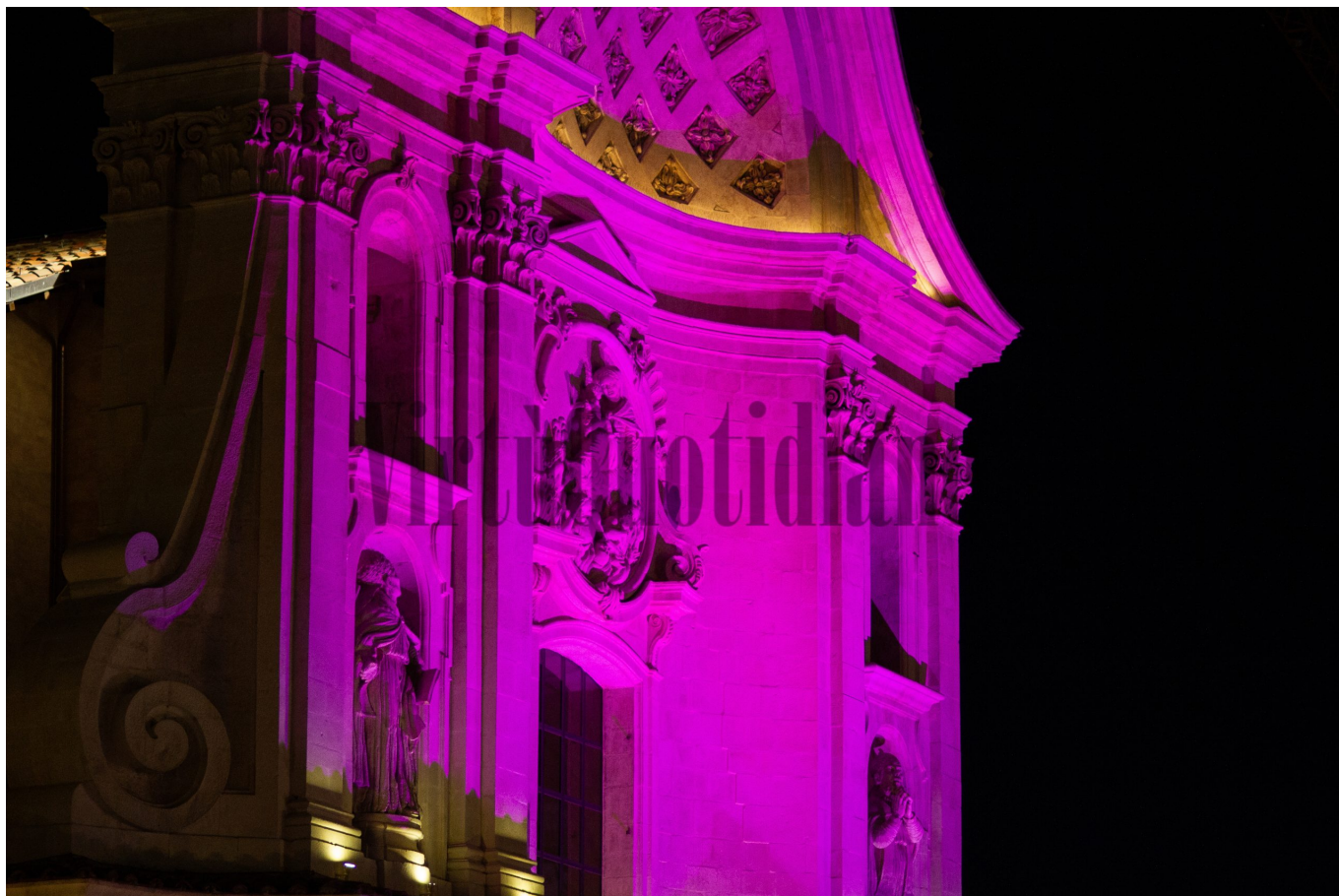


DA L'AQUILA UNO SGUARDO A MARTE E AI GRANDI TELESCOPI DEL MONDO GRAZIE A "SHARPER"

23 Novembre 2020



L'AQUILA – Giornata ricchissima di appuntamenti, tutti inesorabilmente virtuali, quella di venerdì prossimo, 27 novembre, per l'edizione aquilana di Sharper-La notte europea dei ricercatori, che si apre **giovedì** e si conclude sabato.

