

NOTTE DEI
RICERCATORI
2022



30 SETTEMBRE 2022

LA SCIENZA RIBELLE



Freeman Dyson - Da Galileo agli astronomi amatoriali di oggi, gli scienziati sono da sempre dei ribelli. Come gli artisti e i poeti, sono spiriti liberi che resistono alle restrizioni che le loro culture gli impongono. Nella ricerca delle verità della natura, sono guidati tanto dall'immaginazione quanto dalla ragione e le loro più grandi teorie hanno l'unicità e la bellezza delle grandi opere d'arte.

(credits photo: NASA)

La **Notte dei ricercatori** è l'occasione per entrare in contatto con la ricerca e con i ricercatori, per fare domande, per soddisfare la propria curiosità e per divertirsi!

Nelle prossime pagine troverete le iniziative organizzate dall'Università degli Studi dell'Insubria e i referenti a cui dovete scrivere per prenotarvi.

VI ASPETTIAMO A COMO

L'ARTE RIBELLE

Perché nei dipinti e negli affreschi a volte i cieli sono verdi e i visi neri?

Perché gli edifici in pietra delle nostre città sono spesso neri?

E cosa ne pensate delle sculture metalliche in parte verdi?



Vieni a scoprire con noi perché e come i pigmenti, i metalli e le pietre si sono “**ribellate**” agli artisti cambiando colore.

Osserva al microscopio un pezzo di chiesa che si è scurito.

Guarda un quadro cambiare colore!
E impara a fermare questa ribellione!

Referente: Laura Rampazzi – laura.rampazzi@uninsubria.it

Destinatari: classi quinte della scuola primaria e prime della scuola secondaria di primo grado

Quando: venerdì 30 settembre ore 9.30 – 12.30

Dove: piazza dell'Università, via Valleggio 11, Como

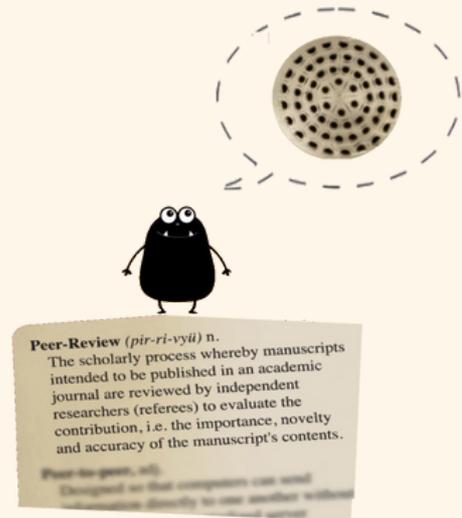
Durata: 45 minuti

Numero di partecipanti: 20-25

SCIENZA SABOTATA

Nel contesto della valutazione della **qualità dell'aria**, l'attività si propone di:

- mostrare agli studenti, in maniera partecipativa, un aspetto poco conosciuto del lavoro del ricercatore: la pubblicazione di **articoli scientifici** e, soprattutto, il processo di revisione degli articoli stessi. Gli studenti saranno quindi messi nelle condizioni di valutare un testo di carattere scientifico/divulgativo e analizzare i punti deboli e mancanti dello stesso, modificandolo di conseguenza



- mettere a punto una linea di **campionamento di inquinanti atmosferici** in maniera corretta, individuando di volta in volta gli errori commessi dal nostro "sabotatore".

Referente: Francesca Borghi – francesca.borghi@uninsubria.it

Destinatari: classi terze, quarte e quinte della scuola primaria

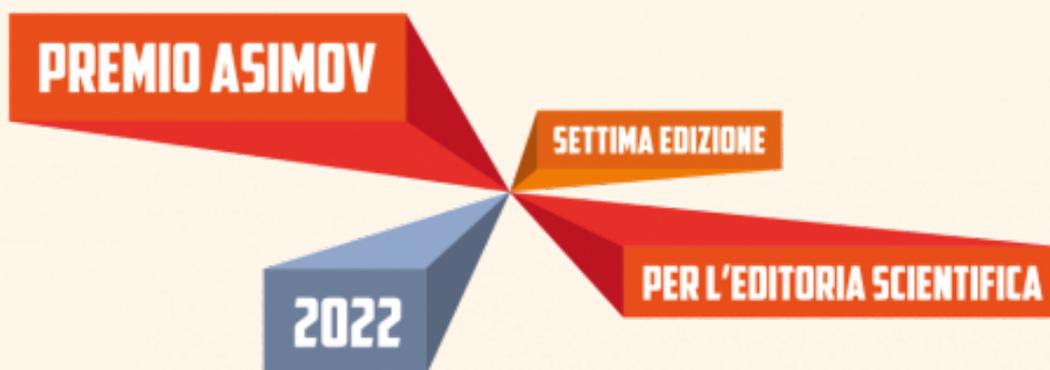
Quando: venerdì 30 settembre ore 9.00 – 17.00

