



# NiNa 101

Presentazione sul  
nuovo software di  
astrofotografia

# indice

Equipaggiamento

Atlante del cielo

Assistente inquadratura

Sequencer

Guida

Acquisizione immagini

# Selezione profilo

Seleziona Profilo

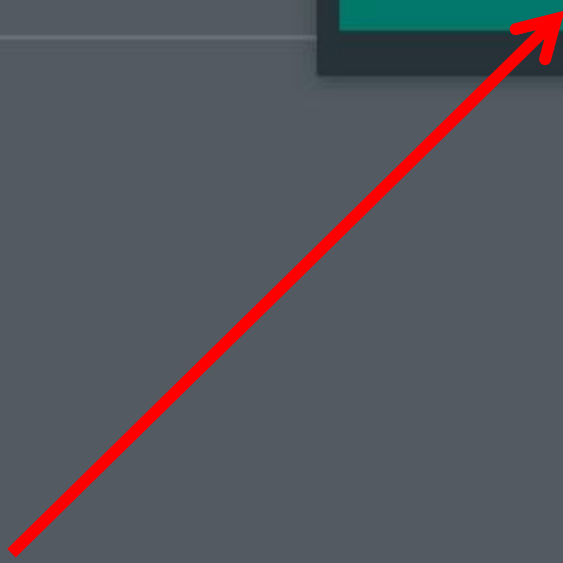
TechnoSky

Descrizione

Fotocamera	ZWO ASI2600MC Pro #1
Ruota portafiltri	No_Device
Focheggiatore	ASCOM.PegasusAstro2.Focuser
Telescopio	ASCOM.iOptron2017.Telescope
Lunghezza Focale	1600

OFF Salva il profilo selezionato e non chiedere più la prossima volta.

Carica Profile



- Equipaggiamento
  - Atlante del Cielo
  - Inquadratura
  - procedura guidata per flats
  - Sequencer
  - Acquisizione Immagini
  - Opzioni
  - Plugins
- Fotocamera**
  - Ruota portafiltri
  - Focheggiatore**
  - Rotatore
  - Telescopio**
  - Guida**
  - Interruttore
  - Pannello per flats
  - Meteo
  - Ossevatorio
  - Monitor Di Sicurezza

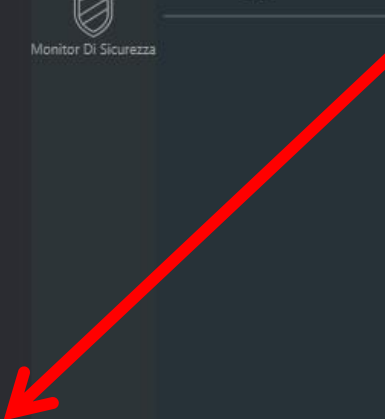
Fotocamera ZWO ASI2600MC Pro

Controllo Temperatura

Nome  
Descrizione  
Informazioni Driver  
Tipo Sensore  
Dimensione X Camera  
Tempo Minimo Di Esposizione  
Binning X Massimo  
Larghezza Pixel

Versione Driver  
Nome Sensore  
Dimensione Y Camera  
Tempo Massimo Di Esposizione  
Binning Y Minimo  
Altezza Pixel

Connette tutti i dispositivi insieme



**Fotocamera** ZWO ASI2600MC Pro

**Controlla Temperatura**

1

Riscaldatore Umidita' **ON**

Raffreddamento **⊗**

Potenza Cooler 0.00%

Temperatura Chip 15,70 °C

▼ Raffreddamento

Temperatura Desidera -15 °C

Durata minima 8 min

▼ Riscaldamento

Durata minima 6 min

2

**Settaggi**

Guadagno Predefinito (0-700) 100

Offset Predefinito (0-240) 50

Limite USB (40-100) 40

Temperatura Chip

Potenza Cooler

# Fotocamera

In alto: controllo temperatura

Il riscaldatore di umidità va settato su ON;

I due bottoni rappresentano il raffreddamento e il riscaldamento:

all'inizio di una sessione, la fotocamera va raffreddata per ridurre il rumore termico (-15° è una temperatura testata e che può essere mantenuta sempre, eccetto d'estate)

Al termine della sessione, bisogna riscaldare la camera per evitare shock termici.

In basso a destra: grafico temperatura/potenza cooler

Mostra l'andamento del raffreddamento rispetto alla potenza del sistema di raffreddamento. Man mano che la camera si raffredda, la linea verde scenderà e quella arancio salirà.

