

Festival della Scienza

Genova, 23 ottobre _ 3 novembre 2013

www.festivalscienza.it

Bellezza



10
anni

Sotto l'Alto Patronato del Presidente della Repubblica Italiana

Partner istituzionali



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



Comune di Genova



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca

Sostenitore



Partner



Fondazione Edoardo Geronzi

Partner fondatore



Compagnia di San Paolo per la ricerca e la divulgazione

Compagnia di San Paolo è protagonista del Festival della Scienza 2013 con una ricca e articolata programmazione anche grazie al contributo dei suoi Enti Strumentali: Si.Ti prevede un gioco di ruolo per costruire la città del futuro, attraverso InViTo, uno strumento di Visualizzazione Interattiva a supporto dei processi decisionali e di pianificazione necessari alla costruzione della città del futuro. L'ISMB presenta attività in ambito Smart City come lo Smart Poster, un sistema di realtà aumentata basato su tecnologie Near Field Communication che illustra il *Villaggio del Futuro*. La Fondazione per la Scuola presenta *L'età delle stelle*, una delle installazioni e postazioni immersive di *Guardare il buio*, la prima mostra di Xké? appena inaugurata a Torino. Compagnia di San Paolo per il secondo anno sostiene Futuro Prossimo, contribuendo anche alla programmazione grazie alla partecipazione del Collegio Carlo Alberto, della Fondazione 1563 e dell'Ufficio Pio.



Appennino: un luogo per il futuro

La prima di una serie di iniziative attraverso cui la Fondazione Edoardo Garrone intende realizzare il *Progetto Appennino*, ideato e voluto da Riccardo Garrone, per riqualificare pienamente l'importante patrimonio economico, sociale e culturale delle montagne appenniniche; un primo fulcro attorno al quale pensare e avviare attività capaci di rappresentare un'opportunità per il futuro di molti giovani e di coinvolgere e sensibilizzare alla rinascita dell'Appennino istituzioni e altri soggetti interessati.

La Fondazione Edoardo Garrone ha offerto a 35 ragazzi delle scuole secondarie di secondo grado di Liguria e Piemonte la possibilità di partecipare all'*Appennino Summer Camp*, un originale percorso di formazione, ambientato nello splendido scenario del Parco delle Capanne di Marcarolo, Alessandria: un format innovativo capace di unire momenti di lezione a vere e proprie esperienze didattiche sul campo che ha consentito ai ragazzi di ricostruire un legame diretto con il passato, con il territorio e i suoi abitanti, acquisendo gli strumenti per rielaborarlo e proiettarlo verso il futuro. Durante il camp gli studenti sono stati poi coinvolti nella realizzazione di un documentario che ha reinterpretato, attraverso il linguaggio del video, l'esperienza vissuta e narrato l'incontro tra i giovani e la montagna. Il docufilm è diventato uno dei contenuti portanti dell'exhibit presentato in occasione del Festival della Scienza per condividere in modo allargato gli importanti valori che i ragazzi del Camp hanno scoperto e interpretato incontrando la bellezza di quei luoghi.



Fondazione Edoardo Garrone

Festivalscienzalive.it

Progetto multimediale interattivo realizzato da Telecom Italia con il Festival della Scienza.

Festivalscienzalive.it è la piattaforma multimediale e multicanale che si è configurata come una delle proposte di maggior successo nell'ambito delle iniziative istituzionali di Telecom Italia e del Festival della Scienza a favore della promozione della cultura digitale.

Il progetto, giunto alla sua quarta edizione, si arricchisce di nuovi contenuti e strumenti che puntano a semplificare la navigazione nel sito e a stimolare il coinvolgimento del pubblico anche attraverso i social network, valorizzando le potenzialità divulgative e didattiche offerte dalla Rete.



Futuro Prossimo

**Nuove Prospettive
per immaginare il proprio domani**

Il successo riscosso dall'iniziativa nel 2012 ci ha convinto di essere riusciti ad intercettare un forte bisogno, riconosciuto non solo da chi proviene dal mondo della scuola, ma anche da chi, come le imprese e le istituzioni, riconosce la scuola e i processi di orientamento come elementi strategici per la creazione di competenze necessarie per entrare nel mondo del lavoro. Ritorna dunque a Genova il progetto dedicato agli studenti eccellenti in uscita dalle scuole superiori, che si ritroveranno al Festival della Scienza per dialogare con professionisti, esperti e testimoni che li accompagneranno nell'esplorazione delle diverse opportunità professionali, permettendo loro di prendere consapevolezza di sé, dei propri desideri e delle proprie aspirazioni.

**Nuove Prospettive
per immaginare la scuola di domani**

Guidare e accompagnare il processo di apprendimento di giovani personalità che stanno diventando adulte, nella consapevolezza dello stretto legame tra "istruire" ed "educare" è un compito che nella situazione attuale si fa sempre più arduo, una sfida di fronte alla quale è necessario intervenire contemporaneamente su più fronti, che prevedano anche momenti di formazione per gli insegnanti sempre più privi di sostegno in termini di riconoscimento, formazione e strumenti operativi. Per queste ragioni il Festival della Scienza ha deciso di ampliare il progetto Futuro Prossimo dedicando un palinsesto di incontri riservati agli insegnanti, con l'auspicio che la scuola possa presto riconquistare la dignità dovuta e i valori costruttivi che le sono propri.



Italiax10

Format innovativo ideato da Telecom Italia per far emergere i talenti italiani, promuovendo ed esaltando, attraverso le più moderne tecnologie, esempi virtuosi del Paese reale. Una piattaforma reale e virtuale all'interno della quale poter presentare progetti di innovazione. L'iniziativa si avvale delle collaborazioni che Telecom Italia stringe con le più prestigiose istituzioni italiane di cui è partner.

L'appuntamento genovese di *Italiax10* vedrà sulla scena 10 protagonisti in ambito scientifico-tecnologico, selezionati per aver tradotto le proprie ricerche in concrete idee di business. Ogni partecipante avrà 7 minuti per esporre il proprio lavoro e 3 minuti per rispondere alle domande del pubblico della Rete: sarà infatti possibile interagire con i 10 talenti utilizzando l'hashtag #Italiax10.

L'evento sarà moderato da Federico Ferrazza, vicedirettore di Wired, e trasmesso gratuitamente in streaming live e on demand su italiax10.telecomitalia.com.



Il progetto Orientascienza

Orientascienza 2013 ha un obiettivo: coinvolgere gli studenti attraverso il Festival della Scienza, inteso come prodotto culturale, mostrando loro, in un contesto di scuola-lavoro, quali siano le dinamiche aziendali, operative e legate agli aspetti di comunicazione che fanno da motore alla manifestazione. Dall'animazione scientifica all'accoglienza del pubblico, dalla logistica e gli aspetti legati alla gestione dei relatori al supporto alla sala stampa, gli studenti hanno così l'opportunità di incontrare, assecondare e sviluppare i propri interessi per le aree professionali legate al mondo della cultura, in un'ottica di orientamento e avvicinamento al mondo del lavoro.



Festival della Scienza Bellezza

Il Festival della Scienza rende omaggio alla memoria di Rita Levi Montalcini e di Margherita Hack. Due figure di immensa statura che hanno allargato gli orizzonti della scienza affermando il valore del contributo femminile all'evoluzione del sapere

La Repubblica di Corea al Festival della Scienza

In occasione del proprio decennale il Festival della Scienza celebra il Paese che più di ogni altro in questo momento sta sorprendendo il mondo per l'impressionante velocità con cui ha saputo trasformarsi in una nazione dinamica, democratica e tecnologicamente sviluppata. La Repubblica di Corea rappresenta oggi, nello scenario dell'economia globalizzata, uno dei modelli assoluti di eccellenza per l'attenzione alla qualità dell'istruzione e della formazione e per il volume degli investimenti in Ricerca e Sviluppo.

Corea e Italia, due penisole abbastanza piccole ma strategicamente importanti, due popoli che amano la bellezza e l'eleganza, la musica il cibo e l'arte, punti in comune tra due culture che s'incontrano al Festival della Scienza per instaurare e proseguire un dialogo costruttivo sui grandi temi attuali della scienza e della tecnologia. A presentare la realtà del Paese al Festival della Scienza saranno l'Ambasciatore coreano a Roma Bae Jae-hyun e una folta delegazione di scienziati coreani, che porteranno a Genova esperimenti interattivi e racconti affascinanti della cultura coreana.



Nella meraviglia della scoperta, nella potenza dei fenomeni, nell'eleganza di una teoria; la bellezza colora il nostro stupore e ci accompagna verso nuove sfide. L'abbiamo scelta come filo conduttore per l'undicesima edizione del nostro Festival perché, parafrasando le parole di Richard Feynmann, la scienza ci permette di vedere "nel fiore molte più cose di quante ne possano vedere gli altri". È questa scienza, che contribuisce ad accrescere l'emozione che ci accompagna quando osserviamo la realtà, che vogliamo raccontarvi con il nostro Festival, attraverso gli ospiti, protagonisti del panorama scientifico internazionale, le mostre, i laboratori, gli eventi. Lo facciamo alla nostra maniera: rendendola accessibile a tutti e a volte trasformandola in divertimento.

Il Festival è felice di accogliere la Repubblica di Corea, il Paese ospite di quest'anno, protagonista di uno straordinario sviluppo tecnologico e scientifico, esito di un sistematico approccio innovativo nel campo dell'istruzione. È confrontandoci con questa testimonianza che vogliamo guardare al futuro, proporvi i protagonisti e le opportunità di domani, raccontarvi, attraverso nuovi stimoli e esperienze concrete, gli scenari che dovranno rispondere alle necessità moderne della nostra società. Il Festival vive dell'eccezionale incontro fra chi alimenta con costanza la propria curiosità: Premi Nobel, scienziati affermati, ricercatori, istituzioni, partner, animatori, e voi, studenti, curiosi o appassionati. È questa alchimia, che ogni anno si rinnova, che ci dimostra che il futuro si affronta con coraggio, a volte ostinazione, affinché si rendano concrete le nostre aspettative. Bel Festival a tutti. E grazie.

Il programma del Festival della Scienza 2013 è diviso in cinque sezioni principali. *Le serie del Festival* propongono percorsi ragionati, che si sviluppano attorno a un grande tema di interesse, con eventi che sono poi descritti in dettaglio nelle altre sezioni; *Laboratori e mostre* ospita le iniziative interattive a cui il pubblico può partecipare con orario esteso nella giornata; *Spettacoli e eventi* ricorda gli incontri in cui si sommano scienza, edutainment, teatro e divertimento. *Conferenze e appuntamenti* scandisce il fitto programma di conferenze del Festival della Scienza, presentando gli eventi previsti giorno per giorno e ora per ora, con un richiamo alla programmazione giornaliera degli spettacoli e degli eventi in apertura di ogni data. Infine, nella sezione *Eventi ospite*, trovate una sintesi degli eventi collaterali che accogliamo ad arricchire il nostro palinsesto.

Il Festival della Scienza è sotto l'Alto Patronato della Presidenza della Repubblica, con il Patrocinio del Ministero degli Affari Esteri e del Ministero dello Sviluppo Economico