Dove: aule VS7A e VS7B in via Valleggio 11, Como

Durata: 90 minuti

Numero di partecipanti: 4-30

TI RACCONTO IL PREMIO ASIMOV



Alcuni studenti che hanno partecipato alle passate edizioni del **Premio Asimov per l'editoria scientifica** (<https://www.premio-asimov.it/>) racconteranno la propria esperienza agli studenti che parteciperanno all'edizione di quest'anno.

L'incontro sarà aperto anche ad un pubblico generico

Referente: Maria Bondani e Alessia Allevi –
maria.bondani@uninsubria.it, alessia.allevi@uninsubria.it

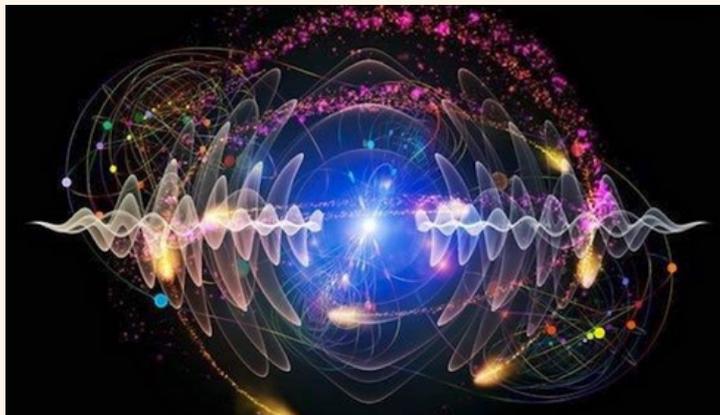
Destinatari: secondaria di secondo grado (16-19 anni) e pubblico generico

Quando: venerdì 30 settembre ore 16.00 in presenza e su Teams

Dove: Aula Magna viaValleggio 11, Como, e su Teams

Numero di partecipanti: 200 in presenza

PREFINALE DEL CONCORSO DI CREATIVITÀ QUANTISTICA “SUGGESTIONI QUANTISTICHE”



Nell'ambito delle Italian Quantum Weeks ed. 2022, si è svolto un concorso di creatività quantistica aperto a tutti. <https://www.quantumweeks.it/concorso-di-creativita-quantistica/>.

Sulla base di tutti i prodotti ricevuti, è stata fatta una selezione per fasce d'età e sono stati scelti 3 prodotti per fascia. Durante la Notte dei Ricercatori tali opere verranno esposte e il pubblico partecipante potrà esprimersi concorrendo all'individuazione del vincitore assoluto del concorso. Alcuni degli autori dei prodotti selezionati verranno invitati a partecipare all'evento (in presenza o da remoto in base alla loro disponibilità).

Le opere saranno esposte per tutto il pomeriggio del 30 settembre, a partire dalle 14. Contemporaneamente, verrà esposto anche il cuore della mostra “**Dire l'indicibile – La sovrapposizione quantistica**”, precedentemente esposta al Museo della Seta di Como. L'incontro con gli autori avverrà dalle 17.30.

Referente: Maria Bondani e Alessia Allevi –
maria.bondani@uninsubria.it, alessia.allevi@uninsubria.it

Destinatari: tutte le età

Quando: venerdì 30 settembre dalle ore 14 in presenza e dalle 17.30 anche via Teams

Dove: Aula Magna di via Valleggio 11, Como, e dalle 17.30 anche via Teams

Numero di partecipanti: 200 in presenza

SICUREZZA ENERGETICA E IL GIANO DELL'ENERGIA NUCLEARE



Il prof. Maurizio Martellini e il dott. **Matteo Frigoli** affrontano il tema del problema energetico, descrivendo in particolare le problematiche legate al nucleare sia da fissione che da fusione.

L'incontro si concentrerà su due elementi:

- l'impatto macroeconomico e geopolitico legato alla produzione, distribuzione ed utilizzo dell'energia sia da fonti fossili, rinnovabili e nucleari.
- l'impatto dell'energia nucleare da fissione e quello da fusione, che è caratterizzata dal non avere emissione di gas serra e residui radioattivi

Referente: Alessia Allevi – alessia.allevi@uninsubria.it

Destinatari: tutte le età

Quando: giovedì **29 settembre** alle ore 14 in presenza e su Teams

Dove: aula AS2 in via Castelnuovo 7, Como, e su Teams

Numero di partecipanti: 200 in presenza

THE CODE OF THE UNIVERSE



Dal 9 al 30 settembre in Piazza Verdi a Como arriva il **CERN** di Ginevra, il più grande acceleratore di fisica delle particelle del mondo.