- Equipaggiamento
- Atlante del Cielo
- Inquadratura
- Procedura guidata per flats
- Sequencer
- Acquisizione Immagini
- Opzioni
- Plugins
- Fotocamera
- Robota portatile
- Foccheggiatore
- Rotatore
- Telescopio
- Guida
- Interruttore
- Pannello per flats
- Meteo
- Ossevatorio
- Monitor Di Sicurezza

# Foccheggiatore

Pegasus Astro Focus Controller 2



## Settaggi

Nessuna

Nome	Pegasus Astro Focus Controller 2		
Descrizione	Pegasus Astro Focus Controller 2		
Informazioni Driver	Driver for Pegasus Astro FocusCube, Prodigy MF and DMFC	Versione Driver	2.19
In Movimento	<input type="checkbox"/>		
Is Settlin	<input type="checkbox"/>		
Incremento Massimo	999999		
Step Massimo	999999		
Posizione	37350		
Compensazione Temperature	<input checked="" type="checkbox"/> ON		
Temperatura	12,00 °C		
Posizione Target	<input type="text" value="37350"/>	<input type="button" value="Muovi"/>	






# Foccheggiatore

Al momento questa finestra non è di nostro interesse, visto che NiNa si occuperà del fuoco automatico dall'apposito pannello in Acquisizione immagini.



- Equipaggiamento
- Atlante del Cielo
- Inquadratura
- Procedura guidata per flats
- Sequencer
- Acquisizione Immagini
- Opzioni
- Plugins
- Fotocamera
- Ruota portafiltri
- Focheggiatore
- Rotatore
- Telescopio**
- Guida
- Interruttore
- Pannello per flats
- Meteo
- Ossevatorio
- Monitor Di Sicurezza

# Telescopio

iOptron CEM120/70/40/26, GEM45/28, HEM.   

Nome	iOptron CEM120/70/40/26, GEM45/28, HEM27, SkyHunter Mount		
Descrizione	iOptron CEM120/70/40/26, GEM45/28, HEM27, SkyHunter Mount		
Informazioni Driver	iOptron CEM120/70/40/26, GEM45/28, HEM27, SkyHunter Mount V8.00	Versione Driver	8.00
Latitudine del sito	42933055555556° 00' 00"	Longitudine del sito	10497777777778° 00' 00"
Elevazione sito	0.0 m	Epoca	JNOW
Tempo Sidereale	7844620211639:44:00	Meridiano in	24:00:00
Ascensione Retta	18521861111111:07:58	Declinazione	88409533333333° 00' 00"
Altitudine	42915552777778° 00' 00"	Azimuth	35782805555556° 00' 00"
Lato del treppiede	Est	Tracciamento	Fermato

# Coordinate Manuali (J2000)

Target RA     
 BersaglioDec

Muovi

# Control Manuale

Imposta Velocità di Tracciamento

Primary rate

Secondary rate

N

O

S

Ferma

E

Primary reversed

Secondary reversed

Parcheggia

Imposta con

Home

# Telescopio

La finestra di controllo della montatura.

In basso: pulsanti direzionali

Importante: connettendo tutti i dispositivi insieme, la montatura verrà sparcheggiata in automatico.

In questa finestra si possono inserire le coordinate

- Equipaggiamento
- Atlante del Cielo
- Inquadratura
- Procedura guidata per flati
- Sequencer
- Acquisizione Immagini
- Opzioni
- Plugins

M31

Observation

Date: 2023-03-03 15

Altitudine: Any

- Dimensione Apparente
- Moon
- Tipo oggetto
- Costellazione
- Coordinate
- Luminosità superficie
- Magnitudine Apparente

Ordina per: Dimensione

Discendente

Elementi per pagina: 50

Cerca



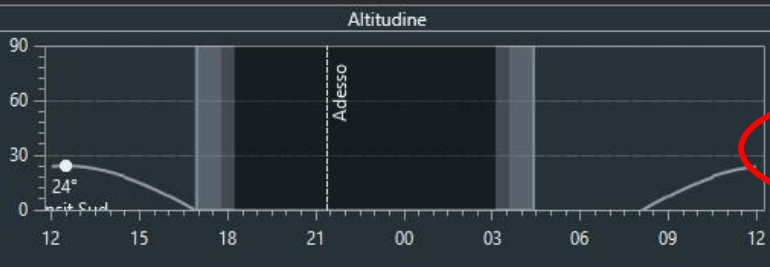
Illuminazione	85.75%
Levata Luna	14:45
tramonto Luna	01:26
Tramonto	16:56
Astronomical Dusk	18:13
Astronomical Dawn	03:06
Alba	04:23