Il programma delle tre giornate della manifestazione dedicata al dialogo tra ricerca e cittadini è disponibile a **questo link** e tutti gli eventi potranno essere seguiti all'indirizzo **sharper-night.lngs.infn.it** oppure su **sharper-night.eu**.

Venerdì si parte con Gran Sasso Videogame a cura di **Alessia Giampaoli** e **Fausto Chiarizia** dei Laboratori nazionali del Gran Sasso dell'Infn alle ore 9,30: un appuntamento rivolto in particolare alle scuole secondarie di II grado.

In contemporanea, si svolge l'incontro "I nostri telescopi dall'altra parte del mondo" a cura dell'Osservatorio astronomico d'Abruzzo dell'Istituto nazionale di Astrofisica (Inaf), in cui ci si collegherà in diretta con i gradi telescopi presenti dall'altra parte del mondo, costruiti per osservare il cielo australe.

Sempre alle 9,30 "Le favole del giocoliere della scienza", uno spettacolo di giocoleria basato su una favola, originale e con una bella morale, che nasconde una lezione: caduta dei gravi e metodo scientifico. Appuntamento rivolto in particolare ai piccoli scolari delle elementari.

Alle 10,00 "A scuola con i supereroi" a cura dell'Associazione Culturale "Ricordo", rivolto alle scuole primarie e alla prima classe della scuola secondaria di I grado. Un incontro dedicato a scienza e fantascienza che non sono due mondi così lontani come potrebbero sembrare a prima vista.

Alle 10,30 "L'era dei giganti" a cura di **Mauro Dolci** dell'Osservatorio abruzzese dell'Inaf. L'Astrofisica del XXI secolo si appresta a fare uso di strumenti di dimensioni e complessità incomparabili con quelle dei loro predecessori. L'incontro farà conoscere i grandi telescopi in costruzione, tra curiosità sulle loro caratteristiche, aneddoti sulla loro storia ed una certezza: rivoluzioneranno la propria conoscenza dell'Universo. Un appuntamento rivolto in particolare alle scuole secondarie di I e II grado.

Alla stessa ora "Illuminazioni. Quattro osservazioni che hanno cambiato il nostro posto nell'Universo" a cura del rettore del Gssi **Eugenio Coccia**. Un viaggio in quattro atti, attraverso le osservazioni di Galilei, Fraunhofer, Leavitt ed Einstein. Rivolto a scuola secondaria di II grado e pubblico generico.

Venerdì alle ore 11,00 è poi la volta del Premio Asimov dei Laboratori nazionali del Gran Sasso dell'Infn e delle sezioni di Perugia e di Cagliari dell'Istituto nazionale di fisica nucleare. Un'incontro eccezionale per immergersi nel meraviglioso mondo della lettura con protagonisti gli autori delle cinque opere scientifiche finaliste, selezionate nella sesta edizione del Premio Asimov: **David Quammen, Amedeo Balbi, Gianfranco Pacchioni, Telmo Pievani e Barbara Mazzolai**. Migliaia di studenti avranno l'opportunità di conoscerli meglio prima di immergersi nella lettura dei loro libri e decretarne il vincitore assoluto.

Sempre alle ore 11,00 appuntamento dedicato all'esperimento Borexino, una scoperta rivoluzionaria per l'astrofisica. Curato da **Nicola Rossi** dei Laboratori del Gran Sasso, è uno spettacolo che racconta la prima evidenza dei neutrini prodotti dal ciclo Cno nel Sole attraverso la storia dell'esperimento Borexino dei Laboratori nazionali del Gran Sasso, che ha permesso di capire il funzionamento del Sole. Approfondimento dedicato alle scuole

secondarie di II grado.

