

Visite guidate e mostre

Il Museo ISS, tra Avatar ed effetti speciali

La visita al Museo ISS offre una straordinaria esperienza multisensoriale che sorprenderà i visitatori di ogni età. Dal benvenuto offerto dagli avatar di importanti premi Nobel che hanno lavorato presso l'ISS a giochi interattivi, agli effetti cinematografici proposti per la presentazione della campagna antimalarica. La visita renderà fruibili contenuti scientifici di grande interesse e attualità per aumentare la consapevolezza dell'importanza della ricerca scientifica e dei suoi risultati per la salute pubblica. Le visite, solo su prenotazione, avranno la durata di circa 1 ora e saranno effettuate per gruppi di 20 persone.

Viaggio nel corpo umano tra i secoli XVI e XIX

Un viaggio ideale nella storia della medicina attraverso la rappresentazione figurativa del corpo umano. I visitatori potranno ammirare alcuni dei preziosi volumi antichi che fanno parte del Fondo Rari della Biblioteca dell'Istituto Superiore di sanità e molte illustrazioni di tavole di studio, come i disegni anatomici del Canova e le stampe di opere fondamentali per l'evoluzione della medicina come *De humani corporis fabrica* di Vesalio

Tutti vogliono vivere a lungo, senza invecchiare

Individuare il nostro stile di vita, correggere i comportamenti a rischio, prevenire le malattie attraverso screening periodici. I visitatori potranno comprendere meglio, attraverso la lettura delle carte del rischio redatte dall'ISS, come fare per mantenere un "profilo di rischio favorevole" per migliorare la qualità della vita e invecchiare in salute

La radiobiologia dal laboratorio alla clinica: l'importanza delle tecnologie innovative

Tracce di particelle, immagini time-lapse di cellule irraggiate e non, modellini di DNA e simulazione della loro rottura. La radiobiologia è fondamentale per l'applicazione in campo medico, grazie alla trasferibilità dei risultati di laboratorio alla clinica. Comprendere, per esempio, gli effetti biologici del tessuto tumorale è fondamentale nella lotta contro i tumori.

Vaccinazioni contro virus tumorali: un'opportunità da non perdere

Tema della mostra saranno le vaccinazioni contro papillomavirus e virus dell'epatite B, che rivestono una straordinaria importanza poiché, tramite l'immunizzazione contro una malattia virale, consentono di prevenire un tumore. Attraverso l'esposizione di poster e la distribuzione di opuscoli informativi, si spiegherà ad un pubblico di non addetti ai lavori come e perché funziona un vaccino contro un virus tumorale e quali sono i vantaggi a breve e a lungo termine di queste vaccinazioni.

Terapie combinate in campo oncologico e microbiologico

La combinazione e l'integrazione delle terapie convenzionali con sostanze provenienti dal mondo animale o vegetale sta aprendo nuove prospettive e avanzamenti nella pratica clinica per combattere patologie tumorali e infettive resistenti ai farmaci convenzionali. Tali innovazioni possono migliorare la qualità della vita dei pazienti. Lo stand conterrà materiale informativo relativo alle ricerche condotte nei due Centri proponenti, utilizzando un linguaggio semplice e divulgativo, adatto anche ai visitatori più giovani

Protegersi dalle radiazioni dentro e fuori casa. Il radon

Il radon è un gas radioattivo proveniente principalmente dal suolo ed è presente in tutti gli edifici, con concentrazione anche molto diversa da un edificio all'altro. La radiazione ultravioletta è una componente della radiazione solare fondamentale per la vita sulla Terra e per la stessa salute dell'Uomo, ma un'eccessiva esposizione è causa accertata di varie patologie della pelle e dell'occhio. Durante la mostra saranno fornite informazioni utili alla prevenzione dei rischi per la salute, sfatando anche falsi miti molto diffusi.

Aprire la scatola nera del cervello: l'attività tra sonno e veglia

Comprendere l'attività del cervello nel sonno e nel passaggio alla veglia. Durante la visita verranno illustrati alcuni principi di funzionamento dei circuiti nervosi attraverso dispositivi elettronici che interagiscono con l'ambiente e con l'utente. Si descriveranno, inoltre, esperimenti e modelli teorici per la maggiore comprensione dell'attività del nostro cervello

Viaggio all'interno della cellula tumorale

Durante la visita nei nostri laboratori verranno presentati vari approcci sperimentali che ci permettono di studiare aspetti importanti delle cellule. Sarà possibile visualizzare al microscopio cellule normali e cellule tumorali, catturando delle immagini e osservando l'ambiente in cui vengono coltivate. Infine si arriverà al cuore della cellula, il nucleo, visualizzando il genoma di cellule sia in condizioni di normalità sia in fase di morte cellulare programmata.

Conferenze

Quanto è facile bere un bicchier d'acqua?

