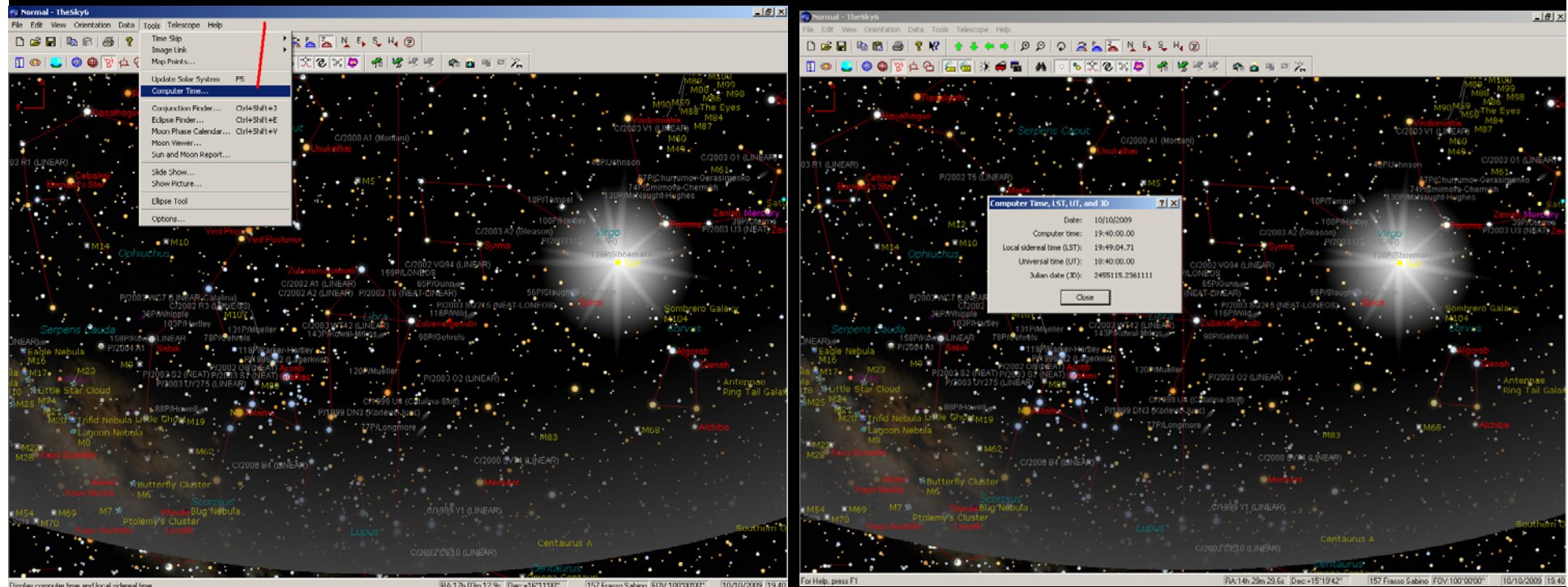
Ormai tutti i software planetari possono calcolare il Tempo Siderale Locale (TSL), ma esistono anche delle pagine web che possono essere utilizzate on line:

<http://www.go.ednet.ns.ca/~larry/orbits/jsjdetst.html>

<http://www.csgnetwork.com/sidereajuliantimecalc.html#>

<http://www.iap.res.in/people/personnel/reks/software/javascript/calclst.php>

Previsione oggetti in transito



Ormai tutti i software planetari possono calcolare il Tempo Siderale Locale (TSL), ma esistono anche delle pagine web che possono essere utilizzate on line:

<http://www.go.ednet.ns.ca/~larry/orbits/jsjdetst.html>

<http://www.csgnetwork.com/siderealjuliantimecalc.html#>

<http://www.iiap.res.in/people/personnel/reks/software/javascript/calclst.php>

Scelta degli oggetti del 10/10/2009

giorno	Crepuscolo civile (ora locale)	Crepuscolo astron. (ora locale)	Crepuscolo astron. (T.U.)	TSL Crepuscolo astron.
10/10/2009 (tramonto)	Ore 18,27	Ore 19,40	Ore 17,40	19h 49m 04s
11/10/2009 (alba)	Ore 07,07	Ore 05,55	Ore 03,55	06h 05m 45s