Nome: M 31  
And Nebula  
Andromeda  
Andromeda Galaxy  
Andromeda Nebula  
NGC 224

AR 00:42:44  
Declinazione 41° 16' 07"

Tipo GALXY  
Costellazione AND

091°  
3.4  
13.5  
3.15°

Add Target to Sequence

Set per framing assistant

MUOVI



# Atlante del cielo

Qui possiamo, in caso non avessimo idea di cosa aspettarci, di prendere visione di tutti gli oggetti del cielo disponibili in una certa data, divisi in molte sottocategorie.

In basso: le condizioni della Luna (fase, alba etc...)

A destra:

l'oggetto di nostro interesse, con un grafico che rappresenta il transito in cielo e la posizione in tempo reale;

I vari comandi da eseguire sul soggetto, a noi interessa:  
set per framing assistant

- Equipaggiamento
- Atlante del Cielo
- Inquadratura
- procedura guidata per flats
- Sequencer
- Acquisizione Immagini
- Opzioni
- Plugins

# Sorgente Immagine

Sorgente Immagine Mappatura del cielo NASA

This sky survey makes use of [SkyView](#) a service of the Astrophysics Science Division at NASA/GSFC

## Coordinate

Nome	M 31		
AR	0 h	42 m	44.3 s
Declinazione	41 d	16 m	7.5 s
Campo Visivo (FOV)	- 3 ° +		

carica Immagine

## Parametro della Camera

Larghezza	6248
Altezza	4176
Dimension Pixel	3.76 μm
Lunghezza Focale	1600 mm

## Obiettivi

Pannelli Orizzontali	- 1 +
Pannelli verticali	- 1 +
Rotazione	0 °

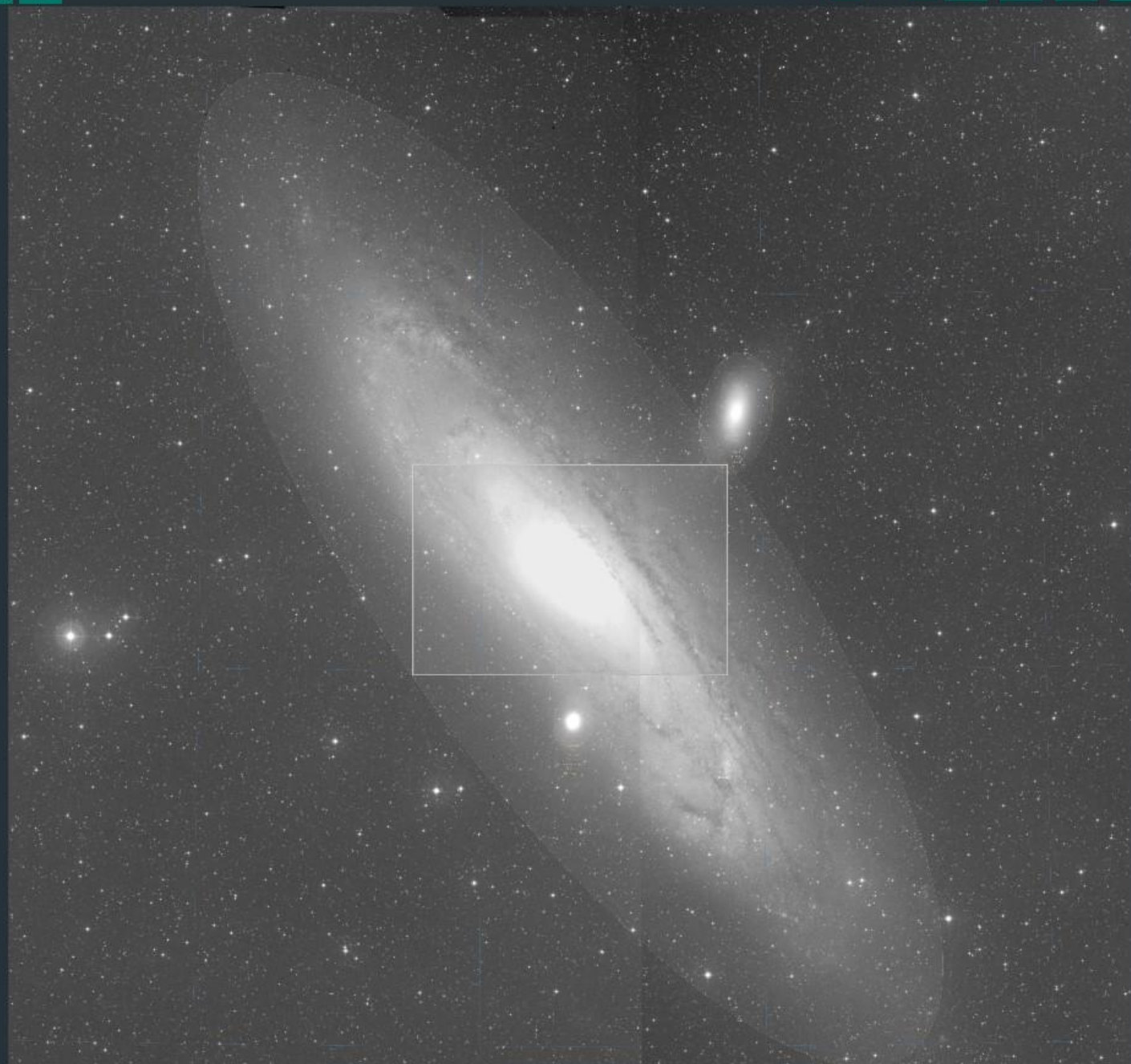
Determine rotation from camera Moovi e Centra

