



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<sup>^</sup> 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](http://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)**