Alla stessa ora “Aumento del livello marino: come cambieranno le coste del Mediterraneo nel 2100?”, a cura di **Marco Anzidei** dell'Osservatorio nazionale Terremoti di Roma dell'Ingv. Cambiamenti climatici, fusione e accrescimento dei ghiacci terrestri, espansione termica degli oceani e movimenti verticali della crosta terrestre, sono tra i maggiori responsabili dei cambiamenti di livello marino osservati alla superficie dei mari e lungo le coste. Dati acquisiti da terra e dallo spazio negli ultimi decenni indicano una velocità di crescita di 3.2 mm all'anno. Sulla base di questi fenomeni, si attende un aumento globale del livello medio del mare anche di oltre 1.1 metro per l'anno 2100 con conseguenze drammatiche sulle coste. Appuntamento rivolto in particolare alla scuola secondaria di II grado.

Alle 11,30 si va “Alla scoperta dei pianeti” con **Michele Cantiello** dell'Osservatorio astronomico d'Abruzzo. I bambini saranno accompagnati in una passeggiata virtuale attraverso e oltre il Sistema Solare, da un astronomo che focalizzerà l'attenzione su proprietà di semplice percezione per i bambini. Lo scopo è quello di avvicinare i più piccoli alla comprensione dell'Universo, con la collaborazione di alcuni docenti in collegamento dalle proprie classi, e prevede l'utilizzo di materiali da far manipolare ed elaborare agli alunni.

Alle 12,00 “La grande opposizione di Marte” a cura di **Marina Costa, Walter Riva e Davide Zambonin**. Il pianeta rosso è stato il grande protagonista nel cielo dell'autunno, visibilissimo con il suo colore rosso ha raggiunto la minima distanza a inizio ottobre raggiungendo l'opposizione (cioè il momento in cui è stato visibile dal tramonto all'alba) a metà ottobre. Durante questi mesi una serie di osservazioni e di riprese in alta risoluzione del pianeta rosso realizzate con il telescopio dell'Osservatorio astronomico del Righi hanno permesso di evidenziare come dal nostro pianeta sia possibile cogliere alcuni aspetti morfologici della sua superficie ma anche aspetti legati all'alternarsi delle stagioni sul pianeta rosso.

Alle 12,30 “Un Universo di scoperte” a cura di **Elisa Portaluri** dell'Osservatorio astronomico d'Abruzzo. Non sono solo i poeti e i romantici a scrutare il cielo, ma c'è un'intera comunità di scienziati che volge il suo sguardo verso l'alto, cercando di rispondere ad alcune delle domande fondamentali che l'uomo si pone. In questo incontro viene descritto, senza pretesa di essere esaustivi, il panorama dell'astronomia di oggi: i fenomeni che si osservano, le più recenti scoperte e gli obiettivi per il futuro. Appuntamento rivolto in particolare alle scuole secondarie di I e II grado.

Si riprende alle 15,30 con “Lo Spazio ed il Mare: diving in the unknown” a cura di **Santi Cassisi** dell'Osservatorio d'Abruzzo. Lo Spazio ed il Mare sono sicuramente i due “ambienti” che – spesso per motivi diversi – affascinano sin da bambini. Se li si considera in modo

distratto essi possono sembrare due “ambienti” molto diversi, senza alcun apparente punto di contatto. In realtà, essi presentano molte analogie e similarità.

Alle 16,00 si replica l'incontro “A scuola con i supereroi” grazie all'Associazione Culturale “Ricordo”, un'ora dopo è la volta di “Noi, figli delle stelle” a cura di **Matteo Di Carlo** e **Sergio Cristallo** dell'Osservatorio astronomico d'Abruzzo, una chiacchierata nella quale saranno svelati i segreti delle stelle, al cui interno vengono prodotti quasi tutti gli elementi chimici conosciuti. Partendo dal funzionamento del nostro Sole, si arriveranno a trattare i fenomeni esplosivi più spettacolari che avvengono nell'Universo.

Sempre alle 17,00 “Star party-Planetario online. Il cielo della notte di Sharper” a cura di Marina Costa, Walter Riva e Davide Zambonin, un viaggio virtuale tra stelle, costellazioni e pianeti per parlare di orientamento, stagioni, mitologia delle costellazioni nonché presentare alcuni corpi celesti osservabili sulla volta stellata a fine novembre.

Alle 17,15 “Giochiamo con la fisica”, a cura di **Chiara Vignoli** e Nicola Rossi dei Laboratori del Gran Sasso e **Vincenzo Caracciolo** della sezione Roma Tor Vergata dell'Infn, che coinvolgeranno i più piccoli a giocare con semplici oggetti facilmente reperibili in casa, per scoprire affascinanti proprietà della fisica.