Add Target to Sequence



1:1 18%

Opacità 0.20



# Inquadratura (framing assistant)

Venendo dall'atlante, il nostro oggetto sarà caricato e pronto per settare l'inquadratura (spostando il rettangolo sulla fotografia a destra).

Altrimenti, bisogna digitare il nome dell'oggetto e **importante** cliccare sul riquadro col nome che spunta al di sotto della casella per scrivere (altrimenti non caricherà le coordinate), e ancora cliccare "carica immagine"

Possiamo poi scegliere il numero di pannelli, in caso volessimo fare un mosaico, e la sovrapposizione delle immagini di tale mosaico.

Dopodichè, abbiamo due strade:

Muovi e centra

Add target to sequence (aggiungi a sequenza). Noi andiamo di quà:

Pannelli orizzontali

Pannelli verticali

Rotazione

0 - 1

1 -

0 °

Determine rotation from camera

Muovi e Centra

Add Target to Sequence

- Simple Sequencer
- Sequencer

90

esso



Target Set

Target Set Start Options

Cool Camera OFF Unpark Mount OFF Salto del Meridiano OFF

Target Set End Options

Warm Camera OFF Park Mount OFF

- Equipaggiamento
- Atlante del Cielo
- Inquadratura
- Procedura guidata per flats
- Sequencer
- Acquisizione Immagini
- Opzioni
- Plugins