L'Italia utilizza, in media tra il 30% e il 35% delle sue risorse rinnovabili, e pertanto è considerato un paese a medio-alto stress idrico. Durante la conferenza saranno descritte le criticità che stanno interessando il paese con crisi idro-potabili e emergenze legate a contaminazione delle falde legate anche ai cambiamenti climatici

Materiali e contatto con l'uomo: amici o nemici?

Se diamo uno sguardo attorno a noi ci troviamo circondati da oggetti. Ogni oggetto è formato da un materiale che può essere di provenienza naturale (legno, carta) oppure sintetica (plastica) o che più spesso è a composizione mista. Ma questi materiali costituiscono un rischio per noi? La ricerca scientifica ISS mette le sue conoscenze al servizio della vita quotidiana studiando l'interazione positiva o negativa fra l'uomo e gli oggetti. Alcune "case histories" illustreranno con filmati e animazione cosa è il fenomeno della "cessione" e il viaggio che compiono le molecole cedute per entrare in contatto con l'uomo.

Informazione e prevenzione nelle malattie rare

Le malattie rare rappresentano un ampio gruppo di patologie (circa 7000) per molte delle quali non sono conosciuti i meccanismi che le determinano. È di fondamentale importanza la formazione degli operatori e la corretta ed efficace informazione ai cittadini. Durante la Conferenza saranno presentate le politiche di formazione degli operatori e le strategie di comunicazione.

Marte in terra e astronauti in Antartide

In un futuro prossimo l'uomo cercherà di raggiungere Marte tramite viaggi interplanetari di lunga durata. Oltre a un'attrezzatura adeguata, quali caratteristiche dovranno avere i membri dell'equipaggio affinché la spedizione abbia successo? Dovranno essere leader o gregari? Come garantire che prendano le decisioni giuste nei momenti di difficoltà? Si adatteranno alla convivenza prolungata con i colleghi? Come resisteranno allo stress di abbandonare casa per molti mesi? Ogni anno in Antartide tredici persone affrontano una spedizione che per durata e isolamento sociale somiglia molto alle future spedizioni marziane. In questa conferenza, sarà presentato uno studio dell'Istituto Superiore di Sanità in cui sono stati valutati i profili psicologici e fisiologici dei 13 esploratori antartici.

Ricerca oncologica: terapie migliori per i tumori

Una visione panoramica dei contributi della ricerca scientifica in ambito oncologico, la ricerca di nuove terapie per le neoplasie maligne, l'importanza delle ricadute della ricerca di base sulla vita di ognuno. Questi i temi della conferenza durante la quale saranno illustrate le principali tappe che hanno portato alla definizione di terapie farmacologiche per i tumori e i cambiamenti paradigmatici occorsi nel tempo. Saranno illustrate inoltre le più recenti innovazioni introdotte nel trattamento delle neoplasie e le prospettive di ulteriori sviluppi nel breve futuro.

Il progetto coordinato da Frascati Scienza è realizzato con il supporto della Regione Lazio in collaborazione con Comune di Frascati, ASI, CINECA, CREA, ESA-ESRIN, GARR, INAF, INFN, INGV, ISPRA, ISS, Sapienza Università di Roma, Sardegna Ricerche, Università di Cagliari, Università di Cassino, Università LUMSA di Roma e Palermo, Università di Parma, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Università degli Studi Roma Tre, Università di Sassari, Astronomitaly, Associazione Tuscolana di Astronomia, Explora, G.Eco, Ludis, Osservatorio astronomico di Gorga (RM), Sotacarbo.

L'evento vede inoltre la partecipazione di: Associazione Eta Carinae, Cicap Lazio, Consorzio di Ricerca Hypatia, Engineering, Fondazione GAL Hassin di Isnello (PA), GEA, Giornalisti nell'Erba, FVA New Media Research, ICBSA, Istituto Nazionale Tumori Regina Elena e Istituto Dermatologico San Gallicano - IRCSS Roma, Matita Animata, Museo Geopaleontologico "Ardito Desio" di Rocca di Cave, Osservatorio Malattie Rare, Museo Tuscolano delle Scuderie Aldobrandini, STS Multiservizi, Ass. Speak Science, Ass. ScienzImpresa, Tecnoscienza.it srl, The Document Foundation, Unitelma Sapienza, Università della Tuscia.

Altri partner di Frascati Scienza: Accatagliato, Associazione culturale Arte e Scienza, Associazione culturale Chi sarà di Scena, Associazione Amici di Frascati, Res Castelli Romani, MaCSIS, AGET Italia, Comune di Grottaferrata, Istituto salesiano di Villa Sora, Pro Loco Frascati 2009.

Con il patrocinio del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, Regione Lazio, Parco Regionale dei Castelli Romani, Comunità Montana dei Castelli Romani e Prenestini, Roma Capitale, Comune di Monte Porzio Catone.

La Notte Europea dei Ricercatori di Frascati Scienza è finanziata dalla Commissione Europea nell'ambito della call MSCA-NIGHT-2016/2017 (Grant Agreement No. 722952).

Per il programma completo della manifestazione con il dettaglio dei giorni, orari e luoghi, visitare il sito: www.frascatiscienza.it/

