



Unione Astrofili Napoletani
INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte

Sezione Esopianeti e stelle variabili

(Antonio Marino)



Unione Astrofili Napoletani

INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte





Unione Astrofili Napoletani

INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte

INAF OAC 2016-07-26 CEST 04:33:03





Unione Astrofili Napoletani

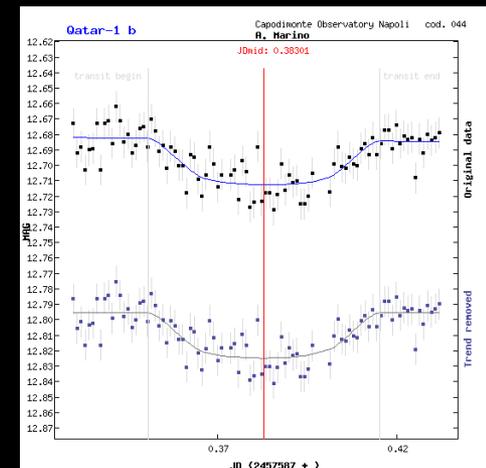
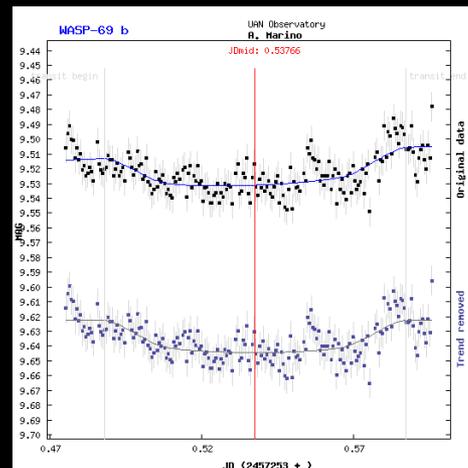
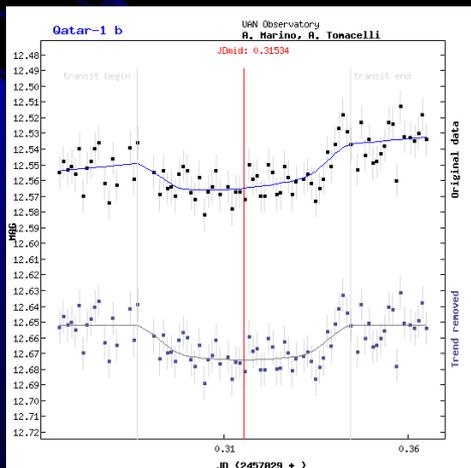
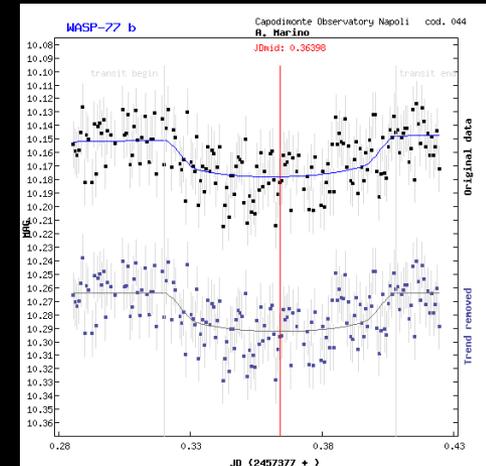
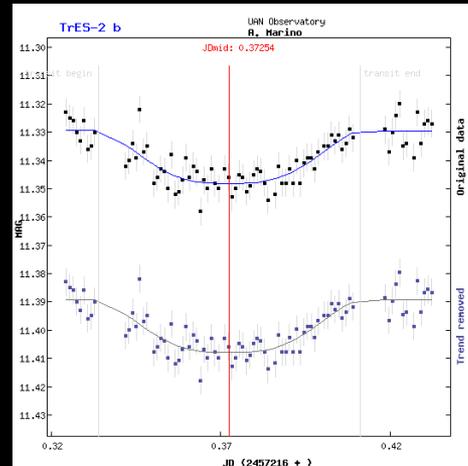
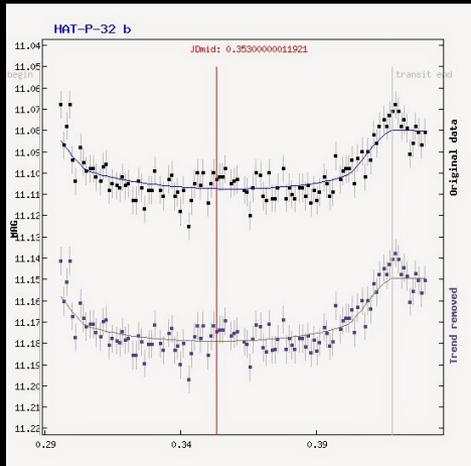
INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte





Unione Astrofili Napoletani

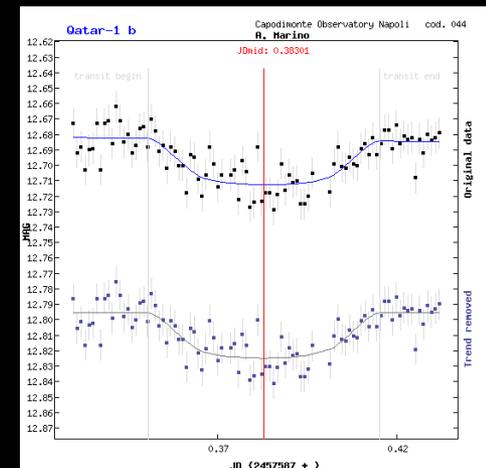
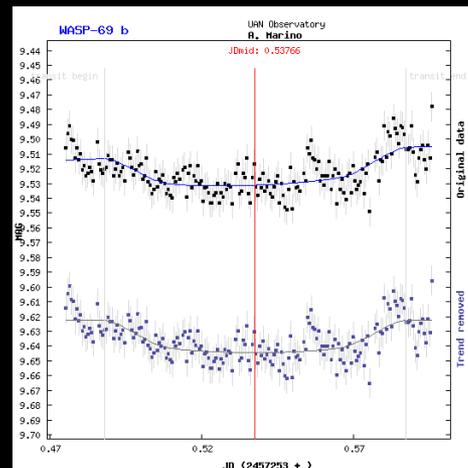
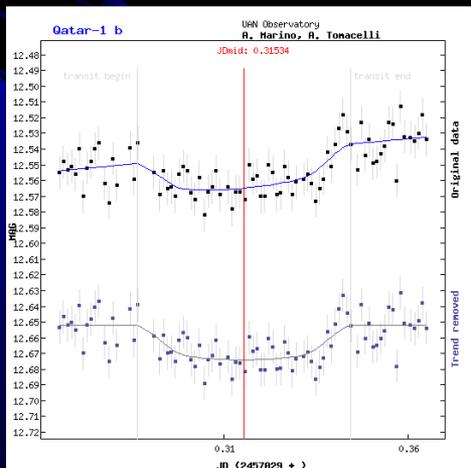
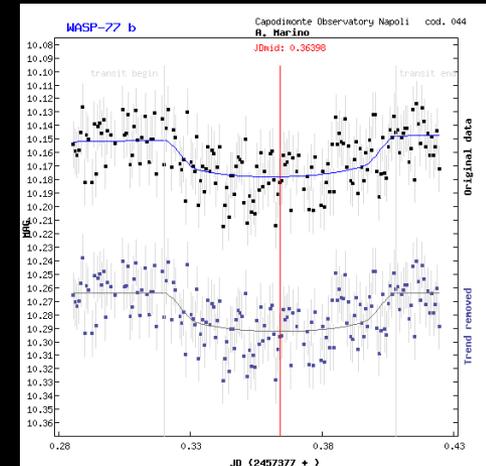
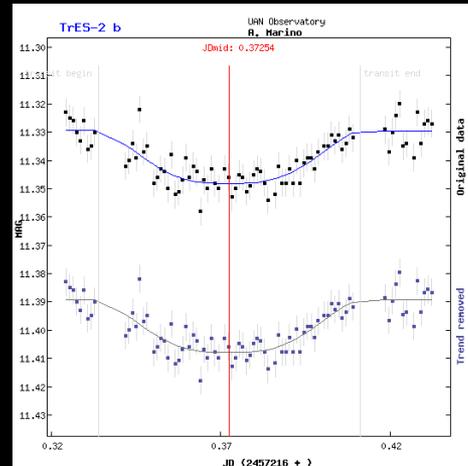
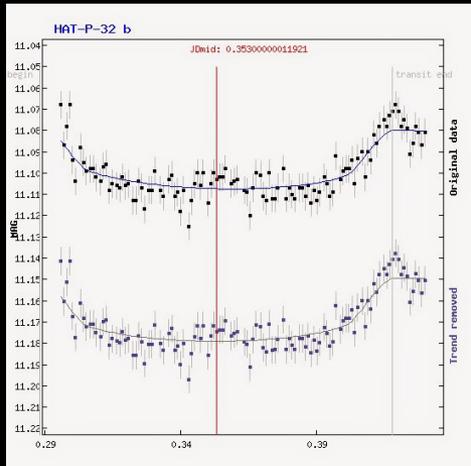
INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte





Unione Astrofili Napoletani

INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte





Unione Astrofili Napoletani
INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte

2014-2016

Contributi TrEsCa – ETD

14 Transiti



Unione Astrofili Napoletani
INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte

2014-2016

impedimenti:

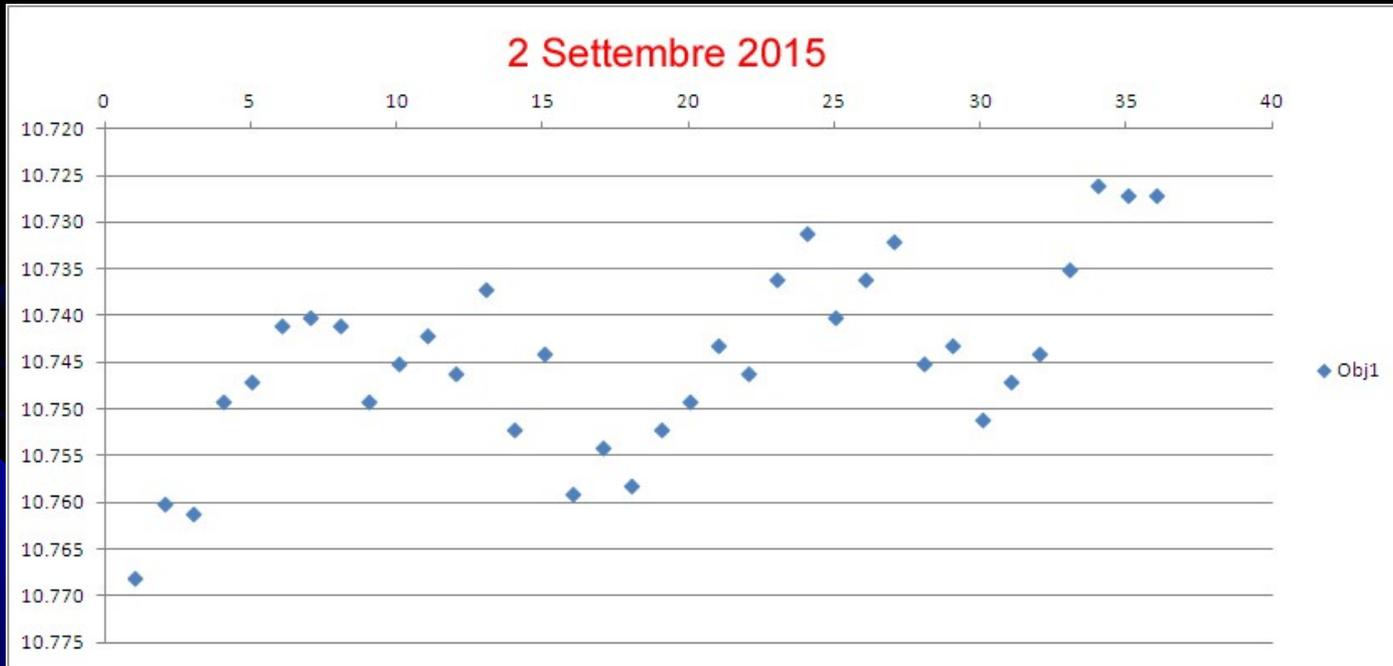
- Chiusura accesso oacn per lavori
 - Meteo sfavorevole
 - Rottura CCD, attesa nuovo CCD
- Un solo giorno a settimana
Serate dedicate a stelle variabili



