

1222-2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Dipartimento
di Fisica
e Astronomia
Galileo Galilei
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

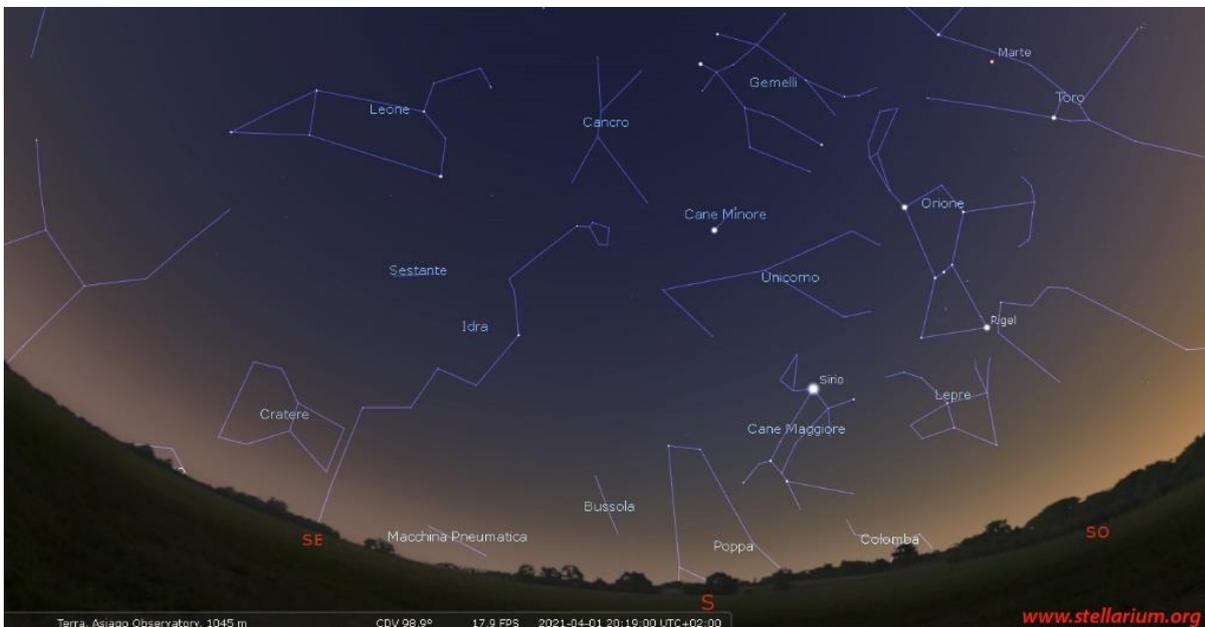


EASTER ASYAGO

31 marzo – 2 aprile 2021

***Il progetto è riconosciuto come attività di PCTO
e sarà svolto in streaming***

L'inizio del 25[^] ciclo solare dovrebbe permettere l'osservazione di macchie e protuberanze solari e dar modo di approfondire le relazioni tra l'attività solare e il clima terrestre, elaborare le immagini del Sole e ottenere dei dati scientifici.



Durante la prima parte della notte, sarà possibile (meteo permettendo) effettuare osservazioni di fotometria e spettroscopia coi telescopi di Asiago e ricavare la variazione luminosa e la composizione chimica di astri come supernovae e comete.

31 marzo 2021, ore 21.00 – 24.00:

presentazione dello stage

*osservazioni ai telescopi: fotometria e spettroscopia di stelle e comete**

elaborazioni delle immagini e calcolo delle magnitudini stellari

1 aprile, ore 13.00 – 16.00

osservazione del Sole (macchie e protuberanze) e Mercurio

Breve lezione sulla struttura e l'evoluzione della nostra stella

Elaborazione delle immagini raccolte ed estrapolazione di dati scientifici

1 aprile, ore 21.00 – 24.00

*osservazioni ai telescopi: fotometria e spettroscopia di stelle e comete**

Analisi degli spettri ottenuti

Il calcolo "astronomico" per definire il giorno di Pasqua

2 aprile, ore 13.00 – 16.00

Osservazione del Sole (macchie e protuberanze) e Mercurio

Analisi delle immagini e confronto con i dati del giorno precedente

Breve lezione sull'influenza del Sole sul clima terrestre

2 aprile, ore 21.00 – 24.00

*osservazioni ai telescopi: fotometria e spettroscopia di supernovae e comete**

Analisi dei dati e confronto con quelli della notte precedente

Calcolo della quantità di nichel presente nei resti di una supernova attraverso l'emissione luminosa prodotta dal suo decadimento radioattivo

**il programma di osservazione verrà stilato il giorno stesso in base alle priorità osservative e alle condizioni meteorologiche*

L'obiettivo di questo percorso è di introdurre gli studenti all'osservazione astronomica e di permettere loro di usare degli strumenti software per elaborare le immagini e di svolgere l'analisi dei dati ottenuti dalle osservazioni

Un pomeriggio di un giorno scolastico di aprile verranno presentati i lavori ottenuti: l'argomento dovrà essere inerente alle tematiche trattate durante le lezioni, con particolare attenzione all'aspetto dell'elaborazione dei dati.

I lavori potranno essere svolti singolarmente o in gruppi di massimo 3 studenti; a questo impegno supplementare verranno corrisposte altre 5 ore valide come attività di PCTO.

La data e il pubblico che parteciperà alle presentazioni (durata massima 10 minuti a studente o a gruppo) sarà deciso dalla scuola e vi parteciperà almeno un relatore della EASTER ASYAGO

Affiliazioni dei relatori: Università di Padova, Osservatorio Astronomico di Padova, ICRA e Stazione Astronomica di Sozzago

Gli studenti dovranno aver installato sul proprio pc i seguenti software:

- Foglio di calcolo
- Astroart: <http://www.msbsoftware.it/AA7DemoSetup-Comp.zip>
- Gimp: <https://download.gimp.org/mirror/pub/gimp/v2.10/windows/gimp-2.10.22-setup.exe>
- SAOImageDS9: <https://sites.google.com/cfa.harvard.edu/saoimageds9>
- Stellarium: www.stellarium.org
- Aladin Sky Atlas Desktop: <https://aladin.u-strasbg.fr/>

[Iscrizioni attraverso il portale: https://www.unipd.it/pcto](https://www.unipd.it/pcto)