La mostra The Code of the Universe - <https://fondazionealessandrovolta.it/the-code-of-the-universe/> racconta in 20 pannelli fotografici la storia dell'universo: com'è nato, di cosa è fatto, che cosa manca.

Parla di luce, materia e antimateria, microscopi giganti che osservano l'infinitamente piccolo. Ma parla soprattutto di passione e curiosità. E racconta come questa passione e curiosità hanno cambiato la vita dell'uomo: dai raggi X alla medicina nucleare, dalla radioterapia al world wide web, dal GRID alla medicina del futuro.

Dal lunedì al venerdì dalle 9.30 alle 12.30 è possibile prenotare una visita guidata della durata di 40 minuti durante la quale gli studenti e i ricercatori dell'Università degli Studi dell'Insubria accompagneranno i visitatori attraverso la mostra, raccontando il CERN e la fisica delle particelle, ma soprattutto la propria esperienza personale di **viaggiatori nel tempo**. Verranno anche allestiti dei setup sperimentali per osservare "ciò che non si vede": i raggi cosmici e le particelle che ci circondano e attraversano.

Referente: Michela Prest – michela.prest@uninsubria.it

Destinatari: dai 14 anni

Quando: dal **9 al 30 settembre**, da lunedì a venerdì;
slot orari: 9.30-10.30, 10.30-11.30, 11.30-12.30

Dove: Piazza Verdi, Como

Numero di partecipanti: 2 gruppi da 25 per ogni slot orario

IL TERRITORIO CHE PARLA: TRA CREATIVITÀ E SOSTENIBILITÀ



Il turismo sta subendo forti cambiamenti in seguito alla pandemia. La creatività rappresenta uno degli aspetti alla base della competitività e della sostenibilità dei territori. L'identità culturale, le organizzazioni, le persone, le relazioni sono il vero capitale intangibile che comunica con il turista e lo attrae in visita.

Un turismo nuovo, diverso che necessita di approcci e prospettive creative mosse da passione ed entusiasmo.

Nella lezione aperta si illustrerà il legame fra **turismo e territorio**, gli elementi che in questo momento storico permettono a una destinazione di differenziarsi dalle altre e quindi essere maggiormente competitiva. Un territorio che parla, che comunica la propria identità culturale e le proprie specificità mediante eventi, relazioni, persone.

Referente: Roberta Minazzi – roberta.minazzi@uninsubria.it

Destinatari: dai 14 anni

Quando: venerdì 30 settembre dalle 11 alle 13.30

Dove: presso la sede universitaria del Chiostro di Sant'Abbondio, Como

BOLLE DI SAPONE, RETTE, PIANI E ... DOBBLE

Il gruppo di matematica organizza tre attività:

Presentazione del libro **“La pandemia dei dati”** di A. Mira e A. Massarenti.

Partendo dai “coronadati” e allargando sui big data verranno illustrati alcuni concetti quali: misurazione e comunicazione dell’incertezza, come si calcola l’efficacia di un vaccino, Teorema di Bayes, paradosso di Simpson, distorsioni campionarie, la matematica delle mascherine, buon bugiardo non mente.



Referente: Maria Bondani e Alessia Allevi –
maria.bondani@uninsubria.it, alessia.allevi@uninsubria.it

Destinatari: studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado

Quando: venerdì 30 settembre ore 16.00 in presenza e su Teams

Dove: Aula Magna viaValleggio 11, Como, e su Teams

Numero di partecipanti: 200 in presenza



Laboratorio su bolle di sapone e superfici minime:

un percorso attraverso la relazione tra superfici minime e bolle di sapone, accompagnati da giovani tutor che risponderanno a tutte le curiosità.

Referente: Giovanni Bazzoni – giovanni.bazzoni@uninsubria.it

Destinatari: studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado

Quando: venerdì 30 settembre dalle 14 alle 18

Dove: Aula Magna viaValleggio 11, Como, e su Teams



Laboratorio su Dobble:

scopriamo insieme qual’è la matematica dietro al gioco delle carte Dobble e proviamo a costruirne uno!

Referente: Giovanni Bazzoni – giovanni.bazzoni@uninsubria.it

Destinatari: studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado

Quando: venerdì 30 settembre dalle 14 alle 18

Dove: Aula Magna viaValleggio 11, Como, e su Teams