Unione Astrofili Napoletani

INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte

2014-2016

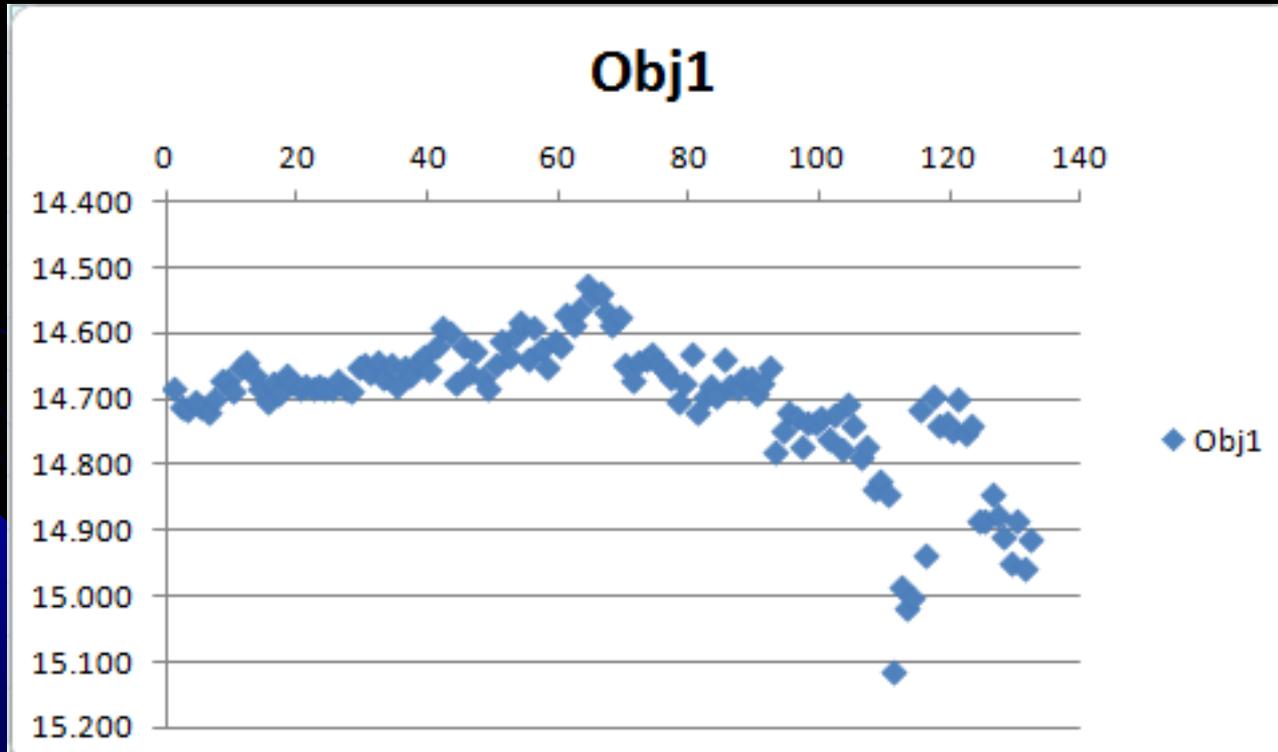




Unione Astrofili Napoletani

INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte

2014-2016



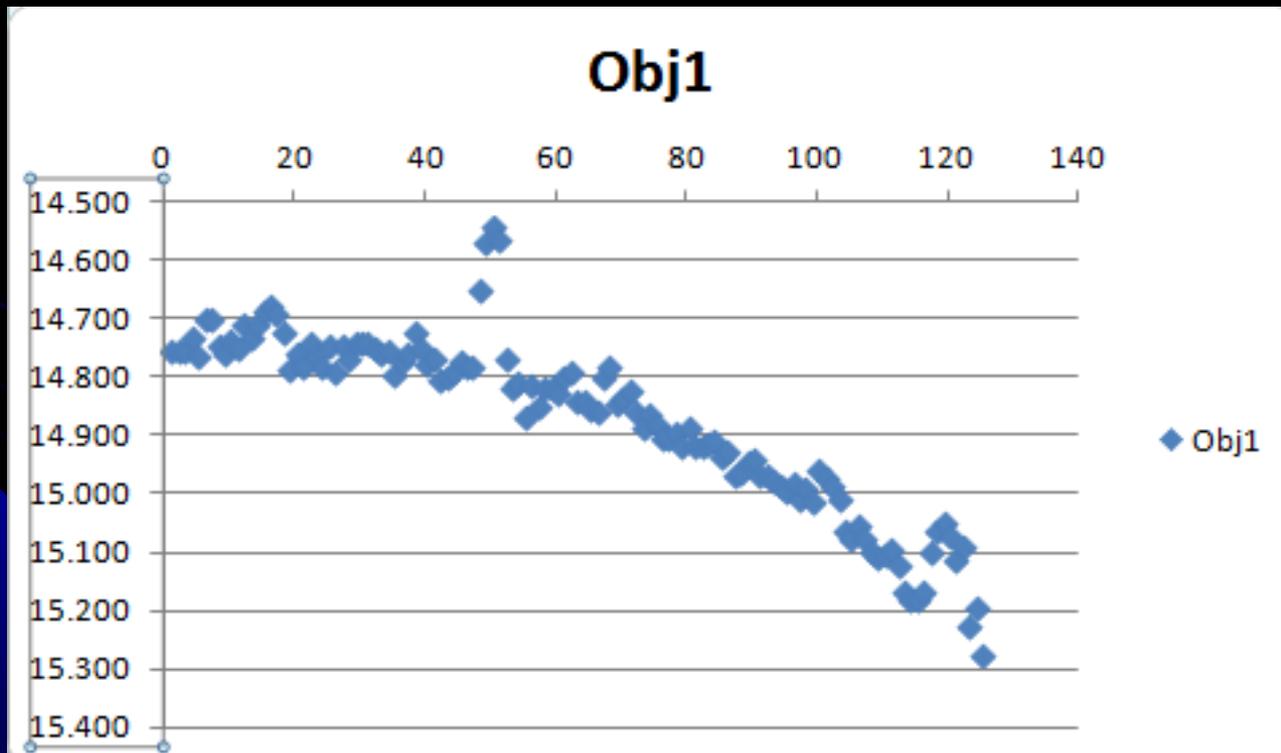


Unione Astrofili Napoletani

INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte

2014-2016

2.5 ore di ripresa



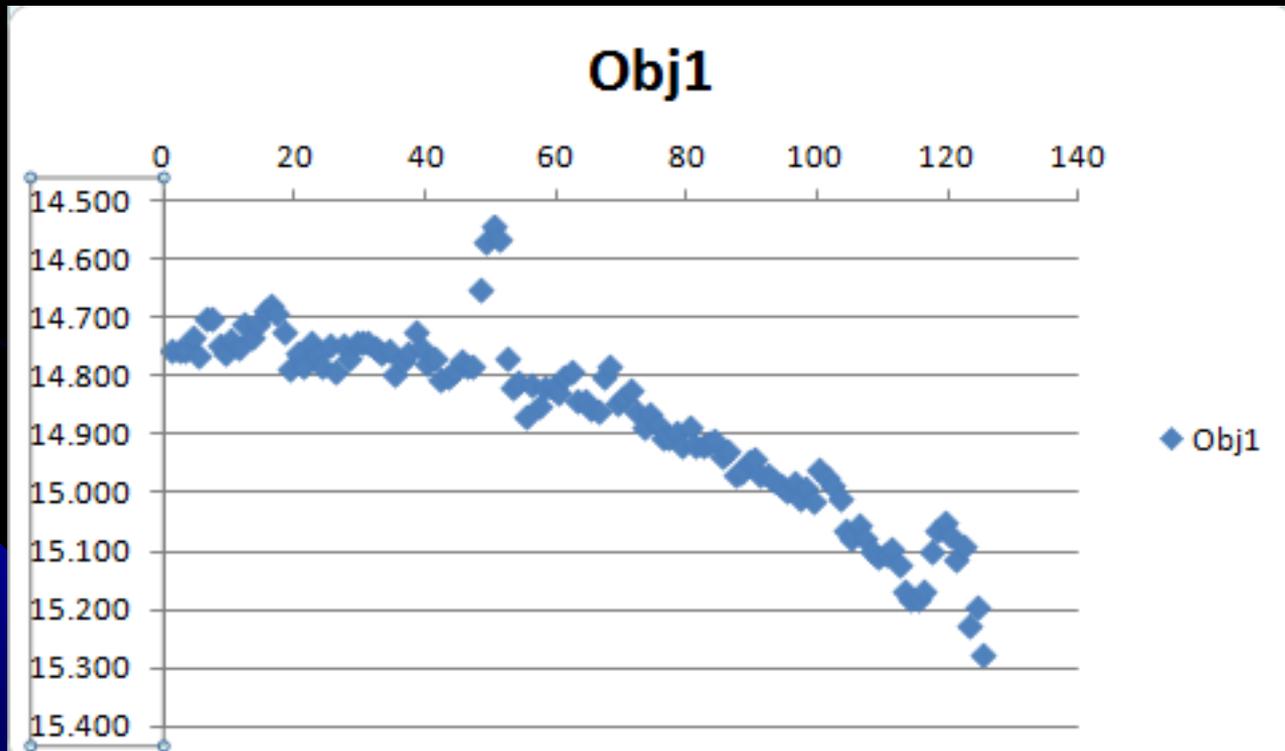


Unione Astrofili Napoletani

INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte

2014-2016

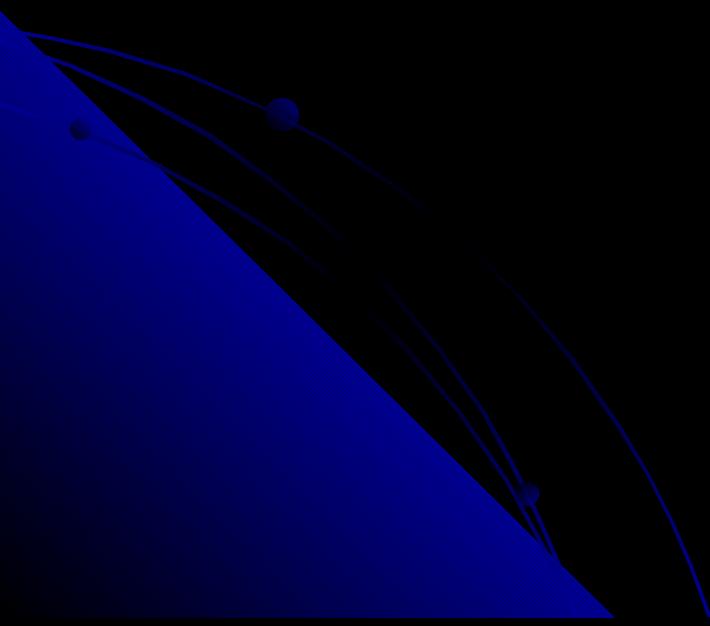
Occorrono più ore di osservazione





Unione Astrofili Napoletani
INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte

Progetti futuri





Unione Astrofili Napoletani
INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte

Progetti futuri

Realizzare un telescopio in
remoto per osservazioni più
lunghe e più frequenti



Unione Astrofili Napoletani
INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte

Telescopio remoto UAN Dall'idea al progetto

(Antonio Porcelli)

Perchè remotizzare un telescopio?

L'osservatorio si trova ubicato a distanza proibitiva dall'abitazione dell'astrofilo e non può essere da questi raggiunto facilmente e/o velocemente.

Desiderio d'impraticarsi con nuove e sofisticate tecniche osservative.

Impossibilità di accedere all'osservatorio per motivi fisico-motori.

Necessità di condividere le osservazioni con più astrofili.

Necessità di operare da un sito osservativo lontano da fonti d'inquinamento luminoso.