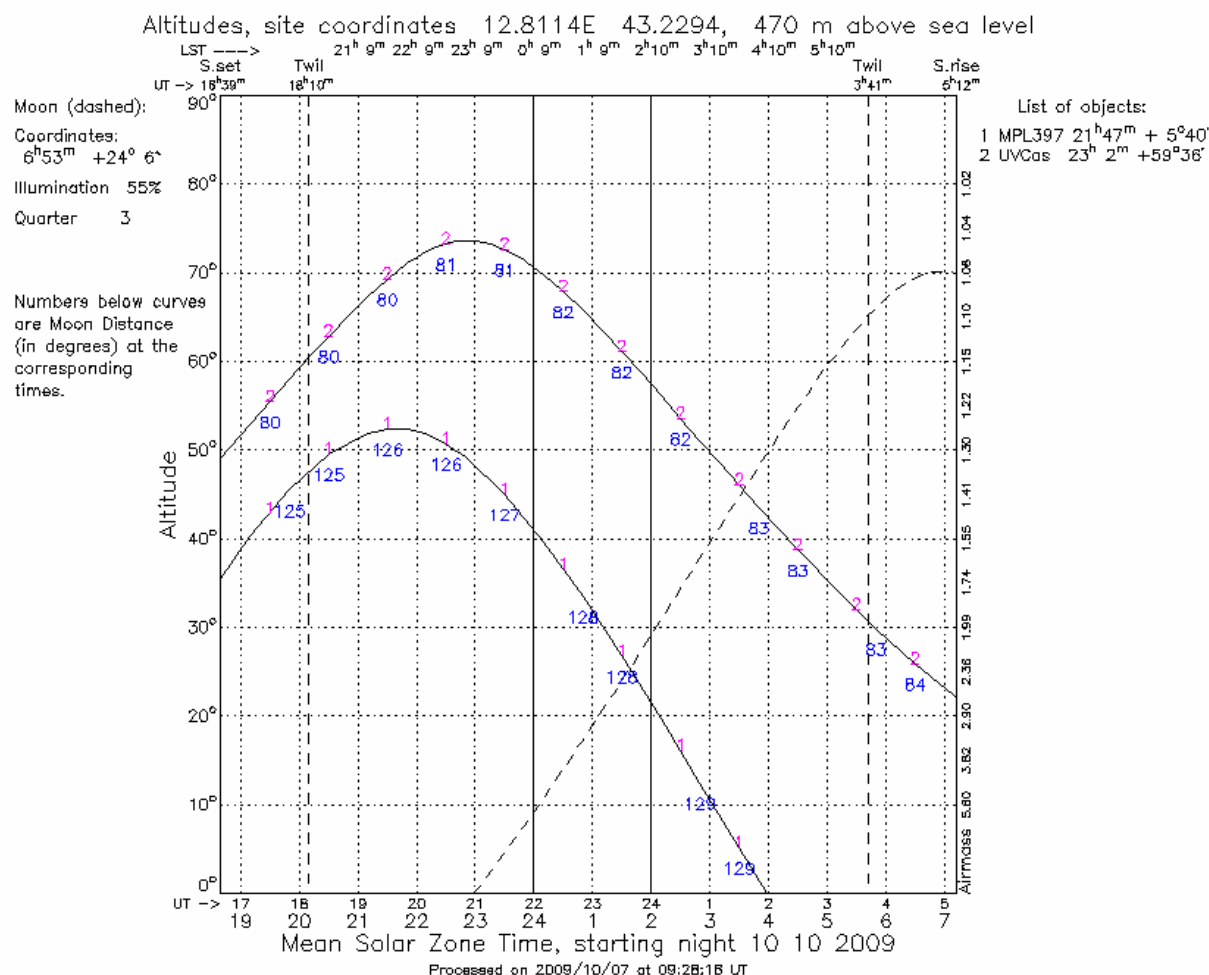
Stella variabile **UV Cas** :