Alle 17,30 “Infn Kids – La magica elettricità”, che farà conoscere l'elettricità e le sue magie, alle ore 18,00 “Tra arte e tecnologia” con **Bartolomeo Pietromarchi**, direttore del Maxxi, in conversazione con **Alberto Garutti**, artista che ha pensato e realizzato un'opera proprio per gli spazi di Palazzo Ardinghelli, per confrontarsi sul tema del rapporto tra arte e tecnologia, con un occhio di riguardo alle opere di arte pubblica e alla poetica dell'artista, incentrata sul tentativo di avvicinare il pubblico più ampio possibile all'arte. Il risultato sono lavori di forte impatto emotivo in cui si fondono tecnologia e poesia, razionalità e immaginazione.

Sempre alle 18,00 “Il viaggio della particella” a cura di Cnao (Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica) e led (Istituto europeo del design) di Milano. Un video didattico di animazione, che illustra “il viaggio della particella” che dal sincrotrone, dove nasce e viene accelerata, arriva nelle sale di trattamento dedicate alle terapie, per raggiungere infine il bersaglio tumorale. A seguire visita virtuale all'interno del Cnao, realizzato in collaborazione con led Milano.

Alla stessa ora “Il respiro della Terra: tettonica, terremoti, clima e paesaggio” a cura di **Gianluca Valensise** della Sezione Sismologia e Tettonofisica dell'Ingv di Roma. Si proverà a rispondere a domande relative all'evoluzione del paesaggio delle aree in cui l'attività geodinamica è in pieno vigore, come nella penisola italiana e in Abruzzo in particolare, agli

effetti tangibili di questa attività, che i geologi chiamano tettonica e in particolare dei terremoti, che ne sono la manifestazione più vistosa. Si esaminerà come il paesaggio che si può osservare durante una escursione, o che semplicemente si vede dalla finestra di casa, sia l'integrale di una serie di processi senza i quali l'Italia ci apparirebbe molto diversa da quella che è oggi.

Alle ore 19,00 "Underground universe. Risonanze nel silenzio cosmico" con **Antonio Zoccoli**, presidente dell'Istituto di Fisica Nucleare, **Ezio Previtali**, direttore dei Laboratori nazionali del Gran Sasso dell'Infn e **Laura Marini** della University of California Berkeley. Modera **Neri Marcorè**. Il più grande laboratorio sotterraneo operativo al mondo, tre scienziati, uno schermo su cui scorrono parole, numeri, animazioni, film, un padrone di casa d'eccezione. Sono questi gli ingredienti del viaggio nel tempo condotto da Neri Marcorè, attore e conduttore di fama e invidiabile ironia.

Alla stessa ora "Con gli occhi puntati sulla Luna e Marte" con Marina Costa, Walter Riva e Davide Zambonin per osservare in diretta la Luna e Marte che saranno visibili la sera grazie all'utilizzo di un telescopio da remoto che manderà le immagini in diretta via streaming.

Alle 19,30 "In cupola con l'astronomo" a cura di **Gaetano Valentini** dell'Osservatorio Astronomico d'Abruzzo. Un excursus sulla storia dell'astronomia e delle osservazioni che si conclude con una simulazione di osservazione al Tnt, uno dei telescopi dell'Osservatorio d'Abruzzo.

La giornata si chiude alle ore 21,00 con due appuntamenti: "Termini e condizioni/Cobra (Cadmium Zinc Telluride 0-neutrino Double-beta Research Apparatus)", una performance a cura dei docenti dell'Accademia di Belle Arti dell'Aquila **Margherita Morgantini** e **Italo Zuffi**, con il corso di Tecniche Performative Per le Arti Visive dell'Accademia di Belle Arti L'Aquila; e "Inaf Online Code Hunting Game, in cui insieme ad alcuni ricercatori dell'Istituto nazionale di Astrofisica si giocherà ad una "Online Code Hunting" astronomica, durante la quale sarà possibile muoversi virtualmente per tutta l'Italia a caccia dei tesori nascosti nei luoghi di rilievo nella storia dell'astronomia.