



L'AQUILA
24 SETTEMBRE
2021

Alla cortese attenzione del Dirigente Scolastico

Gentile Dirigente,

anche quest'anno ritorna la Notte Europea dei Ricercatori, uno dei principali eventi internazionali, promossi dalla Commissione Europea, dedicati al dialogo tra ricerca e cittadini è di cui **SHARPER** (SHARing Researchers' Passion for Engaging Responsiveness) è uno dei progetti finanziati.

Giunto alla sua 8^a edizione, **SHARPER- L'Aquila** si svolgerà il **24 settembre 2021** nel centro storico della città, mentre una serie di eventi online sono in programma dal 18 al 28 settembre.

Il particolare momento storico e le restrizioni dovute all'emergenza sanitaria Covid-19, hanno in parte limitato le uscite degli studenti, ma abbiamo comunque pensato di non interrompere il legame tra SHARPER e le scuole, che si è consolidato negli anni.

Pertanto, alcune attività saranno fruibili sul sito <https://www.sharper-night.it/sharper-laquila/> e possono costituire materiale scientifico per gli insegnanti da utilizzare nelle loro attività didattiche.

Si allega programma completo di SHARPER- L'Aquila.

Cordiali saluti
L'Aquila, 17 settembre 2021

Dott.ssa Roberta Antolini
Responsabile Progetto europeo SHARPER L'Aquila



PROGRAMMA

21 settembre 2021

➤ **DISPERSIONE DI GOCCIOLINE RESPIRATORIE IN TEMPO DI COVID**

Usando relazioni fisico matematiche che governano il moto dei fluidi e la potenza di calcolo dei supercalcolatori si illustrerà la dinamica di dispersione delle goccioline di saliva, prodotte durante l'attività di espirazione (mentre si parla, si canta ma anche durante tosse e starnuti). Verrà mostrato che la regola di distanziamento fisico di "1 metro", tesa a minimizzare il contagio da goccioline, è stata motivata da stime matematiche di inizio '900 ed è spesso insufficiente ad evitare il contatto a seconda delle condizioni di temperatura e umidità dell'aria.

Roberto Verzicco, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" - GSSI

alle 11.30

➤ **ETNA E STROMBOLI: VIVERE CON DUE DEI VULCANI PIÙ ATTIVI DELLA TERRA**

Un viaggio alla scoperta di due vulcani italiani: lo Stromboli (Iddu) che gli antichi chiamavano il "faro del Mediterraneo" per via della sua attività eruttiva persistente a condotto aperto, denominata appunto "stromboliana" e l'Etna (Idda) il più alto vulcano attivo dell'Europa continentale.

Boris Behncke, sezione di Catania - Oss. Etneo - INGV Vulcani

alle 18.00

22 settembre 2021

➤ **ODIO VIRTUALE E DISUGUAGLIANZE REALI**

La geografia può aiutare a spiegare l'odio digitale? I dati mostrano forti associazioni tra odio online e alcune caratteristiche socioeconomiche dei posti in cui vivono gli odiatori virtuali. Alti livelli di disuguaglianza sono associati ad alti volumi di tweet di odio in Italia. Negli Stati Uniti, più è alta la disoccupazione, più aumenta l'uso di termini razzisti in rete. Questo tipo di evidenze supporta la prospettiva secondo cui per capire i comportamenti discriminatori occorre analizzare non solo chi li compie, allargando lo sguardo al contesto socioeconomico in cui avvengono.

Daria Denti, GSSI

alle 11.30

➤ **RACCONTI DI PIETRA**

Nell'arco del tempo gli uomini trovarono dimora in grotte o ripari di roccia dove sostare in maniera stanziale o per brevi periodi durante la caccia o nei periodi di raccolta. Le pareti di questi rifugi rocciosi sono state anche utilizzate come tele per realizzare dei veri e propri "racconti di pietra" in cui gli uomini primitivi riportarono scene di vita quotidiana.