AR 23h 02m 14s compresa tra
19h 49m 04s e **06h 05m 45s**

Asteroide **MPL397**:

AR 21h 47m 02s compresa tra
19h 49m 04s e **06h 05m 45s**

Questi due oggetti transiteranno sicuramente al meridiano, così come bel visibile con lo Staralt



Programmazione serata osservativa

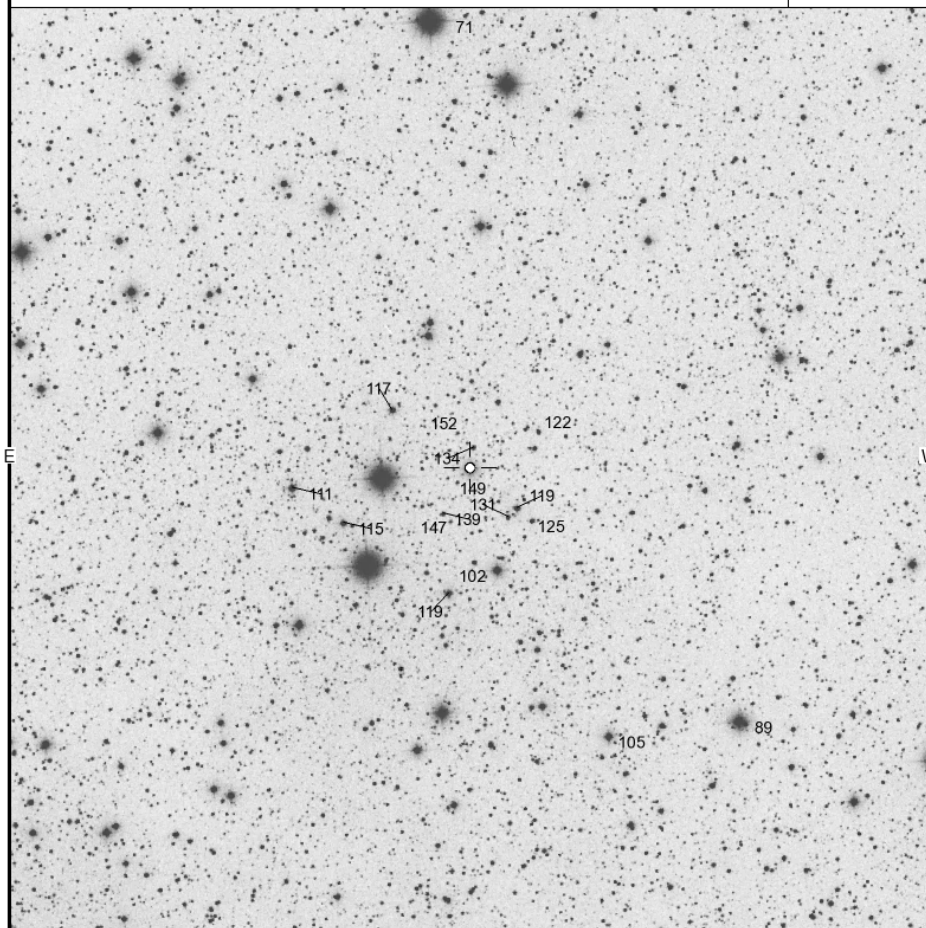
Cartine di riferimento

UV Cas

Magn: 11.8 - 16.5 p
Period:
Type: RCB
Spec: F0Ib-G5Ib

Programma Roadr
(2000) 23:02:14.70 +59:36:37.0

AAVSO
Chart
1346HPB



Please use the photometry table for CCD observations.

