

Elenco laboratori per le scuole e seminari per il pubblico

LABORATORI - CAGLIARI 23 APRILE

Molo Sanità, lato Est, Marina di Portus Karalis, a fianco ex stazione marittima (9:00-14:00)

Proiettili dallo Spazio

Ogni istante il pianeta Terra è bombardato da particelle provenienti dagli angoli più remoti dell'universo. Queste particelle, la cui origine è in parte ancora ignota, possono avere energie elevatissime, a volte maggiori di quelle che otteniamo nei più potenti acceleratori di particelle. L'atmosfera ci ripara da questi proiettili, prevalentemente protoni: nell'urto con gli atomi di azoto e ossigeno che la costituiscono, si generano i cosiddetti sciami cosmici, che sono formati da elettroni, fotoni e muoni di più basse energie. Non è possibile "vedere" direttamente i raggi cosmici, perché i nostri occhi non sono sensibili a queste radiazioni, ma con opportuni strumenti, i rivelatori, possiamo ricostruirne il percorso e misurarne l'energia. Nel laboratorio faremo una breve illustrazione di cosa sono i raggi cosmici e i muoni in particolare. Si discuterà della loro instabilità, delle implicazioni legate alla relatività ristretta, della loro pericolosità e infine della loro rivelazione.

A cura di Corrado Cicalò (INFN, Università di Cagliari, Centro Fermi), Stefano Boi (INFN, Università di Cagliari, Centro Fermi), Alice Mulliri (Centro Fermi, Università di Cagliari)

Cosa sta succedendo alla Sella del Diavolo?

Laboratorio divulgativo ed interattivo per comprendere i processi che continuano a trasformare uno dei siti simbolo di Cagliari. I frequentatori del laboratorio potranno utilizzare strumenti per la realtà aumentata usati per studiare aree delle falesie altrimenti inaccessibili e sperimentare direttamente con test di resistenza la differente erodibilità dei materiali geologici che la compongono. Queste attività sono parte del progetto europeo MAREGOT.

A cura di Antonio Funedda (Università di Cagliari)

Si possono falsificare le impronte digitali?

L'attività di laboratorio proposta prevede una panoramica sulle principali tecniche di falsificazione di un'impronta digitale tramite l'utilizzo di vari materiali (materiali siliconici, colle, etc.). Durante il laboratorio verranno presentati sistemi per il rilevamento delle impronte digitali contraffatte e sistemi per il riconoscimento dell'identità personale basati sulle impronte digitali e sulla fisionomia del volto.

A cura di Gian Luca Marcialis (Università di Cagliari)

I rifiuti e i reflui prodotti dalle imbarcazioni e la loro gestione

Dimostrazione dei trattamenti di sedimenti marini con la tecnologia di elettrocinesi per la decontaminazione da metalli pesanti e con una *sediment MFC* (Microbial Fuel Cell) per la rimozione di idrocarburi. Dimostrazione del funzionamento di un prodotto ecocompatibile a base di lana in grado di svolgere la duplice funzione di assorbimento e biodegradazione naturale degli idrocarburi accidentalmente sversati in mare durante le attività di navigazione.

A cura di Alessandra Carucci (Università di Cagliari)

Molo Sanità, lato Est, Marina di Portus Karalis, a fianco ex stazione marittima (15:00-17:30)

Le onde

Esperimenti sulle onde meccaniche (in acqua e sonore), elettromagnetiche (diffrazione di luce laser da una/due fenditure) ed elettroniche (diffrazione elettronica da strati di grafite). Gli esperimenti saranno spiegati in modo semplice e qualitativo e consentiranno di comprendere la fisica delle onde.

A cura di Carlo Maria Carbonaro (Università di Cagliari)

Si possono falsificare le impronte digitali?

L'attività di laboratorio prevede una panoramica sulle principali tecniche di falsificazione di un'impronta digitale tramite l'utilizzo di vari materiali (materiali siliconici, colle, etc.). Durante il laboratorio verranno presentati sistemi per il rilevamento delle impronte digitali contraffatte e sistemi per il riconoscimento dell'identità personale basati sulle impronte digitali e sulla fisionomia del volto.

A cura di Gian Luca Marcialis (Università di Cagliari)

Gli effetti speciali con la chimica

Verranno presentati alcuni semplici esperimenti che prevedono cambiamenti di colore delle soluzioni, determinazione delle impronte digitali, reazioni di chemiluminescenza. Con l'aiuto di poster si faranno dei quiz sull'uso della chimica nella vita di tutti i giorni e su alcuni "effetti speciali" utilizzati nei film o nelle serie televisive.