Biglietteria/Infopoint Infopoint – piazza De Ferrari Palazzo della Regione Liguria, piazza De Ferrari 2r 15-22 ottobre ore 9:30–13:00 e 14:30-18:00, 23 ottobre-3 novembre feriali ore 8:30-18:00, sabato e festivi ore 9:30-19:00. Aperto fino alle ore 21:00 nei giorni con conferenze serali. Si accettano bancomat e carte di credito. Sono disponibili servizi di informazioni, supporto all'organizzazione della visita, acquisto di biglietti e prenotazioni, ritiro di biglietti preacquistati (sportello dedicato)	Modalità di acquisto Scuole e gruppi Apertura della pratica di preacquisto e della prenotazione obbligatoria agli eventi effettuabile solo tramite call center. Pagamento dei biglietti preacquistati effettuabile all'Infopoint o presso una filiale CARIGE. Ritiro dei biglietti obbligatorio su appuntamento all'infopoint o presso uno degli appositi punti di ritiro: Loggia di Banchi, Galata Museo del Mare, Villa Rossi (Sestri Ponente). È possibile il preacquisto online, senza apertura della pratica via call center, solo per giornalisti e con ritiro obbligatorio all'Infopoint	Spettacoli fuori abbonamento Alcuni eventi nel programma sono indicati come fuori abbonamento: i possessori di titoli d'accesso del Festival hanno diritto a una riduzione sul costo del biglietto. Di seguito i prezzi dei biglietti e le modalità di prenotazione	La libreria del Festival Per tutta la durata del Festival (lunedì-giovedì ore 10:00-20:00, venerdì, sabato e festivi ore 10:00-22:00), i libri degli ospiti del Festival e una selezione dei maggiori titoli di divulgazione scientifica trovano posto nel bookshop-container di piazza De Ferrari. La libreria del Festival è realizzata da L'albero delle Lettere e Librerie TreElle
Infoline/call center 010 8976409 23 settembre-22 ottobre feriali ore 8:30-17:00, 23 ottobre-3 novembre feriali ore 8:30-18:00, sabato e festivi ore 9:30-19:00. Per informazioni e reclami: scuole e gruppi, scuole@festivalscienza.it pubblico generico, info@festivalscienza.it	Visitatori individuali Titoli d'accesso acquistabili presso l'Infopoint e tutte le filiali CARIGE, oppure preacquistabili online su www.festivalscienza.it con ritiro obbligatorio presso l'Infopoint Prenotazioni acquistabili presso l'Infopoint, oppure online senza necessità di ritiro	Teatro Della Tosse Informazioni, prenotazioni e acquisto: Teatro della Tosse, piazza Renato Negri 4, telefono 010 2470793, www.teatrodellatosse.it martedì-venerdì ore 9:30-13:00, 15:00–19:00, sabato ore 15:00-19:00; domenica 15:00-18:00. Prenotazione telefoniche martedì-sabato ore 15:00–19:00. Prezzo dei biglietti: <i>Antigone</i> , spettacolo serale intero 20 euro, ridotto 18 euro, con biglietto Festival 16 euro, ridotto scuole con biglietto Festival 10 euro, spettacolo mattutino scuole superiori 8 euro, scuole medie 6 euro; <i>Operina della luce</i> intero 5 euro, con biglietto Festival 4 euro	Bar e ristoranti convenzionati Per tutta la durata del Festival i ristoranti e bar qui segnalati accoglieranno i visitatori effettuando sconti ai possessori di titoli d'accesso del Festival della Scienza
Titoli di accesso Giornaliero Valido fino alle ore 24 del giorno di emissione, intero 12 euro, ridotto 10 euro, ridottissimo (scuole e ragazzi fino ai 18 anni) 8 euro	Note Importanti I titoli di accesso permettono l'ingresso a tutti gli eventi (a esclusione di quelli segnalati sul programma come "fuori abbonamento") per l'intero arco della loro validità, nei limiti della capienza della location che ospita l'evento. La prenotazione (posto riservato) che garantisce ingresso garantito e prioritario, scade 10 minuti prima dell'orario di inizio dell'evento. Non si garantisce l'ingresso ai visitatori che si presentano dopo tale termine. I titoli d'accesso non sono rimborsabili. Se un evento prenotato viene annullato, si può chiedere la prenotazione sostitutiva di un altro evento presso l'Infopoint o il rimborso della prenotazione esclusivamente via email a info@festivalscienza.it , fornendo i dati completi della propria pratica. Attenzione: il personale del Festival effettuerà controlli a campione dei titoli d'accesso sia agli ingressi degli eventi che all'interno degli eventi stessi. In occasione dei controlli verranno richiesti documenti di identità e attestazioni valide per sconti e convenzioni (es. Tessera Coop, biglietto struttura convenzionata, ecc.)	Studio D'arti Sceniche Informazioni, prenotazioni e acquisto: Studio d'Arti Sceniche, vico Tana16r, prenotazione obbligatoria, telefono 3285390449, contributo di partecipazione 3 euro	Antica Cantina I Tre Merli vico dietro il Coro della Maddalena 26r telefono 010 2474095 chiuso domenica tutto il giorno e sabato a pranzo Bistrot teatro Altrove piazzetta Cambiaso telefono 010 9753672 aperto nelle sere di spettacolo
Abbonamento Valido per tutta la durata del Festival intero 20 euro, ridotto 17 euro, ridottissimo (scuole e ragazzi fino ai 18 anni) 11 euro, premium (prenotazioni illimitate gratuite) 30 euro	Riduzioni Gratuito: insegnanti che accompagnano le classi, bambini nati dopo il 1 Gennaio 2008; ridotto: studenti con tessera universitaria, over 65 anni, disabili e in caso di acquisto effettuato su www.festivalscienza.it con costo aggiuntivo del 10% per diritti di prevendita, gruppi di più di 10 persone; ridottissimo: genitori che accompagnano le classi e giornalisti acquistati dopo le ore 17	Teatro Cargo Informazioni, prenotazioni e acquisto: per il Teatro Cargo, piazza Odicini 9, Voltri, telefono 010 694240, promozione@teatrocargo.it lunedì-venerdì, ore 10.00-13.30, 15.00-17.30; per l'Auditorium Montale, piazza De Ferrari, telefono 010 5381226, fax 010 5381335, biglietteria@carlofelice.it . Prezzo dei biglietti: repliche per le scuole 5 euro, per lo spettacolo serale del 25 ottobre intero 16 euro, ridotto 13 o 9 euro, con biglietto Festival 5 euro. Per le repliche del 26, 27 ottobre e 2 novembre, intero 10 euro, ridotto (giovani fino a 14 anni) 5 euro, con biglietto Festival 5 euro	Banano Tsunami Ristorante Porto Antico (dietro Bigo) telefono 010 256479 Caffè Grimaldi piazza della Meridiana 7r telefono 010 8440960 chiuso la sera
Prenotazioni (posti riservati) Scuole e gruppi Gratuite e obbligatorie (max 3 al giorno), salvo diversamente indicato Visitatori individuali Prenotazione consigliata, non obbligatoria salvo diversamente indicato, ogni evento 1 euro Le prenotazioni non consentono in nessun caso l'ingresso agli eventi in assenza di titolo d'accesso valido	Sconti presso altre strutture culturali I titoli d'accesso del Festival garantiscono i seguenti sconti: Sconto di 3 euro (1 euro per le scuole) per Acquario di Genova, Galata Museo del Mare + Sommergebile, Città dei Bambini e dei Ragazzi. Sconto di 1 euro per Museo Nazionale dell'Antartide, Dialogo nel Buio, Bigo, Biosfera	Conservatorio di musica Niccolò Paganini Informazioni, prenotazioni e acquisto: Giovine Orchestra Genovese, Galleria Mazzini 1, telefono 010 8698216. Prezzo dei biglietti: 2 euro, con possibilità di acquisto in Conservatorio, via Albaro 38, prima del laboratorio e del concerto	Di Sopra Palazzo Ducale piano ammezzato piazza Matteotti 5 Telefono 010 5959648 Galata Caffè c/o Galata - Museo del Mare telefono 010 2543939 I Tre Merli Porto Antico Porto Antico, Palazzina Millo Telefono 010 2464416 La forchetta curiosa piazza Negri 5r telefono 010 2511289
Sconti, offerte speciali e convenzioni Formula famiglia un biglietto giornaliero omaggio per ragazzi fino ai 18 anni, se accompagnati da un gruppo di almeno 3 persone paganti Gruppo 20+ un biglietto in omaggio ogni 20 persone Prenotazione 7+ le prenotazioni successive alla settimana acquistate presso l'Infopoint per la stessa giornata sono gratuite Pacchetto turistico scuole Per info e prenotazioni www. incomingliguria (nella sezione Turismo Scolastico), tel. 010 2345666, info@incomingliguria.it Convenzioni Biglietto giornaliero ridotto per titolare (più un accompagnatore) di Carta Più Feltrinelli, titolari di abbonamento annuale AMT, tessera Coop, Card Musei 24h/48h, tessera Green Card, biglietto intero dei Musei di Genova, biglietto di Acquario di Genova, Strutture Costa Edutainment, mostra <i>Abissi</i> di WOW! Genova Science Center, Genoa Museum, clienti di ostelli e alberghi convenzionati (con presentazione di voucher). Le convenzioni sono fruibili solo acquistando i biglietti Festival presso l'Infopoint	Biglietto ridotto per Musei di Strada Nuova, Museo di Arte Contemporanea di Villa Croce, Museo di Archeologia Ligure, Museo Chiossone, Museo Navale di Pegli, Museo del Risorgimento, Galleria d'Arte Moderna, Castello d'Albertis, Raccolte Frugone, Villa Luxoro, Wolfsoniana. Biglietto a 6 euro per il Museo di Sant'Agostino + mostra "Le incredibili macchine di Leonardo" (3 euro per chi prenota una delle attività del Festival della Scienza al Museo). Accesso gratuito a Mu.MA - Museoteatro della Commenda di Prè, Palazzo Verde, Museo di Storia Naturale G. Doria, Loggia di Banchi, Musei di Strada Nuova limitatamente a Palazzo Bianco per chi partecipa al laboratorio Biglietto ridotto per Galleria di Palazzo Spinola, Museo di Palazzo Reale, Genoa Museum, e per la mostra <i>Robert Doisneau. Paris en liberté</i> a Palazzo Ducale. Biglietto di 3 euro per la mostra <i>Abissi</i> al WOW! Genova Science Center Nei seguenti Musei l'ingresso è gratuito fino ai 18 anni: Museo di Archeologia Ligure, Museo di Arte Contemporanea di Villa Croce, Museo di Arte Orientale Chiossone, Museo Luxoro, Museo Navale di Pegli, Museo di Storia Naturale, Musei di Strada Nuova, Museo del Risorgimento, Raccolte Frugone	Auditorium Rai Sede Regionale Prenotazione obbligatoria nominativa a Lunaria Teatro: info@lunariateatro.it , telefono 010 2477045, www.lunariateatro.it . Prezzo dei biglietti: offerta libera	La poesia del gusto – Focacceria gastronomia piazza Albertina 18r – Sestri Ponente telefono 333 2328772 chiuso la domenica Mcafé Reale Palazzo Reale, via Balbi 8 telefono 010 8608200 chiuso domenica pomeriggio Mcafé Rosso Palazzo Rosso, via Garibaldi 18 telefono 010 8697047 Mentelocale Palazzo Ducale, piazza Matteotti 5 telefono 010 5959648 Moody via XII Ottobre 47/51 r tel. 010566722
Spettacoli fuori abbonamento Alcuni eventi nel programma sono indicati come fuori abbonamento: i possessori di titoli d'accesso del Festival hanno diritto a una riduzione sul costo del biglietto. Di seguito i prezzi dei biglietti e le modalità di prenotazione	Scuole e gruppi Apertura della pratica di preacquisto e della prenotazione obbligatoria agli eventi effettuabile solo tramite call center. Pagamento dei biglietti preacquistati effettuabile all'Infopoint o presso una filiale CARIGE. Ritiro dei biglietti obbligatorio su appuntamento all'infopoint o presso uno degli appositi punti di ritiro: Loggia di Banchi, Galata Museo del Mare, Villa Rossi (Sestri Ponente). È possibile il preacquisto online, senza apertura della pratica via call center, solo per giornalisti e con ritiro obbligatorio all'Infopoint	Tkc – Teatro Della Gioventù Informazioni, prenotazioni e acquisto: Teatro della Gioventù, telefono 010 8981177, info@tkcteatrodelлагioventu.it , tutti i giorni ore 10.00-17.00 in via Cesarea 16, ore 17.00-21.00 in via Macaggi 92a Prezzo dei biglietti: intero 20 euro, ridotto 18 euro, con biglietto Festival 10 euro, ridotto under 18 e scuole con biglietto Festival 5 euro Teatro Altrove, Nuovo Teatro Della Maddalena Informazioni, prenotazioni e acquisto: Teatro Altrove, piazzetta Cambiaso 2, telefono 339 6646648. Prezzo dei biglietti: <i>Dall'incanto della magia alla bellezza della</i> <i>scienza</i> intero 8 euro, ridotto (fino a 14 anni) 6 euro, con biglietto Festival intero 6 euro, ridotto (fino a 14 anni) 5 euro. Per gli altri spettacoli ingresso con biglietto Festival	Ostricheria InDarsena OysterBar calata Dinegro 4 (accanto al Museo Galata) telefono 347 7139020 chiuso il martedì Otello Caffè via Sestri 22r telefono 10 6001347 Sopranis piazza Voloria 1r telefono 010 2473030 SoulKitchen piazza dell'Agnello 41r Tel. 0108623196 Tiflis vico del Fico 35r telefono 010 256479 Trattoria della Raibetta vico Caprettari 10/12 telefono 010 2468877 chiuso lunedì Trattoria San Carlo Via David Chiossone 41r telefono 010 2534294 chiuso domenica
Libreria del Festival Per tutta la durata del Festival (lunedì-giovedì ore 10:00-20:00, venerdì, sabato e festivi ore 10:00-22:00), i libri degli ospiti del Festival e una selezione dei maggiori titoli di divulgazione scientifica trovano posto nel bookshop-container di piazza De Ferrari. La libreria del Festival è realizzata da L'albero delle Lettere e Librerie TreElle	Teatro Della Tosse Informazioni, prenotazioni e acquisto: Teatro della Tosse, piazza Renato Negri 4, telefono 010 2470793, www.teatrodellatosse.it martedì-venerdì ore 9:30-13:00, 15:00–19:00, sabato ore 15:00-19:00; domenica 15:00-18:00. Prenotazione telefoniche martedì-sabato ore 15:00–19:00. Prezzo dei biglietti: <i>Antigone</i> , spettacolo serale intero 20 euro, ridotto 18 euro, con biglietto Festival 16 euro, ridotto scuole con biglietto Festival 10 euro, spettacolo mattutino scuole superiori 8 euro, scuole medie 6 euro; <i>Operina della luce</i> intero 5 euro, con biglietto Festival 4 euro	Studio D'arti Sceniche Informazioni, prenotazioni e acquisto: Studio d'Arti Sceniche, vico Tana16r, prenotazione obbligatoria, telefono 3285390449, contributo di partecipazione 3 euro Teatro Cargo Informazioni, prenotazioni e acquisto: per il Teatro Cargo, piazza Odicini 9, Voltri, telefono 010 694240, promozione@teatrocargo.it lunedì-venerdì, ore 10.00-13.30, 15.00-17.30; per l'Auditorium Montale, piazza De Ferrari, telefono 010 5381226, fax 010 5381335, biglietteria@carlofelice.it . Prezzo dei biglietti: repliche per le scuole 5 euro, per lo spettacolo serale del 25 ottobre intero 16 euro, ridotto 13 o 9 euro, con biglietto Festival 5 euro. Per le repliche del 26, 27 ottobre e 2 novembre, intero 10 euro, ridotto (giovani fino a 14 anni) 5 euro, con biglietto Festival 5 euro Conservatorio di musica Niccolò Paganini Informazioni, prenotazioni e acquisto: Giovine Orchestra Genovese, Galleria Mazzini 1, telefono 010 8698216. Prezzo dei biglietti: 2 euro, con possibilità di acquisto in Conservatorio, via Albaro 38, prima del laboratorio e del concerto	La forchetta curiosa piazza Negri 5r telefono 010 2511289 La poesia del gusto – Focacceria gastronomia piazza Albertina 18r – Sestri Ponente telefono 333 2328772 chiuso la domenica Mcafé Reale Palazzo Reale, via Balbi 8 telefono 010 8608200 chiuso domenica pomeriggio Mcafé Rosso Palazzo Rosso, via Garibaldi 18 telefono 010 8697047 Mentelocale Palazzo Ducale, piazza Matteotti 5 telefono 010 5959648 Moody via XII Ottobre 47/51 r tel. 010566722 Ostricheria InDarsena OysterBar calata Dinegro 4 (accanto al Museo Galata) telefono 347 7139020 chiuso il martedì Otello Caffè via Sestri 22r telefono 10 6001347 Sopranis piazza Voloria 1r telefono 010 2473030 SoulKitchen piazza dell'Agnello 41r Tel. 0108623196 Tiflis vico del Fico 35r telefono 010 256479 Trattoria della Raibetta vico Caprettari 10/12 telefono 010 2468877 chiuso lunedì Trattoria San Carlo Via David Chiossone 41r telefono 010 2534294 chiuso domenica

Gli Amici del Festival della Scienza

Gli Amici del Festival sono persone accomunate da passione e curiosità nei confronti della Scienza, che vedono nella manifestazione genovese un'occasione unica per approfondire gli argomenti di loro interesse e confrontarsi con i grandi esponenti mondiali della ricerca. La quota di iscrizione annuale per persone singole è di 40 euro (ridotti a 25 euro per studenti universitari); con essa i soci dispongono di numerose agevolazioni durante tutto l'anno quali inviti per occasioni speciali, cene o chiacchierate con scienziati di fama internazionale, partecipazione a conferenze e workshop, oltre a un Abbonamento Premium valido per l'intero periodo del Festival che dà anche la possibilità di prenotare gratuitamente e da casa gli eventi in programma. Anche le Scuole possono iscriversi, gratuitamente, qualificando così la loro attenzione verso l'innovazione in campo scientifico e rimanendo sempre informate sulle attività a loro riservate. Gli Amici sostengono il Festival anche organizzando l'accoglienza di scienziati e relatori nelle case private, rinnovando così l'antica tradizione dei Rolli genovesi, quando le famiglie nobili ospitavano nelle proprie dimore le personalità di passaggio nella città. Per ulteriori informazioni www.festivalscienza.it/site/home/amici.html