<http://www.aavso.org/observing/charts/vs/p/>

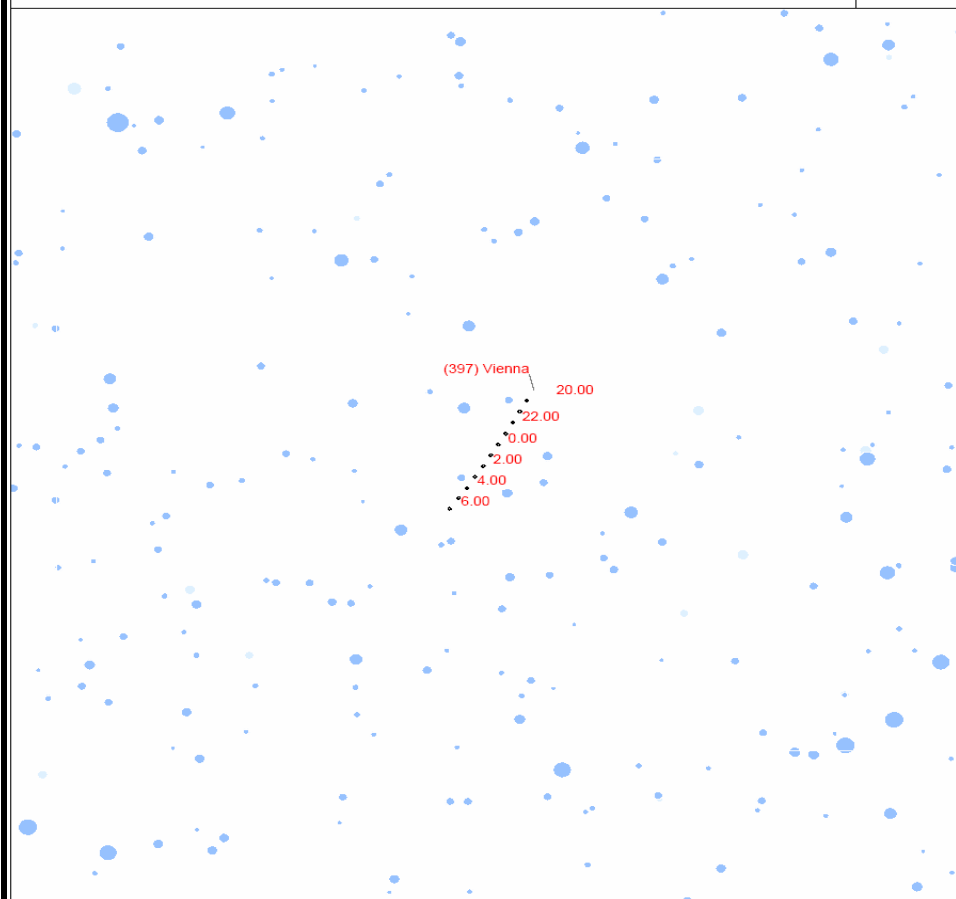
Copyright © 2009 AAVSO

2142+05

Object name: (397) Vienna

(1900) RA: 21h 42m 02.1s Dec: +05°07'47"
(2000) RA: 21h 47m 02.5s Dec: +05°35'32"

AAVSO



GCVS data:

Object name: (397) Vienna
Magnitude: 12.3
Equatorial: RA: 21h 47m 28s Dec: +05°40'57"(current)
Equatorial 2000: RA: 21h 46m 57s Dec: +05°38'02"
Horizon: Azim: 167°29'43" Alt: +55°07'49"
Visibility: Rise 15:07, Set 03:53
Transit time: 21:28

Sun distance (au): 2.00
Hour angle: 00h 27m 35s
Air mass: 1.22
RA rate (arcsecs/sec): 0.0042
Dec rate (arcsecs/sec): -0.0069
Minor planet epoch month: 10.0000
Minor planet epoch day: 10.8333

Programmazione serata osservativa

UV Cas ----- MPL 397

Ora programmato							Orario effettivo		Note
Run n°	inizio riprese	Fine riprese	Campo	AR	DEC	Airmass	Inizio ripresa	fine ripresa	
1	18.45.00	18.50.00	Skylat 1						
2	18.51.00	18.56.00	Skylat 2						
3	19.30.00	19.40.00	Dark - Bias						
4	20,00,00	20,20,00	Focusing						
6	21.00.00	21.10.00	MPL 397	21 47 20	5 44 09 N	1,28			
7	21.20.00	21.30.00	UV Cas	23 02 15	59 36 37 N	1,08			
8	21.40.00	21.50.00	MPL 397	21 47 20	5 44 09 N	1,26			