M 31

Delay start 0 s

Modalità sequenza Accostati

Tempo stimato per il download 00:00:00

Tempo stimato di fine Da 21:30:37 A 22:30:37 Durata 00m 00s

Orario previsto di fine esposizione (c) Da 21:30:37 A 22:30:37 Durata 00m 00s

Target Options

Punta al target OFF Centra sull'obiettivo OFF

Ruota il Target OFF Inizia la guida OFF

Fuoco automatico

All'avvio OFF Quando cambia filtro OFF

Dopo tempo trascorso OFF Tempo 30 min

Dopo # esposizioni OFF # esposizioni 10

Dopo cambiamento temperatura OFF Valore di Temperatura 5 °

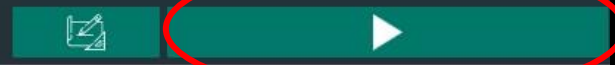
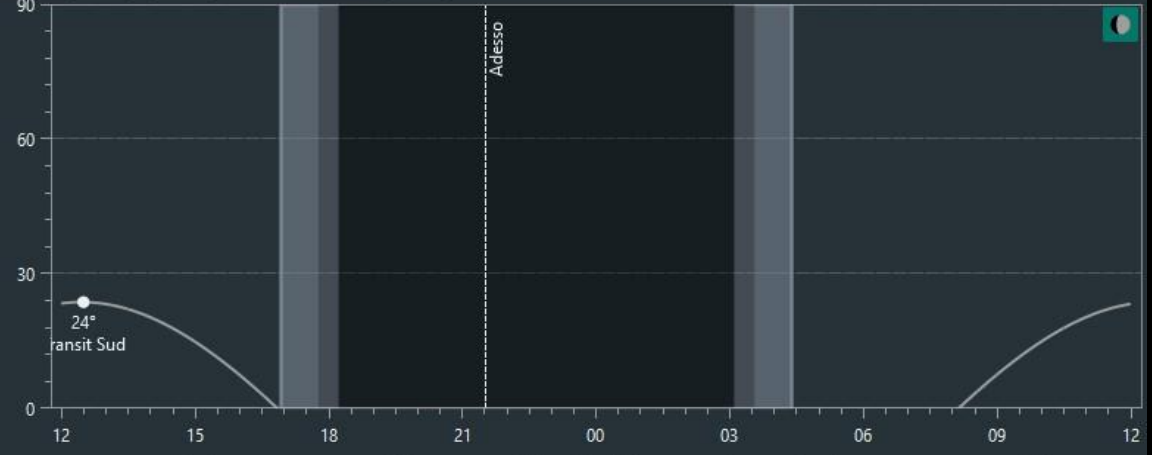
Dopo aumento HFR OFF Valore di HFR 10 %

Abilitato	Progresso	Totali #	Tempo	Tipo	Filtro	Binning	Dither	Dither Ogni # Fotogrammi	Guadagno	Offset
ON	0 / 20	20	180 s	LIGHT		1x1	OFF		(100)	(50)

Nome M 31

AR 0 h 42 m 44.3 s

Declinazi 41 d 16 m 7.5 s Rotazione 0 °



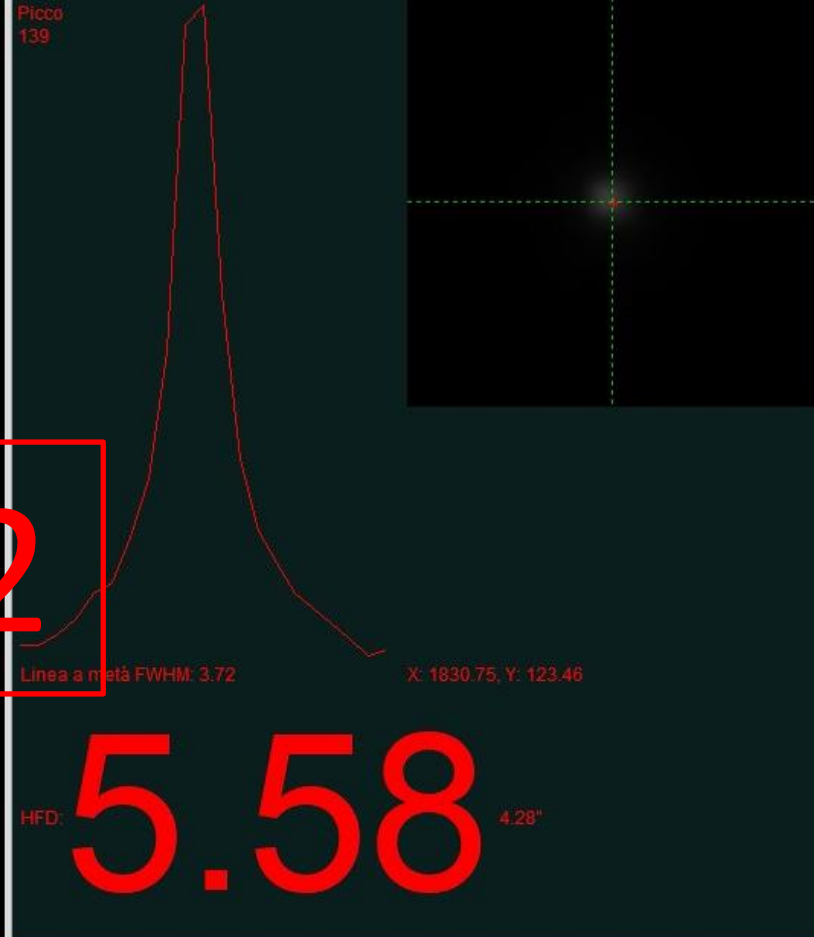


# Simple Sequencer

Questa finestra è il cervello, dove possiamo creare sequenze più o meno complicate.