Gli animatori

Una visita al Festival della Scienza è un'occasione di conoscenza: a partire dalla prima edizione studenti universitari, laureati, dottorandi e giovani ricercatori si sono impegnati affinché quest'occasione non fosse persa da nessuno. Anche quest'anno 700 animatori arrivano al Festival dopo aver affrontato un percorso di selezione e di formazione teorico e pratico, seguiti da docenti che provengono dal mondo della scienza, della comunicazione e del teatro, che offrono loro gli strumenti della divulgazione scientifica e dell'espressività. Per il Festival, questi ragazzi costituiscono un patrimonio e una risorsa in termini di esperienza, competenza, affidabilità e professionalità: esperti divulgatori scientifici capaci di rispondere alle esigenze del pubblico, progettare attività coinvolgenti, affermarsi come elemento di frontiera fra i risultati della scienza e la curiosità del visitatore. Veri protagonisti, assieme al pubblico, della manifestazione, gli animatori sono il punto esclamativo capace di rendere la visita al Festival un'esperienza unica



Il Festival accessibile

Per informazioni sull'accessibilità alle persone disabili di percorsi e strutture e per noleggi di ausili (scooter a 4 ruote, carrozzine): www.terredimare.it

Indice

Raccolti per voi: le serie del Festival	4
Tutti i giorni, tutto il giorno: laboratori e mostre	8
Il Festival in scena: spettacoli ed eventi	24
Cosa succede oggi? Conferenze e appuntamenti	32
23 ottobre, mercoledì	32
24 ottobre, giovedì	33
25 ottobre, venerdì	36
26 ottobre, sabato	38
27 ottobre, domenica	41
28 ottobre, lunedì	43
29 ottobre, martedì	45
30 ottobre, mercoledì	47
31 ottobre, giovedì	50
1 novembre, venerdì	52
2 novembre, sabato	54
3 novembre, domenica	57
Eventi ospite	58
I luoghi del Festival	60
I relatori del Festival	62

Legenda

Mostre ed exhibit	
Laboratori	
Conferenze	
Spettacoli	
Eventi speciali	
Età consigliata	

In streaming su festivalscienzaalive.it



www.festivalscienza.it



www.facebook.com/festivalscienza



www.twitter.com/FDellaScienza



googleplus.festivalscienza.it



www.youtube.com/FestivalScienza

Raccolti per voi: le serie del Festival

1 | Invito al Festival

Sono passati esattamente 10 anni dal giorno della prima inaugurazione, avvenuta il 23 ottobre 2003, e tutto è pronto per cominciare. Dopo undici edizioni, il Festival della Scienza apre... in bellezza. Vi accogliamo con due incontri e uno spettacolo, completamente gratuiti e aperti alla cittadinanza, nei quali, nel segno del dialogo fra la scienza e le altre forme di cultura, vi trasciniamo in un vero e proprio inno alla bellezza, fra musica, natura, evoluzione, disegni nella sabbia, bolle di sapone; cornice degli straordinari risultati ottenuti da ATLAS. Benvenuti al Festival!

Il ciclo comprende le conferenze *Saluti inaugurali* (n. 191), *Scienza come cultura per cambiare la politica* (n. 192), *La sopravvivenza del più bello* (n. 193) e lo spettacolo *Quello che non so* (n. 177)

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
ingresso libero

2 | Ai confini della biofisica

Che risposte otteniamo ai problemi biologici se li osserviamo con l'occhio e il metodo della fisica? In questa raccolta di appuntamenti mettiamo a fuoco la straordinaria complessità dei dettagli più intimi della vita. Lo facciamo interrogandoci ad esempio sul funzionamento di meccanismi complessi come la visione, osservando come essa renda capaci rispondere agli stimoli esterni non solo gli animali, bensì anche, attraverso organi differenti, le piante e microrganismi. Ripercorriamo quindi i primi studi pionieri settecenteschi a cui partecipò Alessandro Volta, per poi proiettarci nuovamente nel presente, nel futuro, guardando ai progressi più recenti nel campo dello studio delle proteine.

La serie comprende le conferenze *Proteine intrinsecamente disordinate* (n. 305), *Immagini del nanocosmo* (n. 269), *Alessandro Volta* (n. 224), *Perché questo quadro ci piace e quell'altro no?* (n. 263)

Sedi varie



3 | Capitani Coraggiosi

Capitani Coraggiosi è il nuovo ciclo del Festival della Scienza, realizzato in partnership con ERG, dedicato a quelle donne e quegli uomini che raccontano ai giovani e al pubblico del Festival la propria grande Impresa, nella vita e nel lavoro, diventando così un esempio e un segno concreto del saper fare italiano. Storie di ieri e di oggi, racconti dei fondatori e dei loro eredi, testimonianze di intuizioni e avventure uniche di chi ha creduto nelle proprie idee, nei propri sogni e nelle proprie visioni e che ha costruito una realtà imprenditoriale globale senza mai perdere il forte legame con le radici. Il ciclo conferma uno dei principi-chiave del Festival della Scienza: la convinzione che ricerca, innovazione e creatività costruiscono sviluppo, crescita e occupazione.

La serie comprende le conferenze *Capitani Coraggiosi - Niccolò Branca* (n. 254), *Brunello Cucinelli* (n. 229), *Oscar Farinetti* (n. 365), *Riccardo Garrone per voce dei figli Edoardo e Alessandro* (n. 274), *Elena Zambon* (n. 292)

Palazzo Ducale



4 | English Speaking Festival

How do you say science?
Anche quest'anno il Festival della Scienza ospita nel suo programma una serie di iniziative interamente nella lingua franca della scienza: l'inglese. Incontri, conferenze, dibattiti: l'occasione è quella giusta per parlare di scienza nel linguaggio che ormai universalmente si è affermato nella comunità scientifica e che popola le riviste di settore di tutto il mondo.

La serie comprende le conferenze *Why Maths?* (n. 196), *Risparmio dell'energia e monitoraggio ambientale: il loro contributo alla bellezza del Pianeta Terra* (n. 195), *Il progetto ASC INCLUSION* (n. 215), l'evento speciale *On Beauty* (n. 320), i laboratori *Di fibre ottiche e ventagli conduttivi* (n. 50), *Change how you see, see how you change!* (n. 38), *Il cielo in un bicchiere* (n. 72), *E.R. - Enchanted Room* (n. 52) e gli spettacoli *Calling Hedy Lamarr* (n. 148), *Coral Sea Dreaming - A Celebration of Reefs* (n. 150)

Sedi varie

5 | Femminile al Plurale

Uno spazio di espressione, partecipazione e condivisione

Femminile al Plurale è un progetto a carattere educativo, una esplorazione dell'universo femminile che raccoglie e riverbera le diverse narrazioni delle e sulle donne. L'obiettivo è quello di creare uno spazio digitale di espressione, partecipazione e condivisione affinché si diffonda verso la donna un sistema valoriale di rispetto, riconoscimento e attenzione, per il superamento di luoghi comuni e percezioni distorte che le tolgono dignità e diritti favorendo l'instaurarsi di comportamenti discriminatori, violenti e criminali contro il genere femminile.

La serie comprende il laboratorio *Il laboratorio di Femminile al Plurale* (n. 65) e gli eventi speciali *Dallo storytelling allo storyboard* (n. 154), *Fotografando l'azzurro del cielo* (n. 156), *Il laboratorio delle impronte* (n. 162), *La scoperta della bellezza* (n. 169) e *Raccontando Femminile al Plurale* (n. 179)

Palazzo Grimaldi della Meridiana



6 | Giulio Natta: storia e futuro di una rivoluzione

Quella di Giulio Natta e Karl Ziegler fu una scoperta assolutamente rivoluzionaria: la possibilità di condurre la sintesi di polimeri stereoregolari ha avuto conseguenze scientifiche e tecniche immense, cambiando per sempre il mondo dell'industria e del design. Nel 1963, quando già l'onda travolgente di questa innovazione aveva raggiunto non solo tutti i laboratori del mondo, ma anche la produzione industriale, Natta e Ziegler furono insigniti del Premio Nobel per la Chimica. Oggi, a cinquant'anni di distanza, il Festival celebra il chimico imperiese con una serie di incontri che guardano insieme alla storia e al futuro delle materie plastiche.

Il ciclo comprende le conferenze *Addomesticare i radicali per produrre nuovi materiali* (n. 362), *Bioplastiche* (n. 231), *Design e polipropilene* (n. 306), *Giulio Natta e la rivoluzione nella chimica dei polimeri* (n. 235) e *I materiali funzionali* (n. 237)

Sedi varie



7 | Graphene focus

Scienza del grafene

Il grafene ha subito una vera e propria esplosione scientifica a partire dagli esperimenti realizzati meno di dieci anni fa dal Premio Nobel per la Fisica Andre Geim e Kostya Novoselov all'Università di Manchester. Le eccezionali proprietà del grafene ne fanno il punto di partenza più promettente per nuove dirompenti tecnologie in un vastissima gamma di settori. Il programma Graphene focus vi accompagna alla scoperta di nuove e stimolanti scoperte scientifiche con attività interattive per le scuole e i più piccoli, la lectio magistralis di Kostantin Novoselov, premio Nobel per la Fisica 2010, e con un incontro di approfondimento con i ricercatori coinvolti nel consorzio Graphene Flagship.

La serie comprende le conferenze *Dalla grafite al grafene* (n. 213), *Grafene: benvenuti a Flatlandia* (n. 303) e la mostra *Graphene* (n. 64)

Sedi varie



8 | Il Festival a Sestri Ponente

Dopo la presenza dello scorso anno a Sampierdarena, quest'anno il Festival della Scienza è a Sestri Ponente! Grazie alla collaborazione con il Municipio VI Medio Ponente, gli eventi del Festival saranno ospitati in luoghi simbolo della delegazione, finalmente riaperti dopo un lungo periodo di restauro, come Villa Rossi e il Mercato di via Ferro, ma anche sedi consolidate, come la Coop e l'ex-Manifattura Tabacchi. Protagonisti tanti eventi per tutti i gusti sui temi più diversi, dalla matematica, che proprio a Sestri ha un polo di eccezione, alla robotica e alla biologia. Un vero e proprio Festival nel Festival, anche grazie ai tanti eventi collaterali organizzati dalla disponibilissima rete culturale locale. Qui, accanto ad amici tradizionali come la Coop Genova, sarà la matematica, la robotica, la biologia e tanta altra scienza a costituire un ricco palinsesto di mostre e laboratori, ricco di attività per tutti i gusti e le età.

La serie comprende la conferenza *Arte, lavoro, industria* (n. 219), i laboratori *Chiare, fresche e dolci acque* (n. 41), *Computing beauty* (n. 43), *First LEGO League: Nature's Fury* (n. 57), *Olaf* (n. 112), *pentAureo* (n. 115), *Scientifai: letture animate per scienziati in erba* (n. 124), le mostre *Esperienze matematiche giocose* (n. 54), *Lavoro ed Industria nelle sculture di Luigi Veneziano* (n. 99), *L'eleganza del Tempo* (n. 101), *Meet Your Neighbours* (n. 108), *Tecnologia antropomorfa* (n. 128)

Sedi varie

9 | La Repubblica di Corea al Festival della Scienza

In una economia globalizzata che fatica a trovare un proprio equilibrio e individuare le direttrici per il futuro, la Repubblica di Corea è senza dubbio uno dei modelli di eccellenza: nazione dinamica, democratica e tecnologicamente sviluppata, ha saputo concretizzare una grande attenzione alla qualità dell'istruzione e della formazione sostenendo la ricerca e lo sviluppo con forti investimenti. Corea e Italia, più vicine di quanto la geografia conceda loro, dialogano al Festival della Scienza sui grandi temi di scienza e tecnologia, in un'ottica di incontro, confronto e cooperazione.

Il ciclo comprende le conferenze *Il mondo visto dai microrganismi e dalle piante* (n. 223), *Il nanotech per il tessile del futuro* (n. 197), *Italia-Corea & il gusto per la salute* (n. 246), *La bellezza dell'astrofisica nella collaborazione tra Corea e Italia* (n. 201) e *La storia della tecnologia hi-tech nei libri di scuola* (n. 204), *il laboratorio Di fibre ottiche e ventagli conduttivi* (n. 50) e *l'evento speciale Un tè per te* (n. 188)

Sedi varie



10 | MateFitness

Per tenere in forma il cervello con la matematica

MateFitness è un contenitore di matematica... divertente! Al suo interno potete trovare sia MateFitness, la palestra della matematica, che è ormai attiva da sette anni, sia eventi creati appositamente per il Festival della Scienza, come pentAureo, oltre a conferenze e presentazioni di libri. La cosa importante, e comune, è far fare matematica in modo differente e soprattutto far capire che la matematica è qualcosa di diverso da come tutti se l'aspettano. Sei pronto a scoprire di essere un genio? Sei pronto a divertirti anche con i numeri? Sei curioso di sapere quanta matematica hai sotto il naso? E allora tuffati!

La serie comprende le conferenze *Il grande gioco dei numeri* (n. 210), *Il matematico continua a curiosare* (n. 293) e i laboratori *Computing beauty* (n. 43), *La palestra della matematica - Allena la mente!* (n. 94), *La palestra della matematica - Speciale scuole medie* (n. 95), *pentAureo* (n. 115)

Sedi varie



11 | Nell'arte e nella scienza ovunque la bellezza

Ciclo di Conferenze a cura degli Amici dell'Acquario di Genova, che prende l'avvio nei giorni del Festival e si estende di mercoledì in mercoledì fino al 4 dicembre 2013 presso l'Auditorium dell'Acquario di Genova. Verranno toccati gli argomenti più vari sia nel mondo scientifico che in quello artistico che aiutano a leggere la bellezza ovunque sia possibile trovarla. Fuori dal periodo del Festival della Scienza si terranno le seguenti conferenze: *I capolavori dell'Universo*, *La bellezza come bene comune: un giardino che nasce dal cemento*, *Le meraviglie del mondo animale*, *La musica: suono e bellezza*, *La bellezza che nasce dal fuoco la vera storia della filigrana*. Il programma completo del ciclo è disponibile su www.amiciacquario.ge.it

Il ciclo comprende le conferenze *Adattamenti nei delfini: armonia di forme, funzioni, bellezza* (n. 194) e *L'Arte per la Scienza e la Scienza per l'Arte in Leonardo da Vinci* (n. 310)

Acquario di Genova
ingresso gratuito



12 | Partecipare informati

Campi OGM devastati, manifestazioni per far approvare cure miracolose, stabulari distrutti, scienziati finiti sul banco degli imputati: la scienza sta vivendo un periodo difficile e l'opinione pubblica è chiamata sempre più a prendere decisioni che influiranno sul futuro del nostro Paese. Come fare a districarsi in questo groviglio? Il Festival della Scienza vuole dare il suo contributo alla discussione lavorando per costruire una base di fatti condivisa da cui ripartire.