A cura di Claudia Caltagirone (Università di Cagliari)

SEMINARI - CAGLIARI 23 APRILE

Molo Sanità, ex stazione marittima (17:00-19:30)

Infrastrutture critiche per l'emergenza in mare

Illustrazione di attività riguardanti le "Critical communications", con l'impiego di tecnologie sviluppate all'interno del Joint Innovation Center di Pula.

A cura di Matteo Vocale (CRS4), Andrea Sturba (Huawei), Sauro Mazzanti (Direzione regionale Vigili del Fuoco)

La rotta ottimale in barca a vela: un problema matematico

A cura di Marino Marrocu (CRS4)

La gestione dei rifiuti e dei reflui prodotti dalle imbarcazioni

A cura di Alessandra Carucci (Università di Cagliari)

Un mare tropicale a Cagliari

Il seminario sarà dedicato alle faune fossili rinvenute nelle colline della città, risalenti a 7-8 milioni di anni fa. Si prevede una mini esposizione di reperti nella sala di videoproiezione.

A cura di Gian Luigi Pillola (Università di Cagliari)

LABORATORI - OLBIA 28 APRILE

Presso la sede dell'Università di Sassari, Aeroporto di Olbia (9:00-13:00)

Previsione del movimento turistico in Sardegna attraverso i dati di Google Trend

L'uso di google è così diffuso nella nostra società che il termine googlare è entrato ormai in alcuni dizionari della lingua italiana. Le informazioni sulle ricerche effettuate dagli internauti costituiscono un prezioso patrimonio al fine di prevedere e quindi aiutare la pianificazione l'offerta di servizi turistici. Il presente lavoro mostra che attraverso i dati di google trend e di google immagini si può migliorare la performance dei modelli più comunemente utilizzati al fine della previsione degli arrivi turistici. Un ulteriore aspetto interessante emerso dall'analisi dei dati sulle ricerche fatte sulla rete è che gli eventi culturali sembrano in grado di attirare grande attenzione sulla località in cui si svolgono suggerendo un ovvio modo per moderare la stagionalità dei flussi turistici.

A cura di Gabriele Ruiu (Università di Sassari)

Turismo e felicità. Quando "ben-essere" è "ben vivere"

Il raggiungimento della felicità sembra essere tra i più importanti obiettivi nella vita di un individuo. Anche in ambito turistico, a prescindere dalla mèta o dalla tipologia di viaggio, il ben-essere in vacanza è la dimensione universale che accomuna molti viaggiatori. Ma, quali sono i fattori che maggiormente contribuiscono al benessere soggettivo del turista? Quando un'esperienza di viaggio può considerarsi realmente appagante? Questo seminario cercherà di mostrare gli elementi che davvero influenzano il perseguimento della felicità per il turista; quindi, illustrerà le implicazioni pratiche per le comunità ospitanti, le imprese e le istituzioni locali impegnate nella creazione di un'esperienza turistica "felice" per chi viaggia.

A cura di Mariella Pinna (Università di Sassari)

I "posti barca" e la tassa sui rifiuti tra questioni di tutela ambientale ed effetti sul settore della nautica

Si cercherà di illustrare come la superficie del mare possa essere assoggettata alla tassa sui rifiuti: prendendo quale esempio uno schema di "posti barca", stagionali e annuali, si dimostrerà che solo le aree occupate dalle imbarcazioni potrebbero essere tassate poiché potenzialmente produttive di rifiuti. Il confronto con il caso delle houseboat olandesi consentirà di osservare l'applicazione del principio europeo "chi inquina paga", nonché gli effetti di tale "costo fiscale" sul settore della nautica.

A cura di Paolo Barabino (Università di Sassari)

Chi lo dice che all'università non si lavora?

I business game che attivano l'apprendimento, raccontare un'azienda, i suoi prodotti e la sua storia lunga 120 anni: è il cuore del progetto ideato e realizzato dall'azienda vitivinicola Contini di Cabras, all'interno del corso di "Gestione delle Imprese e Marketing del Turismo" del Corso di Laurea in Economia e Management del Turismo. Gli studenti racconteranno come la partecipazione al business game abbia consentito loro di comprendere gli aspetti pratici relativi all'uso dei social media nelle strategie di marketing di un'azienda. In particolare, lo faranno raccontando che cosa abbia significato per loro creare un piano editoriale e utilizzarlo per implementare una strategia di storytelling digitale (creazione dei testi, dei video, imparare a lavorare in gruppo, ecc). Gli studenti condivideranno anche qualche simpatico aneddoto che il loro lavoro ha generato e diventeranno testimoni dell'idea che una più stretta collaborazione tra Università e Imprese del territorio possa favorire forme di apprendimento più efficaci, stimolanti e, perché no, divertenti.