1. Qui abbiamo i comandi di inizio della sequenza (raffredda camera, sparcheggia montatura, salto del meridiano). Come più tardi vedremo con la guida, non sono indispensabili se si effettuano prima di far partire la sequenza.
2. Il tasto «ritarda l'inizio» e modo di sequenza; quest'ultima è utile in caso avessimo più filtri, e cambierebbe l'ordine di scatto delle barre grigio chiaro (ne possiamo creare quante vogliamo).
3. Opzioni target: anche queste non sono necessarie se abbiamo già eseguito il platesolving e il nostro oggetto è già centrato, e se, come accennato prima, la guida è partita.
4. Qui invece possiamo vedere le varie modalità in cui NiNa eseguirà il fuoco automatico. La scelta è arbitraria, ma quella per aumento di HFR è la migliore.
5. Nella riga grigio chiaro possiamo scegliere i vari parametri per la nostra sequenza: numero di scatti, tempo di esposizione, tipo di frame (e in caso tipo di filtro), binning e guadagno.
6. queste sono le opzioni che agiscono sulle righe: crea riga, cancella, resetta riga (in caso avessimo toccato qualcosa), sposta su/giù, salva la sequenza senza tenere conto dell'oggetto puntato, e carica la sequenza.
7. In alto a destra abbiamo i pulsanti che ci permettono di scorrere tra un target e l'altro (in caso di molteplici), salvare la sequenza, o aggiungerne un altro.
8. le opzioni per la fine della sequenza comprendono riscaldare la camera e parcheggiare la montatura (il riscaldamento è bene eseguirlo dopo i dark e i bias).
9. In basso a destra c'è il tasto per far partire la sequenza.

# Guida e PHD2



Storia

x: 100  
y: +/-2"  
Impostazioni  
Cancella

Linee di tendenze  
 Correzioni

AR Dec  
RMS Error [px]:  
AR 0.40 (0.31")  
Dec 0.31 (0.24")  
Tot 0.51 (0.39")  
RA Osc: 0.40

AR: Agr 70 Ist 10 MoMi 0.26 DEC: Agr 100 MoMi 0.40 Telescopio: Mx AR 2500 Mx Dec 2500 Automatico

2.0 s

1/12 SNR 37.4 Dark Cal

The bottom panel contains a 'Storia' (History) window with a graph showing AR (red) and Dec (blue) error over time. The y-axis ranges from -1.5" to 1.5". The graph shows several peaks and troughs, indicating tracking errors. Below the graph are various control sliders and buttons for AR, DEC, and Telescopio. The AR slider is set to 70, Ist to 10, MoMi to 0.26. The DEC slider is set to 100, MoMi to 0.40. The Telescopio section has Mx AR set to 2500 and Mx Dec set to 2500. There is also an 'Automatico' dropdown menu. At the bottom left, there is a '2.0 s' timer and a 'STOP' button. At the bottom right, there is a '1/12 SNR 37.4' indicator and 'Dark Cal' buttons.