Il ciclo comprende le conferenze *Chi ha ucciso la ricerca biomedica in Italia?* (n. 260), *Convivere con i terremoti: grandi rischi e piccole probabilità* (n. 327), *Il futuro in tavola: la sfida degli OGM sostenibili* (n. 364), *L'uso degli animali nella ricerca biomedica* (n. 358), *Malati rari e ricercatori: una collaborazione possibile* (n. 345), *Scienza* (n. 253), *Terremoti: c'è molto da imparare* (n. 272)

Sedi varie

13 | Sapori di scienza

Non è bello ciò che è bello ma è bello ciò che ci piace mangiare. L'estetica degli alimenti è fondamentale nel farci considerare un cibo più buono dell'altro e rende la presentazione di un piatto un aspetto importante per farlo apparire più appetibile. Noi vogliamo andare più a fondo: osserviamo da un punto di vista privilegiato le proteine, i grassi e i carboidrati che mangiamo, per scoprire i tratti affascinanti e meravigliosi delle loro forme. Un viaggio dal grande al piccolo, per riflettere sul cibo, sul rapporto che abbiamo con lui e sull'impatto che questo ha con la nostra salute.

La serie comprende le conferenze *Bellezza e salute: i grassi aiutano!* (n. 363), *Il pollo di Newton* (n. 341), *Bello è buono! O è solo una sciocchezza bella e buona?* (n. 208), *Cristalli da mangiare... chi l'avrebbe mai detto?* (n. 344), *Dal frutto alle sue declinazioni gelate* (n. 331), *Dal porto al nostro piatto* (n. 265), *Extraverginità* (n. 347), *L'assaggio, dal punto di vista del caffè* (n. 367), *La tavola della paura* (n. 353), *Le nuove frontiere dello stupefacente* (n. 299), *L'identità sensoriale degli alimenti* (n. 361), *Mediterraneo è bello!* (n. 339), *Novel food* (n. 252), *Questione di gusto* (n. 368), *Scienza, dogane e import-export* (n. 273), *Specchio, specchio delle mie brame* (n. 330), *Un caffè con vista sul mare* (n. 312) e *Un po' di scienza nel caffè* (n. 238), gli eventi speciali *Nutrire le idee come si nutrono i corpi* (n. 173), *Quinoa, cocco e yuca: tre piante contro lo spreco* (n. 178) e *Un giorno tra scienza, dogane e import-export* (n. 186), i laboratori *Ah! Che bocca grande che hai!* (n. 22), *Che gnocchi questi scienziati!* (n. 39), *Dagli Inca ai giorni nostri* (n. 45), *Il magico mondo dei frutti* (n. 78), *Lo strano cuoco* (n. 104), *+ sani + belli* (n. 117) e *13 erbe svizzere x 1 caramella* (n. 131)

Sedi varie

14 | Scienziati di frontiera

Biotecnologie, neuroscienze, ingegneria tissutale nanotecnologie. Sono parole che evocano speranze e, allo stesso tempo, suscitano paure. La scienza progredisce velocemente e, mai come oggi, le frontiere della conoscenza sono in movimento. Il Festival della Scienza vuole esplorarle affidandosi al racconto dei protagonisti in un viaggio tra microenergie per alimentare i computer del futuro, piante ingegnerizzate per resistere ai cambiamenti climatici, terapie geniche per curare malattie considerate finora incurabili e strumenti per misurare il grado di coscienza di pazienti in coma.

Il ciclo comprende le conferenze *Cambiamenti climatici e agricoltura: rispondere alle alluvioni* (n. 255), *Genetica in psichiatria, mito o realtà?* (n. 202), *Il mio telefonino fa il caffè* (n. 211), *La legge dei Robot* (n. 277), *La terapia genica* (n. 354), *Le più grandi esplosioni dopo il Big Bang* (n. 199), *Si può misurare la coscienza?* (n. 259)

Sedi varie

15 | Sport e scienza

Tutto quello che volete sapere sullo sport
Dedicato a Stefano

Ogni anno il programma dei grandi eventi sportivi è ricco e appassionante: nel giro di pochi mesi abbiamo visto i Mondiali di atletica, l'America's cup di vela e a breve vedremo le Olimpiadi Invernali di Sochi e i Mondiali di calcio in Brasile. Vi aspettiamo perciò per farvi provare a navigare, sia a terra che in mare, tra venti e onde, per scoprire tutta la fisica del motociclismo, quella nello sci e nel pattinaggio su ghiaccio; vi spieghiamo la tecnica calcistica per il lancio perfetto e quale chimica renda possibile il perfezionarsi di materiali innovativi per le protezioni del corpo. La scienza è in tutto ciò che ci circonda, anche nello sport.

La serie comprende i laboratori *Fisica in moto* (n. 58), *Il calcio (non) è una scienza esatta* (n. 71), *La Scienza alle olimpiadi invernali* (n. 96), *Passione per i venti* (n. 114) e *Più bruci... più produci!* (n. 116)

Sedi varie

16 | Sulle spalle dei giganti

Grandi scienziati del presente raccontano grandi studiosi del passato, per non dimenticare che la ricerca è un processo storico. Scopriremo una Marie Curie inedita nel racconto di Luigi Dei, seguiremo la "detective story" sulla scoperta dell'atomo proposta da Dario Bressanini, vedremo, grazie a Fiorenzo Conti, che senza Claude Bernard oggi non avremmo la medicina scientifica, ascolteremo, da Graham Farmelo, la storia di Dirac, l'uomo più strano del mondo; seguiremo Marco Ciardi nel suo racconto della nascita dell'idea di Terra, entreremo a casa Darwin alla scoperta di Emma accompagnati dal nipote Randal Keynes e Chiara Ceci, riscopriremo un Lucrezio inedito nelle parole di Piergiorgio Odifreddi e, quindi, sentiremo dirci da Pietro Corsi che di Lamarck non abbiamo capito proprio nulla.

Il ciclo comprende le conferenze *Claude Bernard e la nascita della medicina scientifica* (n. 302), *Emma Wedgwood Darwin* (n. 366), *Il mio Lucrezio, la mia Venere* (n. 360), *Maria Skłodowska Curie* (n. 321), *Paul Dirac, l'uomo più strano del mondo* (n. 371), *Quel che Lamarck non fu* (n. 266), *Terra* (n. 276) e *Vedere gli atomi con la mente, da Dalton e Avogadro a Einstein* (n. 337)

Sedi varie

17 | Una scienza troppo bella!
Dal make-up alle pietre preziose

Nell'anno in cui il tema del nostro Festival è "bellezza", come potrebbero mancare eventi dedicati alla cosmetica, al benessere e al corpo? Venite a scoprire la storia del maquillage, dai primi cosmetici (anche tossici) a quelli odierni: i prodotti interamente vegani sono l'ultima straordinaria innovazione che abbiamo a disposizione. Dalla bellezza del corpo a quella da indossare, gemme che si rendono collane, orecchini, anelli, bracciali; fra diamanti, zaffiri, rubini e smeraldi, chi può dire di non sentirsi bellissimo?

La serie comprende le conferenze *La bellezza del centenario* (n. 304), *Moda, tessuti, colori* (n. 294), *Naturali o artificiali?* (n. 355), *Un sorriso migliore è salute e buon umore* (n. 350), le mostre *I trucchi della chimica* (n. 67), *Volti di donne dalle crisi umanitarie* (n. 140) e i laboratori *Di ciocca in ciocca...* (n. 47), *La chimica dei faraoni* (n. 88), *La chimica della bellezza: bellezza della chimica* (n. 89), *Un laboratorio mostruoso* (n. 134)

Sedi varie

Tutti i giorni, tutto il giorno: laboratori e mostre

24 ottobre - 3 novembre



18 | A vele spiegate

Naviga con noi alla scoperta della costa ligure e delle sue bellezze

Spiega le vele, tira la barra a dritta e solca i mari per scoprire le coste liguri. È un gioco, ma puoi sentire il sale che pizzica la pelle e il vento che scompiglia i capelli, mentre scopri gli antichi trucchi che rendono più facile la vita marinai. Di tanto in tanto, approdi sulla terraferma: anche i lupi di mare sanno apprezzare le terre ricche di diversità naturali, storiche e culturali. Se te la cavi con le mani e con la fantasia, puoi divertirti a costruire mostri marini e nuove creature per rendere più frizzante la traversata. Sali a bordo, il vento è quello buono!

Acquario di Genova

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Associazione Il Porto dei piccoli ONLUS



24 ottobre - 3 novembre



19 | A.A.A. Diversità cercasi

La bellezza del diverso

Vi siete mai chiesti perché siamo tutti diversi? Avete mai pensato che la diversità possa essere un vantaggio? Proviamo a capire, giocando con i geni e facendoci affascinare dalle loro combinazioni, come mai la genetica ci rende differenti l'uno dall'altro. La società spesso cerca di imporre un'uguaglianza che può isolare il diverso: invece la diversità rende più bello il mondo.

Biblioteca Internazionale per Ragazzi Edmondo De Amicis

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di La Band degli Orsi

24 ottobre - 3 novembre



20 | Abissi svelati

Viaggio sensoriale nelle profondità oceaniche

I fasci di onde acustiche delle nuove tecnologie multibeam che colpiscono i fondali marini ancora inesplorati danno vita a immagini virtuali che ispirano l'arte contemporanea in maniera innovativa. Le opere di Marina Lorio raccolte in questa mostra - che offre anche l'occasione di ricordare Città della Scienza come era, come è, come sarà - contribuiscono a suggerire un nuovo linguaggio artistico in cui la tecnologia, attraverso i flussi di energia delle sue apparecchiature, crea un universo immaginario. E l'arte ricambia creando nuove suggestive forme di comunicazione scientifica per raccontare temi quali le variazioni climatiche, le oscillazioni del livello marino, il rischio sismico e gli tsunami.

WOW! Genova Science Center

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 45' - durata 45'

A cura di CNR - Istituto per l'ambiente marino costiero. In collaborazione con Fondazione IDIS - Città della Scienza di Napoli e WOW! Genova Science Center



24 ottobre - 3 novembre



21 | Agorà

La scienza e la matematica ai tempi di Archimede

Gli antichi greci si incontravano nell'Agorà. Tra un banco del mercato e l'altro poteva nascere una discussione sugli affari economici della città e spesso si parlava della vita politica di interesse pubblico. In mezzo a contrattazioni e affari, si poteva incontrare qualche filosofo dibattere e magari gettare quei semi che poi sarebbero germinati dando vita al pensiero logico, filosofico e matematico alla base della cultura occidentale. Proviamo a calarci in quel luogo lontano nel tempo usando gli stessi congegni ideati e utilizzati dai grandi sapienti e sperimentiamo con principi di matematica, studi di astronomia, invenzioni di ingegneria bellica e teoremi geometrici.

Teatro Carlo Felice - Foyer

lunedì ore 09:00-17:00, feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 30' - durata 90'

A cura di CNR - Ufficio Comunicazione e URP. In collaborazione con Università degli studi di Genova



24 ottobre - 3 novembre



22 | Ah! Che bocca grande che hai!
Un viaggio interessante all'interno della digestione umana

Cosa si nasconde nella pancia? È solo un grande sacco oppure ci troviamo dentro organi diversi, ognuno con un lavoro ben preciso? Se ti chiedi cosa ci sia dietro il tuo ombelico e cosa succeda tutto il giorno lì dentro, possiamo presentarti lo stomaco, mostrarti il fegato e quanto sia lungo, ingarbugliato, ma ben funzionante l'intestino. Così la prossima volta che sentirai un doloretto da qualche parte potrai forbitamente dire alla mamma "Mi duole la cistifellea!".

Le Cisterne di Palazzo Ducale

feriali ore 09:30-17:30,
sabato e festivi ore 10:30-17:30 /
visita guidata ogni 60' - durata 45'

A cura di Associazione Festival della Scienza



24 ottobre - 3 novembre



23 | Ai tempi dei Romani
Il bello della scrittura

L'alfabeto che usiamo ancora oggi rappresenta l'ennesima testimonianza del genio pragmatico dei Romani. Il carattere maiuscolo, così preciso, potente ed elegante con cui venivano incise iscrizioni sulla pietra, sul marmo o sul bronzo ci mostra ancora oggi la bellezza e l'efficacia di segni ad angolo retto, con archi ad ellisse nitidi ed eleganti; ma nella vita quotidiana i Romani usavano anche il corsivo, rapido e scorrevole, con il quale sono stati scritti papiri e tavolette per secoli. Scopriamo gli strumenti che sono stati usati per la creazione di queste due famiglie di lettere, che hanno aiutato Roma a espandere il proprio dominio anche nella lingua.

Mu.MA - Museoteatro della Commenda di Pré

feriali ore 10:00-17:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di Comune di Campomorone
- Museo di Mineralogia e Paleontologia

24 ottobre - 3 novembre



24 | Aiuto! Mi si è ingigantito il prato!
La vita meravigliosa tra i fili d'erba

Quanto conosciamo il prato sotto casa nostra? Chi lo abita? Cosa accadrebbe se fossimo delle dimensioni di un filo d'erba? Le piccole oasi di verde che punteggiano le realtà cittadine sono altrettanto culle di una bellezza delicata e affascinante. Chiocciola, lombrico e mantide sono solo i protagonisti più evidenti di un mondo fatto di organismi in stretta relazione, divisi fra suolo e sottosuolo. Un viaggio in tre tappe, in un prato "in grande", fra piante e insetti, alcuni pacifici e altri voraci predatori, per ricordare che quella macchia di verde laggiù è pur sempre un mondo che vale la pena conoscere.

Sede Re Mida

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 90' - durata 75'

A cura di Associazione Culturale G. Eco.
Con il supporto di Associazione Frascati Scienza

24 ottobre - 3 novembre



25 | Alla luce... dei Romani
Scopriamo insieme i materiali che venivano usati e le reazioni che avvengono al loro interno

Il gioco di luci e ombre che illumina la stanza di una donna dell'antica Roma è il frutto della fiamma tremula di una lucerna a olio. Perché non costruirne una insieme modellando l'argilla, scaldandola, facendola diventare terracotta e provando a copiare il modello originale? Un laboratorio pratico per illuminare le caratteristiche fisiche e chimiche dei materiali usati, come la combustibilità dell'olio o la resistenza al calore della terracotta.

Mu.MA - Museoteatro della Commenda di Pré

feriali ore 10:00-17:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di Museo Archeologico del Finale - Istituto Internazionale di Studi Liguri sez. Finalese

24 ottobre - 3 novembre



26 | Allertati o allagati
Ragione fra emozione e allarme

I fiumi continuano a gonfiarsi e la pioggia non smette di cadere. Devi prendere decisioni importanti: chiudiamo le scuole? Chiamiamo i genitori? Allertiamo la Protezione Civile? Mandiamo i Vigili a tenere sotto controllo ponti, gallerie e altri luoghi a rischio? Assumi il ruolo delle autorità locali e studia i materiali che ti proponiamo: simuliamo con video, filmati e dati statistici il rischio di un'alluvione e le procedure da seguire per mettere tutti al sicuro. Una maggiore consapevolezza del nostro territorio e la conoscenza delle tecniche d'emergenza sono diritti e doveri di ogni cittadino. Alleniamoci insieme per essere pronti a ogni evenienza.