Studenti del corso di “Gestione delle Imprese e Marketing del Turismo” (Docente: Prof. Giacomo Del Chiappa) con la partecipazione del Direttore Commerciale dell’azienda vitivinicola Contini e della Dott.ssa a
A cura di Marina Pitzoi (Università di Sassari)

Enoturismo: il caso delle Strade del vino in Sardegna

L’interesse dei viaggiatori per l’enoturismo è cresciuto negli ultimi anni e di conseguenza, un gran numero di regioni/paesi del mondo stanno promuovendo il turismo enogastronomico. Anche in Sardegna questa forma di domanda turistica ha mostrato una crescita significativa data la grande opportunità per le aree interne e rurali di svilupparsi e diversificare le loro produzioni. Al fine di supportare questo tipo di turismo, la Regione Sardegna nel 2009 ha identificato delle aree per creare e promuovere le cosiddette “Strade del vino”. L’obiettivo di questo intervento è duplice. Nella prima parte verrà descritta la normativa nazionale e regionale che ha portato alla creazione delle “Strade del vino”. Nella seconda parte si farà un focus sulle strade del vino sarde, vedendo quali comuni ne fanno parte e analizzando come questi itinerari possano influenzare l’efficienza delle imprese che sono coinvolte nei percorsi.

A cura di Maria Giovanna Brandano (Università di Sassari)

Il sistema economico sardo: il progetto “Top500”

La presentazione sintetizzerà i risultati dell’indagine realizzata da un gruppo di ricercatori del Dipartimento di Scienze economiche e aziendali in collaborazione con “La Nuova Sardegna” volta a descrivere lo “stato di salute” del sistema economico sardo attraverso l’analisi dei risultati economico-finanziari delle 500 aziende più grandi della Regione. Grazie alla misurazione e alla valutazione dei principali indicatori economico-finanziari per tutte le aziende osservate (anni 2015-2016), si è potuto interpretare il trend evolutivo dell’economia sarda nel suo complesso e con riferimento ai principali comparti produttivi. La ricerca ha permesso di meglio comprendere il percorso di ripresa economica intrapreso dalle aziende sarde e di far emergere punti di comunanza e di distanza fra i vari settori.

A cura di Alberto Ezza (Università di Sassari)

La CO2: da problema a risorsa

Introduzione alle problematiche connesse con le emissioni di CO2 in atmosfera, gli effetti sul cambiamento climatico e le possibili strategie di riduzione delle emissioni nel settore energetico.

A cura di Alberto Varone (CRS4)

Porto turistico Marina di Olbia, Via Piovene 8. Località Sa Marinedda (9:00-13:00)

La CO2, da problema a risorsa

Introduzione alle problematiche legate alle emissioni di CO2 in atmosfera, gli effetti sul cambiamento climatico, le possibili strategie di riduzione delle emissioni nel settore energetico.

A cura di Alberto Varone (CRS4)

Metti in gioco la mente, guarda il Sole, misura del tempo

Stimolanti exhibits e giochi matematici, oltre a strumenti ed apparati fisici per l’osservazione del Sole e la misura del Tempo, per una attività di public engagement dinamico e di animazione scientifica nell’ambito della matematica e della fisica, realizzata da ragazzi delle scuole partecipanti al progetto UNISCO sotto la guida di personale esperto di didattica laboratoriale e comunicazione scientifica proveniente dal mondo



della Scuola, delle Associazioni Scientifiche e dell'Università. L'obiettivo è incuriosire e coinvolgere il pubblico di ogni età, mettendo in gioco la mente e facendo collaborare anche il corpo: osservare, ragionare, provare, toccare, sperimentare dal vivo il magico mondo della matematica e della fisica. Ai partecipanti sarà chiesto di compilare in modo anonimo e volontario, questionari di gradimento e di cultura scientifica.

A cura di Carlo Andrea Pensavalle (Università di Sassari), Stefania Bagella (Museo di Ateneo dell'Università degli Studi di Sassari)