Sequenze Run							
UV Cas		Filtro	time	repeat	Suffix	Group by slot OK	
Light		R	60	2	R_UV Cas		
Light		V	60	1	V_UV Cas		
Bias			0	3	Bias		
MPL 397 (Vienna)		Filtro	time	repeat	Suffix	Group by slot OK	
Light		R	120	4	R_MPL 397		
Bias			0	3	Bias		
Skyflat 1		Filtro	time	repeat	Suffix	Mosaic OK	
Light		R	4	1	_Flat_R	Mosaico 3 x 3	
Light		V	5	1	_Flat_V		
Bias			0	3	Bias		
Skyflat 2		Filtro	time	repeat	Suffix	Mosaic OK	
Light		R	8	1	_Flat_R	Mosaico 3 x 3	
Light		V	10	1	_Flat_V		
Bias			0	3	Bias		



Associazione Romana Astrofili

Esempio di programmazione della serata osservativa



Run n°	Ora programmato					
	inizio riprese	Fine riprese	Campo	AR	DEC	Airmass
1	21.00.00	21.10.15	Landolt 101	9 57 18	0 24 24 S	1,98
2	21.15.00	21.28.20	MPL 318	10 31 32	7 26 10 N	1,8
3	21.33.00	21.56.00	MPL 4148	10 34 56	7 06 46 N	1,7
4	22.01.00	22.14.00	MPL 318	10 31 31	7 26 25 N	1,67
5	22.19.00	22.29.15	Landolt 101	9 57 18	0 24 24 S	1,53
6	22.35.00	22.48.20	MPL 318	10 31 30	7 26 35 N	1,35
7	22.54.00	23.16.00	MPL 4148	10 34 53	7 06 54 N	1,36
8	23.21.00	23.34.20	MPL 318	10 31 29	7 26 50 N	1,29
9	23.40.00	0.03.00	MPL 4148	10 34 51	7 06 59 N	1,27
10	0.08.00	0.18.15	Landolt 101	9 57 18	0 24 24 S	1,4
11	0.24.00	0.37.00	MPL 318	10 31 27	7 27 09 N	1,23
12	0.42.00	1.05.00	MPL 4148	10 34 48	7 07 05 N	1,24
13	1.10.00	1.23.00	MPL 318	10 31 25	7 27 24 N	1,25
10	1.28.00	1.38.15	Landolt 101	9 57 18	0 24 24 S	1,5
6	1.44.00	1.57.00	MPL 318	10 31 24	7 27 34 N	1,29
7	2.02.00	2.25.00	MPL 4148	10 34 44	7 07 12 N	1,32
8	2.30.00	2.43.00	MPL 318	10 31 23	7 27 48 N	1,39
10	2.48.00	2.58.00	Landolt 101	9 57 18	0 24 24 S	1,88
6	3.03.00	3.16.00	MPL 318	10 31 22	7 27 59 N	1,52
9	3.21.00	3.44.00	MPL 4148	10 34 41	7 07 18 N	1,6
6	3.49.00	4.02.15	MPL 318	10 31 20	7 28 13 N	1,79
7	4.08.00	4.31.00	MPL 4148	10 34 38	7 07 24 N	1,93



Associazione Romana Astrofili

Richiesta Tempo Telescopio



E' bene programmare con il più largo anticipo possibile lo studio che si vuole effettuare, così da poter inoltrare per tempo la richiesta di tempo telescopio.

Questo perché le commissioni che assegnano il tempo telescopio hanno bisogno di tempo per valutare tutte le richieste che gli vengono fatte.

Negli osservatori professionali le richieste di assegnazione di Tempo Telescopio, devono pervenire, in alcuni casi, anche un anno prima.