Palazzo Verde

feriali ore 10:00-17:00,
sabato e festivi ore 10:00-18:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 45'

A cura di ARPAL - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure

24 ottobre - 3 novembre



27 | Appennino: un luogo per il futuro

Exhibit che racconta l'esperienza dei 35 ragazzi coinvolti la scorsa estate nell'Appennino Summer Camp, originale percorso di formazione promosso dalla Fondazione Edoardo Garrone in partnership con l'Associazione Festival della Scienza e con la collaborazione delle Direzioni Scolastiche Regionali della Liguria e del Piemonte. I ragazzi hanno vissuto per 5 giorni un'immersione totale nella realtà naturalistica, economica e culturale tipica delle comunità montane dell'Appennino ligure-piemontese. L'esperienza ha permesso agli studenti di ricostruire un legame diretto con il passato, con il territorio e i suoi abitanti, e di acquisire gli strumenti per riavorarlo e proiettarlo verso il futuro.

Palazzo Ducale

A cura di Fondazione Edoardo Garrone



Fondazione Edoardo Garrone

24 ottobre - 3 novembre



28 | ARION - Ascoltare i delfini per imparare a convivere
Per la protezione del tursiopo

E se provassimo ad ascoltare sotto il mare? Scopriremmo sinfonie meravigliose, incontri di linguaggi misteriosi e sconosciuti. Ascolteremmo i delfini. Grazie ad ARION, un progetto di monitoraggio ambientale attivo nell'area marina di Portofino, abbiamo orecchie tecnologiche che ci riportano i messaggi di questi animali così affascinanti; per comprenderli, studiarli, ma anche proteggerli, difendendoli dalle minacce a cui l'uomo troppo spesso li espone. Puoi provare anche tu a parlare la loro lingua ed esprimerti con i loro suoni: che c'è? Non ti piacerebbe essere delfino per un giorno?

WOW! Genova Science Center

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 50' - durata 45' /
il laboratorio ospita parte della mostra *SOS Mare* (n. 125)

Laboratorio realizzato nell'ambito del Progetto LIFE+ "ARION" per la conservazione dei delfini costieri cofinanziato dalla Comunità Europea. A cura di Area Marina Protetta Portofino, Direzione Marittima di Genova, Softeco S.p.A., Università di Genova (DISTAV e DIFI)

24 ottobre - 3 novembre



29 | Arte e Scienza al microscopio

Plastica. Sabbia. Tela. China. Scegli tu quale materiale usare. Preferisci la naturalezza degli elementi organici, o ti trovi meglio con il ragionato materiale inorganico? Mischiati insieme senza timore, sei tu che decidi come assemblarli per dare vita alla tua piccola opera d'arte. Così piccola che ti aiutiamo a vederla con uno stereomicroscopio, per osservare i particolari invisibili e le caratteristiche microscopiche della materia che si mostrano nel piccolissimo, con fare bello e affascinante.

Mu.MA - Museoteatro della Commenda di Pré

feriali ore 10:00-17:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 75' - durata 60'

A cura di Fondazione Marino Golinelli

24 ottobre - 3 novembre



30 | Attrazione fatale

Metalli e ambiente: le trasformazioni dei materiali tra patina nobile e prodotti di corrosione

Manipolare i metalli come nella fucina di Efesto? Scopriamo l'arte che ha dato il nome all'età del bronzo! Con questa lega possiamo costruire graziosi monili, campane e monumenti... ma c'è un pericolo in agguato: impariamo insieme i segreti delle trasformazioni tra minerali e metalli, per conoscere meglio le sfide che accompagnano il genere umano da millenni tra produzione di oggetti e degrado ambientale. Un laboratorio pratico per ricordare Giulio Natta a cinquanta anni dal suo Nobel per la chimica.

Museo Luzzati di Porta Siberia

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di CNR - Istituto di Scienze Marine



24 ottobre - 3 novembre



31 | Bella e possibile, la matematica

Sintesi, sorpresa, incisività:
la formula della bellezza

Come vedono l'arte e la bellezza scienziati e matematici? Opere d'arte come l'Ara Pacis o i quadri di Picasso e immagini scientifiche come gli Attrattori Strani e gli anelli di Saturno, mostrano strutture affascinanti e diverse se visti da lontano o da vicino. Le caustiche sono bellissime curve di luce riflessa che possiamo riprodurre anche a casa. Componiamo un grande pavimento a partire da un piccolo disegno ogni volta diverso. Insomma, lasciamoci affascinare dal ritmo e dalla bellezza dei numeri.

Galata Museo del Mare

feriali ore 10:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 30' - durata 60'

A cura di Università Roma Tre
- Laboratorio www.formulas.it.
In collaborazione con Dipartimento
di Architettura e Dipartimento di Scienze
dell'Università degli Studi Roma Tre

23, 25, 26 e 30 ottobre



32 | Belli anche dentro?

All'interno del corpo umano con le
moderne tecniche di radiodiagnostica

Per svelare il bello può essere necessario cambiare punto di vista e andare più a fondo. La radiologia aiuta a comprendere meglio le patologie che affliggono il corpo umano, ma anche a rendere palesi architetture biologiche, paesaggi di carne e ritratti ossei di straordinaria bellezza. L'evoluzione delle tecniche diagnostiche ci dà la possibilità di elaborare immagini sempre più profonde e sempre più dettagliate delle meraviglie che si nascondono sotto la bellezza visibile del nostro corpo.

Ospedale Evangelico Internazionale

23, 25, e 30 ottobre ore 15:30-18:00,
26 ottobre ore 09:00-12:00 / prenotazione
obbligatoria telefonando allo 010.5522231,
dalle ore 08:00 alle 15:00

A cura di SC Diagnostica per Immagini
ed Ecografia Interventistica Ospedale
Evangelico Internazionale Sede di Castelletto.
In collaborazione con Scuola di Specializzazione
in Radiologia dell'Università di Genova

24 ottobre - 3 novembre



33 | Belli si diventa...

Estetica ed etica del paesaggio: una
nuova cura di bellezza per il territorio

La bellezza di un paesaggio non è data solo dalla sua integrità ambientale, ma deriva anche dall'interazione con l'attività umana. La gestione del territorio è in primo luogo una questione di conoscenza locale: il percorso accompagna i visitatori lungo un cammino di conoscenza del territorio ligure, fra il problema del dissesto idrogeologico e le tecniche di ingegneria naturalistica e di architettura paesaggistica utilizzate per il ripristino ambientale. Verso una ritrovata bellezza del paesaggio.

Palazzo Verde

feriali ore 10:00-17:00,
sabato e festivi ore 10:00-18:00 /
visita guidata ogni 90' - durata 90' /
la mostra è collegata al laboratorio
Cavalca una frana in 3D! (n. 37)

A cura di Associazione Geologia Senza
Frontiere Onlus, CNR - Istituto di Scienze Marine.
In collaborazione con AGRISOPHIA Progetti srl,
CNR - Ufficio Comunicazione e URP,
ARPAL - Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente Ligure



24 ottobre - 3 novembre



34 | Belli... come il Sole e la Luna

I corpi celesti più luminosi del cielo

"Una magnifica desolazione".
Edwin "Buzz" Aldrin lo disse descrivendo il panorama lunare distendersi davanti ai suoi occhi nel corso della missione Apollo 11. Se la Luna evoca la bellezza del cielo notturno, il Sole è il simbolo per antonomasia della luce del giorno. Quest'anno l'Osservatorio Astronomico del Righi dedica ai due astri più lucenti un nuovo percorso, dove oltre alle meraviglie di Sole e Luna il visitatore può confrontare tra loro le principali lune del nostro Sistema Solare e scoprire tutti i segreti del nostro satellite naturale.

Osservatorio Astronomico del Righi

ore 09:00-13:00 / visita guidata ogni 60'
- durata 60' / prenotazione obbligatoria /
la mostra è collegata all'evento *Belle di notte* (n. 145) / con il contributo di 3 euro è possibile assistere alla proiezione del cielo all'interno dell'Aula Planetario e allo spettacolo condotto dagli esperti dell'Osservatorio

A cura di Osservatorio Astronomico del Righi.
In collaborazione con Progetto Cassiopea per la didattica e la divulgazione della scienza, Club Cacciatori Castellaccio, Comitato Antikythera

24 ottobre - 3 novembre



35 | Brutto a chi?

La Bellezza in ottica evolutiva

Chi ha detto che un ragno è brutto? E poi in fondo, mica deve piacere a noi! Oppure è brutto per spaventare qualcuno? Il concetto di bellezza, in natura, è decisamente delicato. Si tratta dopotutto di un prodotto della mente umana, perciò inapplicabile in un contesto che non sia il nostro. Se osserviamo l'aspetto degli organismi che riteniamo "belli" o "brutti" dal punto di vista evolutivo, ci rendiamo conto che in natura tutto ha un senso in una chiave più pratica rispetto a quella estetica. Ecologia, habitat, sopravvivenza: sono queste le parole chiave che privilegiano un carattere. Ve lo raccontiamo con una passeggiata nel museo, accompagnata da tante esperienze in prima persona. E poi a ben vedere, quel cucciolo è davvero carino...

Museo di Storia Naturale Giacomo Doria

ore 10:00-18:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di ADM Associazione Didattica
Museale Genova

24 ottobre - 3 novembre



36 | Carta canta!

Che mondo sarebbe senza la carta?

Colorata, bianca, igienica, riciclabile, fotografica, moneta, da forno... ecco a voi la carta. Materiale di origine vegetale, che ha contribuito all'evoluzione storico culturale del nostro pianeta partendo nel II secolo a.C. dalla Cina per raggiungere le nostre attività quotidiane. È un bene prezioso dai molti utilizzi: sacchetti, fazzoletti, tovaglioli, fogli di giornale, piatti, libri, quaderni... Osserva le caratteristiche e scopri come conservarla e riciclarla. Riutilizzala per dare vita a opere d'arte uniche e innovative. E non dimenticare: quando sei fuori casa, utilizza asciugamani di carta, per eliminare i batteri.

Piazza delle Feste

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Danilo Gasca, Vanda Elisa Gatti.
In collaborazione con Arjowiggins Creative
Papers, Assocarta, Aticelca, Burgo, Cartiera
Artigianale in Fabriano, Comieco, ITT Grafica
e Comunicazione San Zeno - VR, Laboratorio
Zanzara Scrl onlus, Laura Errico, Master in
"Produzione Carta/Cartone e Gestione del Sistema
Produttivo" Lucca, Sabox e Formaperta, Tetrapak



24 ottobre - 3 novembre



37 | Cavalca una frana in 3D!

Vieni a scoprire i Debris Flows
e chi li studia

Armiamoci di joystick e occhiali 3D: attenzione alla frana che arriva! In questo laboratorio osserviamo un tipo particolare di frana, la colata detritica. Grazie al software 3D a disposizione, il pubblico può scegliere diverse modalità di visualizzazione, da quella aerea fino a quella di dettaglio. La natura occasionale e repentina di questo fenomeno lo rendono di norma raro da osservare nella realtà, dunque difficile da comprendere e studiare.

Palazzo Verde

feriali ore 10:00-17:00,
sabato e festivi ore 10:00-18:00 /
il laboratorio è collegato alla mostra
Belli si diventa... (n. 33) con cui condivide
le prenotazioni

A cura di CNR - Istituto di Ricerca
per la Protezione Idrogeologica, Servizio
di protezione civile della provincia di Torino,
Università degli studi di Torino - Dipartimento
di Scienze della Terra. In collaborazione
con Thales-Alenia, Sapercapire



25, 26, 28 e 29 ottobre



38 | **Change how you see, see how you change!**

Workshop interattivo con Rick Guidotti

Conoscere la disabilità dalla voce di chi la vive per capirla meglio. Ascoltiamo le testimonianze di persone con difetti fisici, genetici o mentali per comprendere in che modo la loro vita sia diversa e quali difficoltà debbano affrontare ogni giorno. È uno scambio di domande e risposte ad aprire un dialogo che fortifica e legittima i testimoni come persone a tutto tondo e che avvicina gli ascoltatori a una visione più profonda e rispettosa della diversità umana che ci circonda.

Biblioteca Internazionale per Ragazzi Edmondo De Amicis

25, 28 e 29 ottobre ore 09:00-17:30,
26 ottobre ore 10:00-18:30 /
visita guidata ogni 105' - durata 90' /
il laboratorio è collegato all'evento
On Beauty (n. 257)

A cura di Francesca Forzano.
Si ringrazia il Dipartimento Ligure di Genetica

24 ottobre - 3 novembre



39 | **Che gnocchi questi scienziati!**

I Segreti delle Farine

Come mai quando in forno c'è una focaccia o una torta ne avvertiamo la fragranza anche a distanza? Cosa succede alle proteine della farina? Quando lavoriamo le farine, le facciamo lievitare e poi le cuociamo si formano molecole particolari che da secoli mettono fame a tutto il mondo. Annusiamone i segreti insieme... e, per chi ha problemi con il glutine, scopriamo cosa è il casabe.

Le Cisterne di Palazzo Ducale

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-18:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50' /
martedì 29 ottobre dalle 9 alle 17
sarà presente il responsabile della ricerca
e sviluppo dell'azienda Lanterna,
produttrice di focaccia, per dare maggiori
informazioni sul processo industriale

A cura di Associazione Festival della Scienza.
Con la collaborazione di Colidolat -
Coordinamento Ligure Donne Latinoamericane



24 ottobre - 3 novembre



40 | **Che scienziati zucconi!**

Halloween e dintorni

Arriva Halloween e migliaia di zucche son pronte ad accendersi dietro sorrisi spettrali. Ma oltre ad essere utilizzata come lanterna luminosa - o essere trasformata in comoda carrozza - a cosa può servire una zucca? Indossate i panni dei ricercatori e aiutate i nostri scienziati zucconi a ricordarlo! Fisici acustici, fitogeografi, erboristi, ecoetologi, gastronomi: è lunga la lista di esperti con cui far due chiacchiere. Se l'anno scorso la chimica del cavolo vi ha stregato, non potete perdervi una nuova e avvincente indagine ortolana. Tocca a voi mettere un po' di sale in zucca!

Le Cisterne di Palazzo Ducale

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-18:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di Giovanni Distefano,
promosso dalla testata giornalistica
«GreenMe - Sarò buono con la Terra»

24 ottobre - 2 novembre



41 | **Chiare, fresche e dolci acque**

Le acque nere tornano limpide!

Sei in grado di depurare l'acqua? È un processo che richiede molto tempo e molte risorse: convogliare le acque nere dalle abitazioni private o dai siti industriali attraverso una fitta rete di tubazioni, stazioni di scambio e depuratori è un lavoro difficile e dispendioso. Bisogna usare tanta fisica, chimica e ingegneria. Ti mostriamo in versione ridotta alcuni dei processi a cui l'acqua va sottoposta per poterla rendere nuovamente limpida e dunque poterla reinserire nel circuito idrico urbano.