Laura Alfonsi, Sezione Roma 2 - INGV Ambiente

alle 16.30

23 settembre 2021

➤ **CANTICHE E NUMERI. LEGGERE DANTE CON GLI OCCHIALI DELLA STATISTICA.**

Un incontro interattivo con i ricercatori dell'ISTAT per approfondire il rapporto tra dante e i numeri.

ISTAT

alle 10.00

➤ **DALLA GEODESIA ALLA GEOLOGIA: ALCUNI INDIZI SUI TERREMOTI ABRUZZESI**

I terremoti sono generati da faglie, grandi piani in corrispondenza dei quali porzioni della crosta terrestre si muovono in tempi geologici l'una rispetto all'altra parallelamente al piano della faglia stessa. La velocità media su tempi geologici con cui questo processo avviene, chiamata slip rate, è un parametro cruciale perché quantifica il potenziale sismogenetico di ciascuna faglia all'interno dei modelli elaborati per valutare la pericolosità sismica di una data regione. Attraverso una innovativa analisi multidisciplinare, risultato delle osservazioni geodetiche di circa 20 anni e di un gran numero di dati aggiornati sulla direzione delle forze tettoniche, è possibile quantificare la velocità del movimento delle faglie attive dell'Appennino abruzzese. Questo approccio potrebbe essere decisivo per determinare meglio la velocità del movimento delle faglie in un modo innovativo e complementare alle classiche ed affidabili tecniche geologiche.

In questo intervento verranno illustrati i risultati della prima ricerca a livello europeo che mira esplicitamente a determinare lo slip rate di tutte le faglie attive presenti in un'importante area sismica, quale è l'Appennino abruzzese.

Michele Matteo Cosimo Carafa, Sezione Roma 1 - INGV Terremoti

alle 16.30

➤ **LE OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE DALL'ANTICHITÀ AD OGGI**

Sin dall'antichità l'umanità ha sempre trovato molto interesse nell'osservare i vari fenomeni astronomici, legandoli spesso alle divinità o a segni del fato. Durante la conferenza verranno mostrate le tappe importanti nell'evoluzione delle modalità di osservazione astronomica dall'antichità fino agli sviluppi tecnologici odierni.

Gaetano Valentini, INAF - Osservatorio Astronomico d'Abruzzo

alle 18.00

➤ **I GRANDI TELESCOPI DEL FUTURO: NUOVE TECNOLOGIE PER NUOVE SCOPERTE**

La costruzione di imponenti e moderne strumentazioni ci ha portato a osservare oggetti sempre più distanti, deboli e peculiari, moltiplicando il numero di quesiti aperti e rendendo la sfida per la conoscenza del nostro Universo sempre più intrigante. Scienza e tecnologia vengono a stretto contatto, in un'intricata avventura che porta alla realizzazione dei telescopi del futuro, di tecniche come l'Ottica Adattiva necessarie per "curarne" alcuni difetti e di satelliti e telescopi da mandare nello spazio.

Elisa Portaluri, INAF - Osservatorio Astronomico d'Abruzzo

alle 19.00

24 settembre 2021

➤ **TERREMOTI, GEOLOGIA E PIANIFICAZIONE**

Tutti i forti terremoti mostrano forti differenze dello scuotimento a scala locale. Si osservano comunemente quartieri e isolati distrutti accanto ad altri che invece hanno subito solo danni minori. Oggi è possibile sapere in anticipo come lo stesso terremoto impatterà sul territorio, e in particolare capire il perché di queste forti differenze negli effetti del terremoto, a parità o quasi parità di scuotimento del suolo.

Gabriele Tarabusi, Sezione Bologna - INGV Terremoti

alle 11.00

➤ **ARTE, SCIENZA E SPIRITUALITÀ. LINGUAGGIO A CONFRONTO**

Un dibattito sui temi del linguaggio e della comunicazione affrontati dall'ottica di tre menti diverse: uno scienziato, Matthias Junker, un artista, Alfredo Pirri, e una studiosa del fenomeno religioso, Gabriella Caramore. Modera il filosofo Ettore Rocca.

Associazione YAW - ABAQ L'Aquila

alle 17.00