Circ. n. 290
A.S. 2025/26

Capoterra, 19 marzo 2026
Agli alunni, alle famiglie e ai docenti delle classi 4^A, 4^B, 5^B

p.c. al personale ATA

p.c. al DSGA

Atti e Sito Web

Oggetto: Partecipazione delle classi all'OPEN DAY della Facoltà di Scienze (UniCA) 2026

Il giorno 28 marzo le classi 4^A, 4^B, 5^B parteciperanno OPEN DAY della Facoltà di Scienze dell'Università di Cagliari accompagnate dai Proff.ri Michela Montis, Salvatore Rassu, Stefania Carta.

Le classi si recheranno con mezzi propri presso la Cittadella Universitaria di Monserrato alle ore 09:00, dove troveranno i docenti accompagnatori che faranno l'appello. Alle ore 14:00 gli studenti faranno ritorno a casa con mezzi propri.

I docenti accompagnatori raccoglieranno le autorizzazioni genitoriali per gli studenti minorenni.

Gli studenti avranno la possibilità di partecipare alle seguenti attività:

Chimica

Sarà possibile osservare reazioni chimiche dal vivo, in cui la materia cambia in modo immediatamente visibile: soluzioni limpide che cambiano colore, la formazione di solidi a partire da liquidi trasparenti oppure lo sviluppo di gas durante una reazione. Attraverso questi esempi cercheremo di collegare ciò che si osserva a occhio nudo con ciò che avviene a livello di ioni e molecole durante una trasformazione chimica.

Una parte delle attività sarà dedicata alla chimica sostenibile (green chemistry). Mostreremo come oggi sia possibile progettare reazioni più efficienti e meno impattanti utilizzando solventi più sicuri, anche derivati da biomassa, che rappresentano una delle direzioni più interessanti della ricerca chimica contemporanea.

Fisica

il laboratorio di fisica offre attività per tutti i gusti. Ci sarà una sezione dedicata all'Einstein Telescope, il futuro rivelatore di onde gravitazionali, con un tappeto gravitazionale ed un interferometro dimostrativo. L'Italia, con la miniera di Sos Enattos in Sardegna è candidata ad ospitare questa infrastruttura europea di altissimo profilo. Verranno mostrate le applicazioni della fisica alla medicina, per scoprire come le leggi della natura consentano di prevenire, diagnosticare e curare le malattie.

Verranno inoltre mostrati esperimenti e giochi semplici e divertenti sul moto dei corpi, la pressione nei fluidi e le magie dell'elettromagnetismo.

Matematica

Nel laboratorio didattico di Matematica si scopre che la matematica non è fatta di calcoli noiosi e formule impossibili ma di continue sfide, esperimenti e sorprese. Il laboratorio offre infatti una varietà di percorsi interattivi che consentono di sperimentare direttamente in prima persona alcuni concetti e risultati matematici. Ad esempio, creando delle semplici bolle di sapone è possibile svelare i segreti delle superfici minime e la loro importanza nella nostra vita di tutti i giorni. Lanciando dei bastoncini su un pavimento rigato, si impara un nuovo modo di approssimare pi greco lontano da quello che ci hanno insegnato a scuola. Camminando tra quadrati magici, puzzle in legno e poliedri colorati si scoprono teoremi affascinanti che spiegano la realtà che viviamo. In breve, basterà una sola visita al laboratorio didattico di Matematica per riscoprire questa disciplina sotto una luce completamente diversa, più viva, più creativa e molto più vicina alla nostra quotidianità.

Informatica e Informatica Applicata e Data Analytics (IADA)

Per il laboratorio di Informatica si mostrerà

- come un sistema di sensori montati sui dispositivi di protezione indossati dai lavoratori integrato con intelligenza artificiale consenta di monitorare il corretto utilizzo ed eventuali situazioni di pericolo

- alcuni sistemi basati su intelligenza artificiale a supporto della diagnostica. In particolare un sistema di analisi di immagini istopatologiche come aiuto alla diagnosi e un'interfaccia per la gestione, valutazione e classificazione di tomografie oculari da parte di pazienti e medici .

Nel laboratorio di IADA verranno proposti, tra gli altri, sistemi per fornire suggerimenti personalizzati e sistemi di intelligenza artificiale per la creazione di ambienti di apprendimento virtuali che consentano di operare con strumentazioni difficilmente disponibili nell'ambiente reale.

Geologia

Ricostruire il passato con i fossili

Un laboratorio che mostra come i fossili permettono di ricostruire la storia della Terra. Si osservano resti e tracce di organismi antichi, si imparano le tecniche per riconoscere gli ambienti del passato e si scopre come piccoli indizi possano rivelare grandi cambiamenti nell'evoluzione della vita.

Orientarsi tra le rocce

Un percorso pratico per imparare a distinguere rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche. Si analizzano campioni reali di rocce e sezioni sottili, si riconoscono le loro caratteristiche e si comprendono i processi che li hanno generati, sviluppando la capacità di leggere il paesaggio geologico.

Mappando la Sardegna: Carte Geologiche in Laboratorio

Un'introduzione alla cartografia geologica attraverso le carte della Sardegna. Si interpretano colori, simboli e strutture, collegando ciò che appare sulla carta ai processi che modellano il territorio. Un'attività che unisce osservazione, logica e conoscenza del paesaggio.

Sandbox: crea il paesaggio modellando la sabbia

Un'esperienza interattiva in cui la sabbia diventa un laboratorio naturale. Modellando rilievi e valli, si osserva in tempo reale come si modificano le forme del terreno. Un modo intuitivo per comprendere i processi geomorfologici e le tecniche cartografiche.

Fiumi in Azione

Un laboratorio dinamico dedicato ai processi fluviali. Si sperimentano erosione, trasporto e deposizione con acqua e sedimenti, osservando la formazione di meandri, terrazzi e delta. Un'occasione per vedere la geologia in movimento.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Maurizio Pibiri
Firma autografa sostituita dall'indicazione
a stampa ai sensi del D.Lgs. 39/1993

/sl