Coop di Sestri Ponente

feriali ore 09:00-18:00,
sabato ore 10:00-19:00, festivi chiuso /
visita guidata ogni 60' - durata 50' /
prenotazione obbligatoria

A cura di Elisa Sanguineti, GMI - Green Modelling
Italia, Spin off UNIGE. In collaborazione con
Università di Genova - Dipartimento di Chimica
e Chimica industriale



24 ottobre - 3 novembre



42 | **Come è bello pinneggiar con Mary**

Trasformati in un cetaceo e vivi bellissime avventure marine insieme alla balenottera Mary

C'era una volta, anzi c'è ancora, la balenottera Mary. Vive nel Santuario Internazionale dei cetacei e noi ti raccontiamo la sua storia, un'avventura ricca di meraviglie, di fatti straordinari e di pericoli in agguato. Mary però conosce tutti i posti dove nascondersi alla bisogna e ha un sacco di amici a cui chiedere aiuto e da aiutare: delfini, stenelle, grampi e altri abitanti del mare, che lo rendono un luogo ricco di diversità. Ascolta questa storia, disegna Mary e i suoi amici, scoprirai come sia divertente e curioso conoscere animali diversi dal solito.

Porto Antico, Calata Mandraccio, Motonave Corsara

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Claudia Parola, Serena Siri.
In collaborazione con Fondazione CIMA,
Istituto di Ricerca Tethys, Dipartimento
di Scienze della Formazione dell'Università
degli Studi di Genova, Golfo Paradiso snc

24 ottobre - 3 novembre



43 | **Computing beauty**

Un viaggio tra numeri e immagini alla ricerca del bello

La bellezza sta nell'occhio del processore che la guarda. I computer stanno imparando a riconoscere in maniera sempre più precisa le immagini che gli diamo in pasto da elaborare, archiviare e trasmettere per il mondo. Volti di persone, opere d'arte o paesaggi mozzafiato vengono convertiti in cifre e formule complesse che iniziano a definire il concetto digitalizzato di bellezza. E mentre scopriamo come questo accade e vediamo l'immagine farsi numero, è inevitabile porsi una domanda piuttosto semplice: ciò che appare bello a un cervello elettronico lo è anche per il nostro cervello organico?

Mercato di Sestri Ponente

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 45'

A cura di Queen Mary University of London

30 ottobre - 1 novembre



44 | **Da dove nasce la bellezza dei colori sull'intonaco?**

Dagli intonaci a calce a quelli cementizi, un arcobaleno di possibilità

I colori a olio e la tecnica a fresco possono trasformare un intonaco in un'opera d'arte. Certo c'è da capire quali tecniche sia meglio utilizzare in funzione del materiale di cui è composto l'intonaco stesso. Assistiamo alla lavorazione della pietra di cava che viene lavorata e cotta in un piccolo crogiuolo per creare la calce viva. Visitando il sito di un'antica fornace per la calce ed i luoghi dove sono ancora visibili oggi le opere di Gino Grimaldi, possiamo comprendere meglio la differenza tecnica ed estetica tra materiali e realizzazioni pittoriche tradizionali e innovative.

Auditorium Berellini Cogoletto

feriali ore 09:00-12:00, festivi ore 15:00-17:00 /
per prenotare compilare il modulo sul sito
www.associazionefornacebianchi.org oppure
telefonare al n. 3897691190 / l'area archeologica
sarà accessibile senza prenotazione il 3 novembre,
ore 15:00-18:00, in occasione della titolazione
dell'area a Tiziano Mannoni

A cura di Comune di Cogoletto, Associazione
Fornace Bianchi, SSBAP (già Scuola di
Specializzazione in Restauro dei Monumenti)
DSA, Scuola Politecnica dell'Università
di Genova, Associazione Gino Grimaldi

24 ottobre - 3 novembre



45 | **Dagli Inca ai giorni nostri**

Un laboratorio speciale

La globalizzazione alimentare non è un fenomeno moderno. Ogni volta che l'uomo nella sua storia si è spostato ha portato con sé piante, animali, semi e spezie che hanno viaggiato per ogni continente, colonizzandolo. Un processo di scambio non ancora concluso e che vede in prodotti come Cocco, Cassava e Quinoa (a cui l'ONU ha dedicato questo Anno Internazionale) tre ottimi esempi di viaggiatori senza sosta da un piatto all'altro del pianeta. Giriamo il mondo con loro per scoprirne la chimica, la storia e gli usi in cucina.

Le Cisterne di Palazzo Ducale

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-18:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60' /
il laboratorio è collegato all'evento
Quinoa, cocco, yucca (n. 178)

A cura di Associazione Festival della Scienza,
COLIDOLAT Coordinamento Ligure Donne
Latinoamericane, Laboratorio Gastronomico -
Il Mondo in Cucina, Erika Pistorino, Nadia Trucco.
In collaborazione con Micamo s.r.l. spin off
DISTAV - Dipartimento scienze della terra
dell'ambiente e della vita, Università degli studi
di Genova. Con il Patrocinio del Consolato
Generale del Perù di Genova



24 ottobre - 3 novembre



46 | Darkened Cities

Il cielo stellato sopra di noi,
le strade oscure intorno a noi

Una città al buio è una città che si illumina. Quando alziamo gli occhi guardando il cielo tra un palazzo e l'altro vediamo solo una piccola parte delle stelle che ci sovrastano. L'inquinamento luminoso confonde la luce degli astri e ci priva di uno spettacolo splendido. Thierry Cohen ci mostra con il suo progetto *Darkened Cities* cosa potrebbe succedere se si spegnessero le luci artificiali: le città sembrano fossili di loro stesse e i cieli si rianimano, mostrando la loro energia senza fine di cui abbiamo dimenticato l'esistenza.

Museo di Arte Contemporanea di Villa Croce
feriali ore 09:00-19:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00,
lunedì chiuso / domenica 27 ottobre, ore 17:00,
Laura Seroni e Thierry Cohen accompagneranno
il pubblico in una visita guidata alla mostra

A cura di Laura Serani. In collaborazione con
Comune di Reggio Emilia e Fotografia Europea

24 ottobre - 3 novembre



47 | Di ciocca in ciocca...

Fuori (e dentro) il capello!

I capelli sono costituiti da cellule vitali che si dividono, si differenziano, invecchiano e muoiono, alle quali si sommano cellule non più vitali. In media, sul cuoio capelluto sono presenti più di 100.000 capelli e circa lo 0,1% di questi, ogni giorno, cade. Ma quali sono i componenti che ne costituiscono la struttura? In questo viaggio alla scoperta del capello impariamo non solo come sono fatti e perché non sono tutti uguali, ma anche quali sono i principi chimici alla base dei comuni trattamenti che subiscono quando andiamo dal parrucchiere!

Oratorio di San Giovanni di Pré
feriali ore 10:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di Barbara Santamaria,
GMI - Green Modelling Italia, Spin off UNIGE.
In collaborazione con Università di Genova
- Dipartimento di Chimica e Chimica industriale

24 ottobre - 2 novembre



48 | Dietro la bellezza. Il CSI delle opere d'arte

Fare l'autopsia a un'opera d'arte non è facile. Non puoi rovinarla per scoprirne i segreti. Ecco allora che usare tecniche d'indagine da detective come la fotografia multispettrale o i microscopi digitali permette di andare a fondo senza fare danni. Cosa vedi se usi un microscopio sulla superficie di un quadro? Quel pigmento ti insospettisce? Noti l'impronta tipica dell'artista? Solo un pennello di tasso lascerebbe quella traccia! Una piccola indagine per capire come l'approccio da polizia scientifica è fondamentale per conoscere le tecniche e la storia delle opere d'arte.

Museo Diocesano
24, 25, 29, 30 ottobre ore 15:00-19:00,
26, 28, 31 ottobre, 1, 2 novembre
ore 09:00-18:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di Science4art

24 ottobre - 2 novembre



49 | Dietro la bellezza. La fatica dell'artista

Prima di diventare un'immagine che ci rapisce, un quadro è un insieme di materiali grezzi senza forma: la tela bianca che aspetta di essere pennellata, i colori che sono ancora solo pigmenti da lavorare con le mani o i carboncini che vanno scelti per la loro durezza e flessibilità. Nell'atelier di un'artista dell'antichità si può scoprire come l'arte sia anche un processo pratico e materiale che fonde scienza, chimica e spirito creativo in una cucina che può sfornare capolavori immortali.

Museo Diocesano
24, 25, 29, 30 ottobre ore 15:00-19:00,
26, 28, 31 ottobre, 1, 2 novembre
ore 09:00-18:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di Science4art

24 - 28 ottobre



50 | Di fibre ottiche e ventagli conduttivi

Tecnologia e tradizione dall'oriente

Fibre ottiche e inchiostri conduttivi. Per proiettarci nel futuro? Certo, ma all'insegna della tradizione coreana. Due attività hands-on che coniugano i prodotti di punta della ricerca tecnologica con l'estetica che arriva dall'oriente: mettiamoci all'opera e realizziamo una "scatola magica" in cui far apparire, grazie alle manipolazioni della luce rese possibili dalle fibre ottiche, un tipico disegno coreano e proviamo a decorare un ventaglio tradizionale con... dell'inchiostro che conduce la corrente elettrica. I risultati? Senza dubbio una sorpresa...

Teatro Carlo Felice
24, 25 e 28 ottobre ore 09:00-18:00,
26 e 27 ottobre ore 10:00-19:00

A cura di Università Hanyang - Corea

24 ottobre - 3 novembre



51 | Dov'è l'energia?

Ciò che fa muovere il mondo

Un grande tavolo multimediale, una specie di enorme ipad, propone ai bambini l'esplorazione del mondo dell'energia. Fonti fossili e rinnovabili da cercare, scoprire, comprendere con una modalità interattiva che spinge i piccoli a esplorare. Un'esperienza in forma di gioco per conoscere e approfondire un elemento fondamentale della nostra vita, l'energia, presente nelle attività di tutti i giorni. Un modo per scoprirne la complessità e farsi qualche domanda su un uso più consapevole di questo straordinario patrimonio.

Palazzo Ducale
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00



24 ottobre - 3 novembre



52 | E.R. - Enchanted Room

La stanza incantata

Nella nostra stanza incantata la scienza si trasforma in magia: quello che prima era impossibile - o si credeva lo fosse - ecco che diventa realtà. Fra le follie e le stranezze che per noi sono cose quotidiane, vogliamo ricordarvi il latte colorato, il fluido magico che separa grassi, proteine e persino il DNA, l'acqua pesante e il grattacielo illuminante. Qui mica si parla di piccole faccende: chi non è mai stato sotto pressione? Cosa faremmo in un improvviso black-out? Che ne sappiamo di ghiacci, fonti luminose, magnetismo ed energia? Noi, tutto. Voi?

**Biblioteca Internazionale per Ragazzi
Edmondo De Amicis**
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 90' - durata 90'

A cura di Y.E.S.S. Associazione culturale.
In collaborazione con La Band degli Orsi

24 ottobre - 3 novembre



53 | En plein air

La visione luminosa di Mario Ariò

Tutto diventa più fascinoso e interessante se sappiamo come esaltarlo con la luce laser. Questo è ancora più vero quando si tratta di luoghi naturali distanti dalla mondana presenza umana che tutto modifica e omogeneizza per renderli più simili a sé, appiattendone e annullandone irrimediabilmente la personalità. Quarantadue fotografie testimoniano la visione luminosa di Mario Ariò grazie a scorci montani che diventano protagonisti fieri, elementi prodotto dei fenomeni naturali e di quelle forze proprie di un tempo implacabile e in-umano.

Palazzo Ducale - Loggia degli Abati
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00

A cura di Ilaria Bonaccossa.
In collaborazione con Museo D'Arte
Contemporanea - Villa Croce

24 ottobre - 3 novembre



54 | Esperienze matematiche giocose

La matematica entra dalle mani

Avete mai messo davvero le mani sulla matematica? Accarezzato un pallone da calcio combinatorio? Esplorato al tatto una scacchiera spezzata di Sam Loyd? E una macchina rotatoria per campionature? Toccare ed esplorare con le mani che ci permette di comprendere e comunicare meglio concetti della matematica che possono sembrare freddi, noiosi e senza corpo. Scopriamo come le matematiche siano un universo di curiosità, magia e sapienza da scoprire in maniera divertente e giocosa quando possiamo avvicinarle in maniera nuova e sorprendente.

Scuola Primaria G. Carducci, Sestri Ponente
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 90' - durata 75'

A cura di MMACA Museu de Matemàtiques de Catalunya. In collaborazione con CREAMat - Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, SCM Societat Catalana de Matemàtiques - Institut d'Estudis Catalans. Con il supporto di Fondazione Cellex

24 ottobre - 3 novembre



55 | Esplorando la Terra

Viaggio dal nucleo alla superficie

Le forze naturali hanno origine nelle profondità terrestri, generate dalle straordinarie condizioni ambientali che troviamo sotto alla superficie: esse rendono il nostro pianeta unico, vivo, vitale. Vi offriamo spettacolari ricostruzioni e immagini 3D dell'interno della Terra e dei complessi fenomeni che nel suo interno hanno origine: dalla tettonica delle placche al geomagnetismo, fino alla geodinamica, che nel tempo ha creato oceani e catene montuose. L'installazione di una moderna stazione sismica permette infine di osservare le onde originate dai "terremoti" prodotti artificialmente dai visitatori.

Palazzo Grimaldi della Meridiana
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 30' - durata 60'

A cura di INGV - Laboratorio Didattica e Divulgazione Scientifica



24 ottobre - 3 novembre



56 | Fiat per la mobilità sostenibile

L'automobile rappresenta oggi la soluzione più flessibile alle esigenze di mobilità individuale e il mezzo di trasporto più diffuso. Fiat considera un'imprescindibile scelta strategica l'impegno verso la riduzione dell'impatto ambientale e sociale della vettura durante tutto il suo ciclo di vita. Nell'attuale contesto, solo la combinazione di tecnologie convenzionali e alternative offre risultati concreti e immediati. L'impegno di Fiat si fonda su tre pilastri: migliorare l'efficienza e ridurre le emissioni dei propulsori tradizionali, benzina e diesel; sviluppare l'utilizzo di alimentazioni alternative; coinvolgere attivamente il cliente. Fiat vi invita a percorrere un viaggio nella tecnologia che ha permesso di essere per il sesto anno consecutivo il brand più ecologico tra i brand automobilistici più venduti in Europa.

Piazza delle Feste
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00,
24 ottobre ore 15:00-18:00 /
visita guidata ogni 30' - durata 30'



24 ottobre - 3 novembre



57 | First LEGO League: Nature's Fury

La natura e la sua furia, per reagire ai disastri naturali

Assemblare mattoncini LEGO per contrastare le calamità naturali? Forse non possiamo costruire barriere di plastica colorata contro le alluvioni, ma grazie alla First Lego League italiana puoi ideare, assemblare e comandare mezzi e robot LEGO per simulare situazioni di emergenza. Muovi la tua creazione in una mappa disastrata da terremoti, alluvioni o maremoti per capire meglio gli effetti e le dinamiche di questi eventi catastrofici, per realizzare come possiamo agire per salvare noi stessi e gli altri. Tra un mattoncino e l'altro, ti aiutiamo ad assemblare una coscienza ambientale resistente all'urto.