# Concentriamoci su questa barra strumenti



connessione  
camere di  
guida

Scatta  
immagini  
di  
continuo

Auto-  
rileva  
le  
stelle

Ferma la  
guida

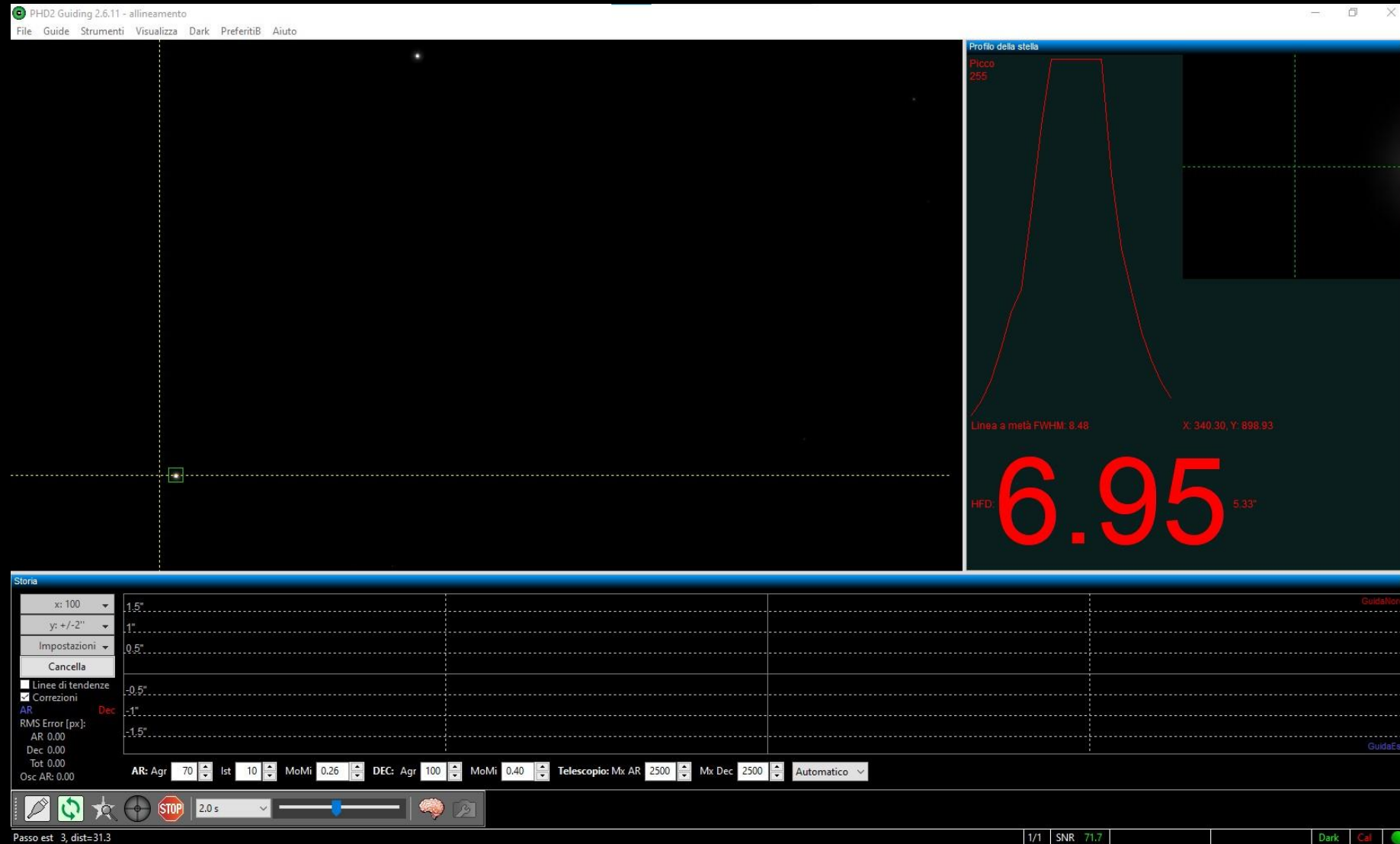
Tempo di  
esposizione

Gamma dell'immagine  
(luminosità)