Le fasi del progetto

Brainstorming:

- 1 Raccolta idee
- 2 Raccolta documentazione sulla materia
- 3 Valutazione risorse umane ed economiche



Fase progettuale:

- 1 Progettazione locale con tetto scorrevole
- 2 Progettazione sistema di controllo
- 3 Integrazione hw/sw con il sistema di telecomando



Osservatorio remoto di Ivaldo Cervini

Realizzazione:

- 1 costruzione struttura
- 2 realizzazione del sistema di telecomando



Osservatorio di Paolo Aldinucci

Progettazione locale con tetto scorrevole

Requisiti tecnici richiesti

spazio operativo pari a **1.5m x 1.5m x 1.5m**

tetto scorrevole con corsa pari **1.5m**

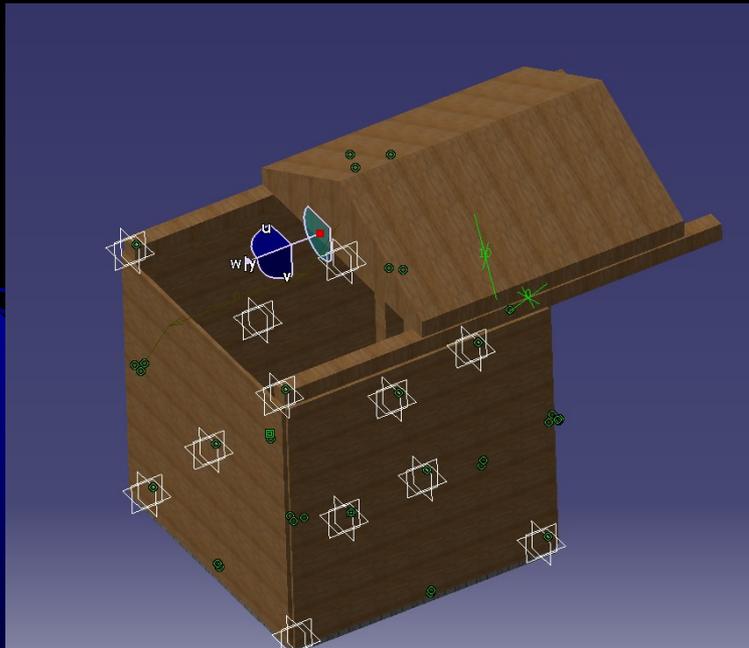
isolamento del volume coperto dagli agenti atmosferici

basamento della struttura livellato e isolato dal normale deflusso dell'acqua piovana