Di solito le notti vengono divise in tempo buio, grigio e luminoso, che corrispondenti a luna nuova, luna dopo il primo quarto e luna piena.

Per alcuni lavori, a volte potrebbe non essere necessario il tempo buio, quindi per avere maggiori possibilità di vedersi assegnato il TT, sarebbe più opportuno fare richiesta di tempo grigio.

L'aspetto più importante in una richiesta di tempo telescopio, è sicuramente rivestito dal motivo della richiesta, perché è in base a questo che le commissioni assegnano il TT,

E' per questo che bisogna riservare particolare attenzione nel motivare la richiesta,

Lavori importanti e con limitate finestre osservative verranno privilegiati rispetto ad altri, magari realizzabili durante tutto l'anno.

Richiesta Tempo Telescopio

Esempio di indicazioni che serviranno per effettuare la richiesta di Tempo Telescopio per l'Osservatorio Virginio Cesarini

Indicare:

Nome del richiedente: **ARA - Corso ROADr**

Notte/i richiesta/e: **10/10/2009**

Tipo di telescopio: **scientifico**

Tipo di richiesta: **didattica**

Motivo della richiesta: Specificare le motivazioni della richiesta es: *programma di studio della curva di luce stella variabile UV Cas. Il programma di ricerca necessita di altri 3 punti fotometrici, da farsi entro il 02/06/09, data oltre la quale non è più possibile osservare l'oggetto. Misura astrometrica dell'asteroide MPL379 per conferma. Il programma necessita di una misura di posizione entro il 15/10/09 corrispondente alla fine del periodo di osservabilità.*

Commenti: *le osservazioni inizieranno alle ore 18,45 con la ripresa degli Skyflat e termineranno alle ore 22.00*

Nominativi aggiuntivi: *Partecipanti Il corso ROADr*



Associazione Romana Astrofili

ESEMPI DI PROGETTI



1. Riduzioni CCD – Riprendere una o più immagini ed una serie di Bias Dark e Flat (V-R), Effettuare le operazioni di riduzione.
2. Misura astrometrica - Riprendere un'immagine, effettuare le riduzioni, e misurare la scala immagine arcsec/pixel.
3. Estinzione K' – Utilizzando il metodo di Hardie misurare il coefficiente di estinzione del primo ordine K' , riprendendo campi standard (Landolt), con almeno un filtro standard (ad esempio V), ad almeno due valori di airmass (alto e basso).
4. Estinzione K'' – Utilizzando il metodo di Hardie misurare il coefficiente di estinzione del secondo ordine K'' , riprendendo campi standard (Landolt), con i filtri BV, ad almeno due valori di airmass (alto e basso).
5. Equazioni di colore – riprendendo un campo standard (Landolt), almeno nei filtri BVR, derivare le equazioni di trasformazione.
6. Fotometria di stelle variabili – corto, medio e lungo periodo mediante ripresa di una serie di immagini, riduzioni delle stesse e misure fotometriche tramite software e fogli di calcolo
7. Fotometria pianeti minori – ricerca del periodo di rotazione mediante ripresa di una serie di immagini, riduzioni delle stesse e misure fotometriche tramite software e fogli di calcolo
8. Fotometria pianeti minori – ricerca dell'indice di colore V-R
9. Astrometria di pianeti minori – ricerca di nuovi planetini, effettuando una serie di riprese ravvicinate nel tempo di una stessa zona di cielo, e controllo tramite blinking delle immagini
10. Astrometria di pianeti minori – conferma della posizione di planetini, mediante la ripresa di una serie di immagini, ed il processo delle stesse tramite apposito software. Invio del report al Minor Planet Center

Planetari Freeware

Di seguito riportiamo alcuni indirizzi web dove è possibile scaricare software planetari con licenza freeware:

Sky Chart: <http://www.stargazing.net/astropc/index.html>

Spica: <http://www.geocities.com/SiliconValley/Code/7659/welcomee.htm>

Winstars: <http://www.winstars.net/english/download.html>