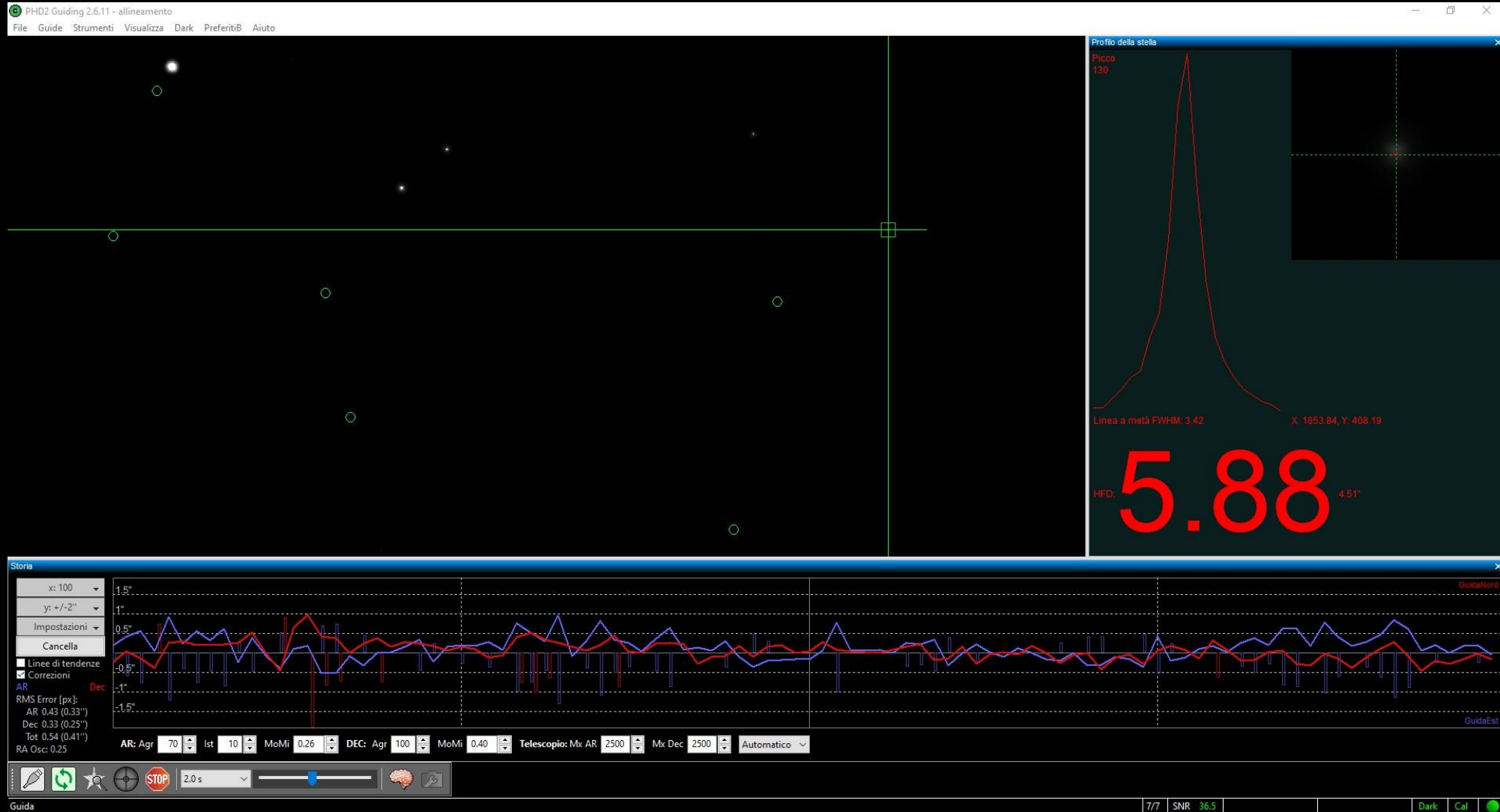
Assistente  
di guida

Inizia la guida  
**IMPORTANTE:** facendo shift-  
click su questo tasto inizierà la  
calibrazione

# Calibrazione della guida



# Guida in azione



- Equipaggiamento
- Atlante del Cielo
- Inquadratura
- procedura guidata per flats
- Sequencer

**Fotocamera**

Guadagno 100  
Offset 50

Riscaldatore Umidit **ON**

Raffreddamento **OFF**  
Potenza Cooler 0.00%  
Temp. Chip 20,20 °C

Raffreddamento  
Riscaldamento

**Immagine**

1:1 100 %

- Acquisizione Immagini
- Opzioni
- Plugins

**Foccheggiatore** Fotocamera

**Telescopio**

Tracciamento Fermato  
Tempo Sidereale 7986399712382:32  
Meridiano in 24:00:00  
Ascensione Retta 199396111111111:0  
Declinazione 884095333333333:3  
Altitudine 429155527777778  
Azimuth 357828055555556

Lato del treppiede Est  
Velocità di Guida Al 7.500  
Velocità di guida Di 7.500

**Statistiche Immagine**

Guida

Stato: Looping AR: 0,00 (0,00") Dec: 0,00 (0,00") Tot: 0,00 (0,00") y: +/-2" x: 100 unit: ARCSECONDS **Svuota**



Strumenti

**Sequenza**

1 / 1

Tempo stimato di fine 22:31:15

**Dettagli Sequenza Attiva**

0 / 1

Soggetto	Target
Modo	Accostati
Tempo Esposizione	1 s
Tipo	LIGHT
Filtro	
Binning	1x1
Guadagno	(100)
Offset	(50)

**Acquisizione Immagini**

Tempo Esposizione 180 s

Filtro (Corrente)

Binning 1x1

Guadagno 100

Cicla **OFF**

Salva **OFF**

Abilita SubSampling **OFF**

**Start**

**Storia Immagini**