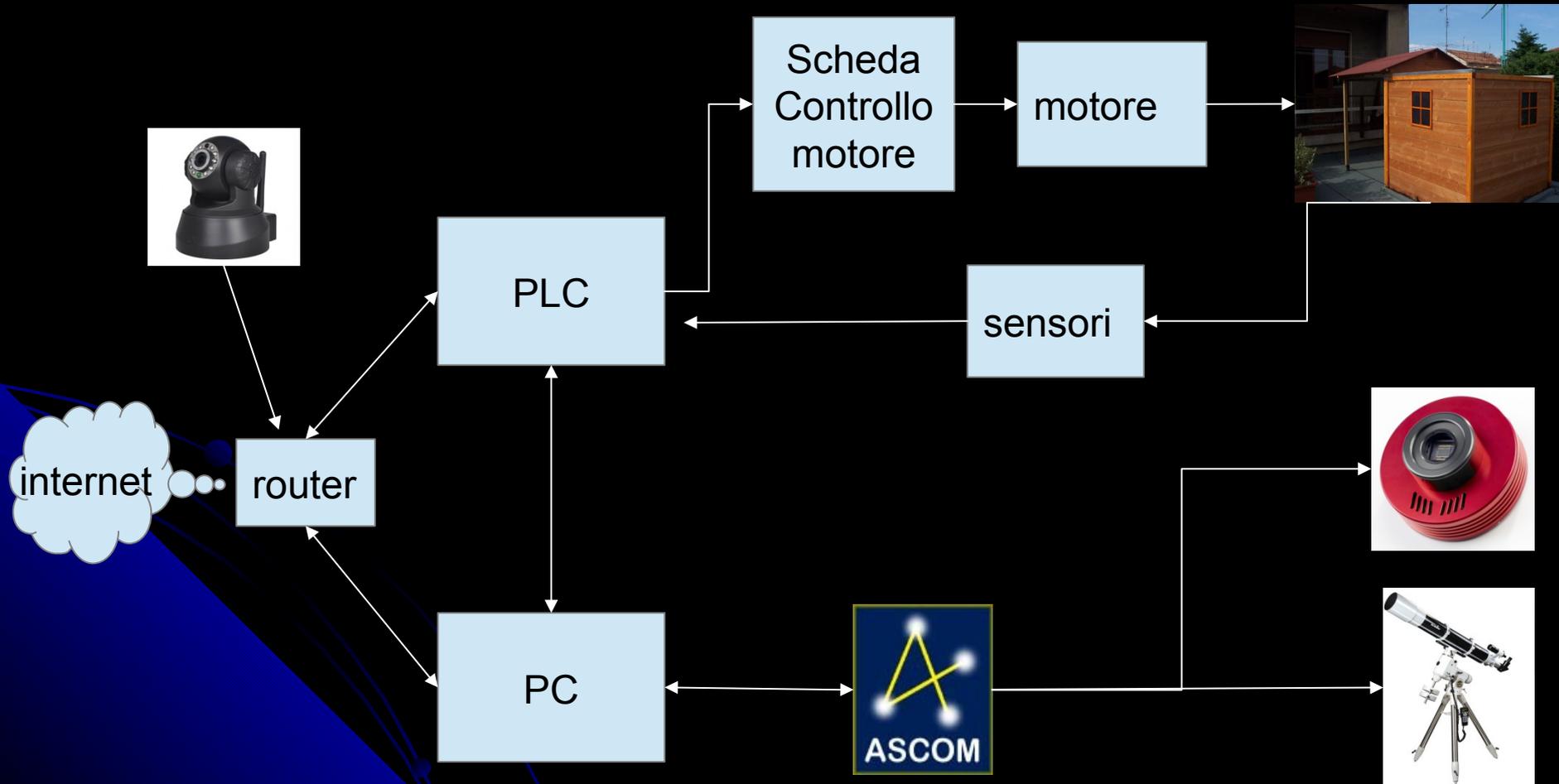
struttura preposta per alloggiamento degli azionamenti elettrici e della sensoristica

peso complessivo a vuoto inferiore ai **300kg**

Progettazione locale con tetto scorrevole



Progettazione sistema di controllo e supervisione



Plc Controllino Maxi

Il Controllore a Logica Programmabile (PLC) = controllo/supervisione dei processi
robustezza

Controllino è un PLC programmabile come Arduino



Microcontroller: ATmega2560
RTC

10x Relays Outputs – 230V / 6A
12x Analog/Digital Inputs
12x Digital Outputs – 2A @12V or 24V

Ethernet Connector
2x serial Interface
1x RS485 Interface
1x I2C Interface
1x SPI Interface

Faac c720



Peso ridotto

Sposta cancelli fino a 400kg

Dotato di freno motore

Scheda di controllo programmabile inclusa

Tensione di alimentazione	230 Vac 50 Hz	Pignone	Z28 modulo 4
Alimentazione motore	24 Vdc	Velocità del cancello	Max 18 m/min
Potenza	220 W	Temperature ambiente di funzionamento	-20°C ÷ +55°C
Corrente assorbita	7 A	Peso	8 kg
Motore elettrico	3200 g/min	Finecorsa	Magnetici
Coppia max	18 Nm	Grado di protezione	IP 44
Spinta sul cancello	320 N	Dimensioni (L x P x H)	300 x 180 x 280

Remotizzazione



TeamViewer

ThingSpeak™

xively™ by LogMeIn

sense

PAGINA WEB
Da sito UAN

Δ R K E S S Δ

Previsione Costi

Legname	500€
Basamento	???
PLC Controllino MAXI	195 € + ss
Kit Motore faac c720	330€ + ss
Sensori:	
Stazione meteo	100€
4 x finecorsa	120€
2X sensori infrarossi	70 €
Gruppo di continuità	80€
PC	200€
Ip-cam	30€ (cadauna)



Conclusioni

Telescopio remoto, nuove opportunità per la nostra associazione:

- 1) sedute osservative prolungate
- 2) sedute osservative condivise online
- 3) sedute osservative programmate