Villa Rossi - Sestri Ponente
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Scuola di Robotica. Con il supporto di Media Direct, Museo Civico di Rovereto

24 ottobre - 3 novembre



58 | Fisica in moto

Direttamente dalla fabbrica: segreti di una MotoGP

C'è qualcosa di più curioso dell'interno di un motore? Quali siano le relazioni fra le sue parti, come funzionino insieme, a cosa serva quella vitarella laggiù? Saltate in sella con noi: vi accompagneremo nella progettazione di una Ducati da MotoGP e lo faremo con strumenti che sono del tutto simili a quelli usati nella fabbrica della casa di Borgo Panigale. Parleremo di meccanica, certo, ma anche di fisica, coppia massima e prestazioni, e grandezze fondamentali, come massa e quantità di moto. Teoria e pratica delle due ruote non avranno più segreti: che poi le nostre moto siano le più belle, beh, non siamo certo solo noi a dirlo!

Piazza delle Feste
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Fondazione Ducati

24 ottobre - 3 novembre



59 | Fragili equilibri 3E

Etica, emozione, energia in una mostra interattiva

Quella strana macchina - o è una pianta? - si mette in moto se la spingono minuscole gocce d'acqua. Bisogna solo saperle far cadere; trovare l'equilibrio giusto perché la loro energia venga sfruttata al meglio. Energia, equilibrio ed etica sono proprio i protagonisti di cui parliamo. Come possiamo usare l'energia senza sprechi? Qual è il giusto equilibrio tra natura e uomo? Mettiti in gioco, cambiando il baricentro tuo e quello del mondo, in una serie di esperimenti e giochi di gruppo.

Palazzo San Giorgio
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di Avvoltelinverso, Le Strade di Macondo - Associazione Culturale. In collaborazione con Heureka Science Center, Musei del Trentino. Con il supporto di Macroplan S.R.L.

24 ottobre - 3 novembre



60 | Galata Overseas

La bellezza come scoperta dell'ignoto nei viaggi per mare

Terra! L'urlo che spezza la tensione di mesi di navigazione nell'ignoto, la fine di un'avventura sognata da uomini pieni di coraggio. Cristoforo Colombo e altri navigatori hanno solcato gli oceani sfidando mari sconosciuti, venti indomabili e il rischio del fallimento perché hanno immaginato rotte nuove e fuori dagli schemi. Fatti raccontare eventi, curiosità e avventure di chi ha reso il mondo un posto più unito e poi raccontalo tu stesso a ragazzi di tutto il mondo. Punta la tua curiosità verso l'orizzonte e mostraci cosa sai fare.

Galata Museo del Mare
feriali ore 10:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 90' - durata 90'

A cura di Servizi Educativi del Mu.MA - Istituzione Musei del mare e della navigazione. In collaborazione con Università di Genova - DIST I EPICT Italia - Certificazione pedagogica sull'uso delle TIC

24 ottobre - 3 novembre



61 | Game Energiascuola

L'efficienza energetica e il valore dei gesti

Il tema dell'efficienza energetica è da tempo molto dibattuto. Un consumo responsabile che tenga conto del valore dei gesti, va di pari passo con la conoscenza del mondo che ci circonda. Ogni giorno tante piccole azioni svolte con criterio e responsabilità, possono ottenere un grande risultato in termini di risparmio. Energiascuola, con un'attività di sperimentazione touchscreen, propone ai ragazzi delle scuole superiori una riflessione e una serie di suggerimenti per un consumo consapevole.

Palazzo Ducale
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00



24 ottobre - 3 novembre



62 | Generative Art

La bellezza generata al computer

L'arte e la capacità di creare il "bello" sono sempre state prerogative dell'uomo, di quella parte del nostro cervello che - più o meno inconsciamente - sa come suscitare emozioni negli altri. Da questa semplice assunzione nasce una sfida che sembra quasi impossibile: insegnare ad un computer a creare opere d'arte. La Generative Art si basa proprio su questo: riuscirà il freddo computer a coinvolgerci e farci provare vere emozioni? Mettiamolo alla prova insieme!

Palazzo Grimaldi della Meridiana

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di Dario Mazzanti, Victor Zappi,
Giacinto Barresi. In collaborazione
con Department of Advanced Robotics
- Istituto Italiano di Tecnologia

24 ottobre - 3 novembre



63 | Gioconda a Genova

Che vogliamo fare
con il nostro ambiente?

Chi decide cosa fare per l'inquinamento? Chi controlla quel che succede al nostro ambiente? Gli adulti. Però i ragazzi vogliono far sentire la loro voce. Questo è il luogo giusto per farlo: i ragazzi diventano Jack, il protagonista, e poi il sindaco, l'insegnante, il medico e via dicendo. È mettendosi nei loro panni che decidono quali scelte intraprendere per migliorare la qualità dell'ambiente che li circonda e tutelarla. Le loro raccomandazioni hanno un destinatario preciso: coloro che nella realtà decidono sul serio. Benvenuti nella rete Gioconda per la tutela dell'ambiente.

Mu.MA - Museoteatro della Commenda di Pré

feriali ore 10:00-16:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 90' - durata 90'

A cura di CNR - Istituto di Fisiologia Clinica.
In collaborazione con London School
of Hygiene and Tropical Medicine



24 - 31 ottobre



64 | Graphene

La scienza che non t'aspetti
in punta di matita

Riesci a immaginare un materiale capace di condurre l'elettricità, trasparente come il vetro e più resistente dell'acciaio, con il quale costruire l'oggetto più sottile al mondo? Come dici? Impossibile? Non scherziamo! Per tutto questo c'è il grafene: un materiale rivoluzionario di cui vi raccontiamo storia, presente e futuro. Senza contare che potreste trovare interessante provare a costruirlo, armati solo di matita e nastro adesivo. È facile convincersi che il grafene sia un materiale sorprendente: pensate che ci giochiamo anche a Tetris...

Loggia di Banchi

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00,
domenica 31 ottobre ore 09:00-15:00 /
visita guidata ogni 30' - durata 60'

A cura di Graphene Flagship.
In collaborazione con Chalmers University
of technology - Sweden, CNR - Italy,
European Science Foundation - France,
ICN (Catalan Institute of Nanotechnology) - Spain,
Nokia - Finland, University of Cambridge - UK,
University of Lancaster - UK, University of
Manchester - UK, AMO - Germany, SNS - Italia



24 ottobre - 3 novembre



65 | Il laboratorio di Femminile al Plurale

Tecnologia digitale socialmente
partecipata: dal like al contributo attivo

Raccontare l'universo femminile nell'epoca dei social network è un'attività che coinvolge tutti. Trovare e condividere contenuti è una consuetudine ormai quotidiana per molti grazie alla diffusione della rete. Riflettiamo sulla narrazione di alcuni aspetti della donna: ambiente, salute, rappresentazione e diritti. Facciamolo usando contenuti digitali, manipolandoli, creandone di nuovi e condividendoli in tempo reale con altre persone. Un'occasione per porre maggiore attenzione al nostro ruolo attivo nella veicolazione dell'idea femminile.

Palazzo Grimaldi della Meridiana

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 45'

A cura di Interactivecom srl.
In collaborazione con Lorenzo Ravella -
Communication Products. Con il Patrocinio
di Provincia di Milano, Chiesi Foundation,
Assintel, Società Italiana di Urologia

24 ottobre - 3 novembre



66 | I robot del cielo

Scoprire la bellezza del volo
attraverso la robotica

Aerei ed elicotteri sono ormai abitanti consueti dei cieli di tutto il mondo. Non ci stupisce certo alzare lo sguardo e assistere al loro passaggio. Nel giro di pochi anni, tuttavia, dobbiamo attenderci nuovi protagonisti nel palcoscenico azzurro: macchine volanti senza pilota e dalle forme stravaganti. I droni, veri robot volanti, sapranno darci informazioni sul traffico, individuare persone o cose, agire in caso di calamità naturali come alluvioni o terremoti. Per adesso, accontentiamoci di pilotarne uno, ovviamente dopo aver preso il regolare patentino. Come si fa? Beh, basta sapere tutto sul volo: dagli uccelli ai fratelli Wright, passando per i razzi di carta e un po' di fluidodinamica.

Facoltà di Architettura - Sala Cisterne

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Scuola di Robotica.
Con il supporto di Robot Domestici

24 ottobre - 3 novembre



67 | I trucchi della chimica

Storia del make up dal paleolitico
ai giorni nostri

La scienza, in realtà, non sa definire con precisione questo carattere del mondo che chiamiamo bellezza. Non sa misurarla: non è certo qualcosa a cui possiamo avvicinare un metro, o una bilancia. Eppure la scienza, anche quella più antica, ha sempre accompagnato lo sforzo dell'umanità per creare, possedere, conservare la bellezza del corpo umano. L'ha fatto, sostanzialmente, dalla prima volta che l'uomo ha alterato il suo aspetto: in questa carrellata, ripercorriamo la storia del make up, dal paleolitico a oggi, con un occhio attento e curioso alla chimica dei composti usati per la preparazione di profumi, creme, unguenti e colori.

Oratorio di San Giovanni di Pré

feriali ore 10:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di Paolo Pio Mazzeo.
In collaborazione con Associazione
Festival della Scienza

24 ottobre - 2 novembre



68 | Il bello dei robot

Robot creativi in mostra

Se lo si guarda con gli occhi giusti, un microfono può diventare un robot. Basta smontarlo in tutti i suoi pezzi e poi rimontarlo secondo la propria fantasia, magari unendolo a pezzi estrapolati da altri oggetti di uso comune. Perché essere inventori robotici significa anche vedere le cose con gli occhi di un bambino, che vuole creare qualcosa di divertente, ma che funzioni. Come alcuni dei robot dalle forme tutte diverse e personali che trovate in questa mostra, raccolta degli automi ideati e costruiti dai bambini nella scuola d'infanzia dell'ospedale Gaslini.

Biblioteca Berio - Berio Café

ore 09:00-18:00,
chiuso la domenica e il 1 novembre

A cura di Scuola di Robotica.
In collaborazione con Scuola dell'infanzia
in Ospedale - La band degli Orsi

24 ottobre - 3 novembre



69 | Il bello della Chimica

Stupirsi di scienza nel mondo
degli elementi

Venghino signori venghino allo spettacolo fantastico delle reazioni chimiche! Niente trucco, niente inganno, non siamo qui a promettervi magia, non siamo qui a divulgare falsi miti o sovrannaturali fanfaluche! No, vogliamo solo mostrarvi e dimostrarvi come la chimica dia vita a spettacoli così belli, stupefacenti e dirompenti da fare quasi vacillare la ragione. Ma abbiamo una spiegazione razionale per ognuna delle cinque meraviglie che teniamo nella manica. Aprite prima gli occhi e poi le orecchie, la scienza sale sul palcoscenico per ragionare col botto.

Complesso di Santa Maria di Castello

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di Michele Di Lauro

24 ottobre - 3 novembre



70 | Il buono, il brutto (ma buono) e il cattivo

Perché il futuro dei mari è anche il nostro

Sapevate che anche in mezzo al mare ci sono i buoni, i brutti e i cattivi? Solo che spesso i cattivi non sono gli squali, ma certi pescatori, e i brutti, anche se non li vuole nessuno, ci consentiranno di garantire un futuro all'ambiente marino. Noi siamo i buoni: le Aree marine protette di Bergeggi, Cinque Terre e Portofino lottano ogni giorno per sostenere, affermare e far rispettare principi di sostenibilità, ASDOMAR accetta di trattare solo pesce pescato con metodi compatibili con l'ambiente. L'obiettivo comune è proteggere la ricchezza del mare: se vuoi anche tu fare le scelte giuste, vesti i panni del pescatore e gioca insieme a noi!

WOW! Genova Science Center

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 50' - durata 45' /
il laboratorio ospita parte della mostra
SOS Mare (n. 125)

A cura di Area Marina Protetta delle Cinque Terre, Area Marina Protetta Isola di Bergeggi, Area Marina Protetta Portofino, Laboratorio 27. In collaborazione con WOW! Genova Science Center



24 ottobre - 3 novembre



71 | Il Calcio (non) è una scienza esatta

Scopri il calcio di rigore perfetto e gli strumenti scientifici del Settore Giovanile U.C. Sampdoria

Che strumenti utilizzano i più giovani atleti blucerchiati? Quale metodo scientifico viene adoperato durante gli allenamenti di ogni giorno? Il calcio non è una scienza esatta, ma talvolta la scienza può aiutarci a capire cosa accade durante una partita. Tante le curiosità che saranno svelate con il laboratorio dell'U.C. Sampdoria, un punto tutto blucerchiato in cui sarà possibile cimentarsi in giochi e sfide speciali insieme ai propri compagni. Prova a essere il più veloce nello scatto breve e scopri com'è possibile tirare un calcio di rigore imparabile. Pronto a giocare? Ora tocca a te scendere in campo.

Piazza delle Feste

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 45' - durata 40' /
Festival della Scienza e U.C. Sampdoria saranno insieme anche al fair Play Village il 26 ottobre

A cura di U.C. Sampdoria



27 ottobre - 3 novembre



72 | Il cielo in un bicchiere

Cieco chi guarda il cielo senza comprenderlo

Guarda il cielo. Ora guarda un bicchiere. Il cielo, certo, è più affascinante: ospita meraviglie come gli arcobaleni, le aurore boreali, persino i miraggi del deserto. Però dacci fiducia: in questo laboratorio possiamo trasformare quel piccolo bicchiere in un prodigio con cui farti brillare gli occhi e illuminare la tua curiosità. Fra geometrie ellittiche, fenomeni di diffusione e rifrazione, acqua e luce, ti diciamo perché il cielo è azzurro, rosso di sera, e ti mostriamo come la scienza sia semplice come bere un bicchiere di limpido cielo.

Museo di Sant'Agostino

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di Mariapaola Cossu, Chiara Colucci.
Con il supporto di F.U.L.G.I.S.

24 ottobre - 3 novembre



73 | Il cubo nero

Galleggiando nello spazio

Un'installazione avvolgente e sorprendente, una video-opera proiettata a 360 gradi, per dare allo spettatore la sensazione di galleggiare nello spazio. Entra nel padiglione Inaf e lasciati sorprendere dalla bellezza del cosmo. Una vera e propria Wunderkammer, una camera delle meraviglie, costruita nel cuore di Genova; un buco nero capace di catapultarti nello spazio siderale, un tuffo in un altro mondo: pianeti vicini e lontani, stelle e galassie che popolano l'universo che abitiamo. Immagini ad alta definizione, tecnologia e computer grafica: la grande scatola dei segreti del cielo è a ingresso libero, un'installazione da fruire più volte e per il tempo che decidete di regalarvi, un non luogo: l'altrove, straniente e stupendo.

Piazza San Lorenzo

A cura di INAF Istituto Nazionale di Astrofisica
Ufficio relazioni esterne e istituzionali



24 ottobre - 3 novembre



74 | Il disincanto-Polizia Scientifica

Dalla natura stupefacente alle droghe sintetiche

Com'è mutato il mondo che orbita attorno alle sostanze stupefacenti in questi ultimi anni? Partendo dalla conoscenza delle piante antiche, che hanno trovato usi leciti e illeciti nel tempo, intraprenderete un cammino che vi porterà ad approfondire l'arte degli speziali, più o meno capaci di approntare rimedi curativi, sfruttando i principi attivi di varie piante. Dall'impiego di sostanze ricavate da erbe e piante utilizzate dalla medicina tradizionale-etnica, si arriva ai giorni nostri dove, accanto alle droghe "tradizionali" ottenute partendo da piante, troviamo pericolose sostanze d'abuso, per lo più di origine sintetica, che corrono sul web a un ritmo di 280 in soli 5 anni.

Complesso di Santa Maria di Castello

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Servizio Polizia Scientifica
Gabinetto Regionale Polizia Scientifica per la Liguria - Sede di Genova.
In collaborazione con Polo Botanico Hanbury

24 ottobre - 31 ottobre



75 | Il fantastico mondo dell'invisibile

Il piccolo, il piccolissimo, il nanometrico

La punta di una matita diventa la cima di un monte pieno di crepacci da esplorare. Un polline di mimosa assume le sembianze di un fragrante biscotto fatto in casa. Una foglia palpita all'improvviso di colori vibranti come quelli di una stella marina. Capita questo e altro quando usi un microscopio a scansione elettronica e osservi il mondo nelle sue caratteristiche microscopiche. Puoi anche perderti tra pianeti multicolore, se non ti accorgi che sono sfere di alluminio, infinitamente piccole, viste da un punto di vista insolito.

ARPAL - Agenzia Regionale per la Protezione

dell'Ambiente Ligure - Sede Centrale
ore 09:00-13:00 e 15:00-17:00,
chiuso sabato 26 e domenica 27 /
prenotazione obbligatoria allo 010 64371

A cura di ARPAL - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure



24 ottobre - 3 novembre



76 | Il fascino dell'invisibile ai confini della luce

I raggi infrarossi e ultravioletti nell'arte e nella scienza

Ai confini dello spettro della luce visibile si trovano i raggi ultravioletti ed i raggi infrarossi. Ciascuna radiazione ha le sue caratteristiche e le sue applicazioni, ma entrambe sono invisibili a occhio nudo. I raggi ultravioletti alterano i colori di alcuni pigmenti, ci abbronzano, sterilizzano e stimolano la fluorescenza. I raggi infrarossi attraversano sottili strati di pigmenti, rivelando i disegni preparatori di alcune opere d'arte; inoltre la loro applicazione nella visione notturna è utile contro l'inquinamento luminoso. Radiazioni UV e IR presentano anche dei potenziali rischi: conoscere i confini della luce significa anche percorrerli in sicurezza.

Palazzo Reale

25 ottobre - 3 novembre ore 10:00-18:00,
24, 29 e 30 ottobre ore 10:00-13:00,
chiuso dal 26 al 28 ottobre /
visita guidata ogni 60' - durata 60' /
si consiglia di portare abiti o oggetti fluorescenti

A cura di Alessandro Iscra.

In collaborazione con Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Liguria, Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Liguria, Soprintendenza per i Beni Storici Artistici ed Etnoantropologici della Liguria, Museo di Palazzo Reale

24 ottobre - 3 novembre



77 | Il Gene X

Mutanti & Supereroi

I mutanti sono ovunque intorno a noi. La letteratura popolare, i fumetti e il cinema ci mostrano le mutazioni come eventi straordinari che portano con loro poteri ancora più straordinari: controllare la mente degli altri, rigenerare le proprie ferite o lanciare raggi distruttivi dagli occhi. Nella realtà le mutazioni avvengono di continuo e sono alla base del processo evolutivo di tutti gli esseri viventi. Usando eroi e cattivi progettati ad hoc, in questo laboratorio possiamo capire meglio concetti come mutagenesi, fenotipo o ereditarietà.

Museo di Storia Naturale Giacomo Doria

ore 10:00-17:15 /
visita guidata ogni 90' - durata 75'

A cura di Eduardo Losada Cabruja.
Con il supporto di TIB Molbioi S.R.L.

24 ottobre - 3 novembre



78 | Il magico mondo dei frutti
Una macedonia di scienza, gusto e biodiversità

Disegna a memoria una mela tagliata. Ora taglia una mela e osserva il tuo disegno: quanto è preciso? Quanto conosciamo i frutti che mangiamo e gli alberi su cui crescono? Ma poi, crescono davvero tutti sugli alberi? Non parliamo solo di biodiversità: tocchiamo la frutta con le mani, annusiamola, sbucciamola, mangiamola e poi facciamone succhi o macedonie. Un modo pratico e goloso per capire meglio come sono fatti questi organismi, così dolci e così vivi.

Le Cisterne di Palazzo Ducale

feriali ore 09:30-17:30,
sabato e festivi ore 10:30-17:30 /
visita guidata ogni 80' - durata 60'

A cura di Università Studi Milano-Bicocca,
Annastella Gambini Gruppo di ricerca
in Didattica della Biologia dell'Università
di Milano-Bicocca - Dipartimento di Scienze
Umane per la Formazione "Riccardo Massa".
In collaborazione con Pandora - Società
cooperativa sociale onlus. I frutti per il laboratorio
saranno messi a disposizione da Coop Liguria

24 ottobre - 3 novembre



79 | Il ritorno dell'Accademia Jedi
Che la creatività sia con te

Come sconfiggo due avversari in un combattimento con la spada laser? Qual è la migliore strategia per guidare i ribelli contro l'Imperatore? Un cavaliere Jedi conosce la disciplina della mente, ma sa che a volte è la creatività a fare la differenza tra la vittoria e la sconfitta. Vesti i panni di un apprendista, varca la soglia dell'Accademia Jedi e attraverso il gioco scopri in che modo unire la mente logica con quella creativa per sfruttare appieno il tuo potenziale. Trova soluzioni innovative a problemi pratici e porta avanti il lato luminoso del genio creativo.

Biblioteca Internazionale per Ragazzi

Edmondo De Amicis
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 90' - durata 90'

A cura di Marco Arscone, Daniela Ferrarazzo,
Alessandra Grasso, Chiara Lavezzari.
In collaborazione con accademiajedi.it

24 ottobre - 3 novembre



80 | Indagando la bellezza

Un ritratto d'epoca di Galileo Galilei e lo stralcio di un dipinto apparentemente privo di interesse sono accomunati da un mistero. Svelarlo è compito della scienza: grazie ai risultati delle ricerche storico-artistiche e all'osservazione diretta dei dipinti scopriremo come i beni culturali siano in balia delle correnti della storia; gli indizi di questo viaggio rimangono come tracce sull'opera d'arte. Per studiarli è necessario agire come la scientifica di fronte al teatro di un crimine; con l'aiuto delle osservazioni al microscopio delle stratigrafie dell'opera su campioni dei dipinti e dell'interpretazione dei risultati della tecnica XRF intuiremo la storia che potrebbe accomunare le due opere. Facendo luce su un avvenimento cruciale della vita del celebre scienziato.

Complesso di Santa Maria di Castello

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00

A cura di Alberto Agostoni,
Oscar Campolmi, Valeria Muro

24 ottobre - 3 novembre



81 | International Images for Science Exhibition
Una mostra sulla fotografia scientifica

La fotografia come strumento della scienza: mezzo fondamentale per la ricerca e insieme testimone divulgativo, capace di raccontare al grande pubblico il progresso. In questa mostra, che unisce fotografi scientifici da tutta Europa, i protagonisti sono proprio la ricerca e i suoi soggetti: microorganismi ricchi di vastità da esplorare, minerali che sembrano deserti rocciosi in cui perdersi curiosi, oppure oggetti di uso quotidiano, che diventano fascinosi strumenti tecnologici, punti di vista nuovi.

Galata Museo del Mare

feriali ore 10:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00

A cura di Capitolo Italiano della Royal
Photographic Society (CIRPS)

24 ottobre - 3 novembre



82 | Kinext: accetta la sfida e testa la tue capacità
Coordina corpo e mente!

Una mente scattante in un corpo brillante. O è il contrario? O forse le due cose sono più indissolubili di quanto pensiamo? Vogliamo metterti alla prova con un sensore di movimento Kinect collegato a un computer. Sullo schermo proiettiamo una serie di giochi, domande di logica ma anche prove fisiche che ti costringono a muoverti secondo il ritmo giusto, il tutto mentre il tempo scorre e il tuo punteggio stenta a salire. Una sfida cerebro-fisica per testare le tue capacità sensoriali. Quanti punti riesci a fare?

Palazzo Ducale, Porticato

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00

A cura di Fosforo

24 ottobre - 3 novembre



83 | La bellezza dei modelli
Prevedere il futuro
con modelli matematici

Nelle mani giuste la matematica diventa una sfera di cristallo attraverso cui conoscere il futuro in maniera sempre più precisa. Le previsioni meteo si basano su calcoli molto complessi che ci permettono di conoscere come sarà il cielo del domani. E altri campi della scienza e della ricerca tentano di prevedere il comportamento di certi fenomeni. Come si muoverà il fumo che esce da una ciminiera? Come si disperderanno le sostanze in fiumi e oceani? E come mai il suono rimbalza in un certo modo anziché in un altro? Manipoliamo insieme i numeri e le formule matematiche per sentirci indovini scientifici che osservano il futuro.

Palazzo Verde

feriali ore 10:00-17:00,
sabato e festivi ore 10:00-18:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 45'

A cura di ARPAL - Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente Ligure

24 ottobre - 3 novembre



84 | La bellezza del dipinto che parla ai nostri sensi...
Interagire con la bellezza imparando ad ascoltarla

Ascoltare l'arte, oltre che osservarla, può aiutarci a salvarla. Il patrimonio artistico italiano è tra i più ampi al mondo: questo giacimento di bellezza è ad alto rischio di degrado a causa di fattori ambientali e artificiali come l'inquinamento o interventi intempestivi di conservazione e restauro. L'acustica può essere un ottimo strumento di diagnostica per i beni culturali. Ve lo dimostriamo effettuando una misura dell'assorbimento di energia acustica da parte del capolavoro di Pieter Paul Rubens *Venere e Marte*, che potrebbe presentare distacchi del film pittorico altrimenti difficilmente visibili ad occhio nudo: segni di una intrinseca fragilità.

Palazzo Bianco

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00 - 19:00,
chiuso lunedì /
visita guidata ogni 60' - durata 45'

A cura di CNR ARTOV - Area della Ricerca di
Roma 2 Tor Vergata. In collaborazione con CNR
- Istituto di Acustica e Sensoristica "Orso Mario
Corbino", CNR - Istituto di Struttura della Materia



25, 28 e 29 ottobre



85 | La bellezza dell'architettura
Immaginare e progettare

Cos'è la bellezza in uno spazio vissuto? Quali sono le qualità di una costruzione architettonica che ci fanno capire, sentire la bellezza? A interrogarsi su questo tema alcune classi selezionate dall'Associazione Amici del Festival della Scienza, che hanno l'opportunità di partecipare a un laboratorio di progetto ideato e organizzato dalla Fondazione Renzo Piano. Dopo aver visitato la Fondazione e i suoi archivi, i ragazzi sono invitati a lavorare in piccoli gruppi sulla progettazione di uno spazio della loro scuola da destinare ad attività didattiche particolari: uno spazio a loro misura dove il "bello" possa essere coniugato con creatività e fantasia.

Fondazione Renzo Piano

ore 09:00-12:30, 14:00-16:00 /
evento su invito, riservato alle Scuole
Amiche del Festival della Scienza

A cura di Fondazione Renzo Piano



24 ottobre - 3 novembre



86 | La bellezza dentro la scienza
La bellezza come armonia e perfezione nella materia

Una matita, un codice QR e una grande struttura che sembra una galassia di pianeti entrano alla Fiumara. Se ti sei mai chiesto come sono fatti i materiali a livello microscopico, hai trovato le risposte che cercavi. Oggetti d'uso comune, come le matite, hanno tutto un altro aspetto se esplosi nella loro struttura atomica. Questione di punto di vista! E se porti il tuo smartphone o tablet, leggi il codice QR collegato ad ogni postazione: potrai osservare e interagire con un modello 3D della struttura molecolare che stai osservando.

Centro Commerciale Fiumara
ore 09:00-21:00

A cura di Centro Commerciale Fiumara

24 ottobre - 3 novembre



87 | L'alchimica dei colori
Quando l'artista era anche scienziato

Un tempo l'artista senza saperlo era anche un pò scienziato. All'interno della sua bottega non solo studiava soggetti, preparava schizzi e disegni, doveva conoscere e scegliere i materiali di lavoro: preparare i carboncini, macinare i minerali per farne pigmenti mescolandoli ai diversi leganti per ottenere l'effetto desiderato. Scopriamo queste due anime in un dialogo tra un pittore medioevale e un chimico moderno.

Museo di Sant'Agostino
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di GenovaFa, Riccardo Carlini.
In collaborazione con Museo Sant'Agostino
Zecchi Colori - Firenze. Partner tecnici
Soprintendenza Speciale Polo Museale
Fiorentino, Accademia Ligustica di Belle Arti

24 ottobre - 3 novembre



88 | La chimica dei faraoni
Bellezza e chimica nell'antico Egitto

Cleopatra era un'ottima chimica, anche se non ne aveva idea. Il suo popolo è stato tra i primi a lavorare metalli sia poveri che nobili e a manipolarli per dare libero sfogo al proprio senso estetico. Abbellire vestiti e tendaggi con filamenti di metallo, indossare monili preziosi e preparare prodotti cosmetici con oli e minerali di vario tipo erano consuetudini egizie. Perché quando Cleopatra mischiava oro ai suoi unguenti di bellezza, usava senza saperlo nanoparticelle d'oro...

Oratorio di San Giovanni di Pré
feriali ore 10:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di Paolo Pio Mazzeo.
In collaborazione con Associazione
Festival della Scienza

24 ottobre - 3 novembre



89 | La chimica della bellezza: bellezza della chimica
Il mondo della scienza cosmetica da toccare con mano

Un po' con l'estro creativo dell'artista, un po' con il rigore scientifico del ricercatore, puoi imparare come si crea un prodotto cosmetico che risponda alle rigide normative in fatto di trasparenza e sicurezza. Ti basta ascoltare il nostro formulatore raccontare quali sono le materie prime e le sostanze funzionali attive più utilizzate, quali proprietà possiedono e soprattutto quali risultati sono davvero realizzabili. E tra un agitatore, una diluizione, un colore e un aroma, puoi provare tu stesso a unire alla conoscenza un pizzico di vanità.

Oratorio di San Giovanni di Pré
feriali ore 10:00-17:15,
sabato e festivi ore 10:00-18:45 /
visita guidata ogni 90' - durata 75'

A cura di Carla Villa, Dipartimento di Farmacia,
Università di Genova, Sezione di Chimica
del Farmaco e del Prodotto Cosmetico.
In collaborazione con Vevy Europe Spa
e Associazione Festival della Scienza

24 ottobre - 3 novembre



90 | La Città del Futuro

Il Programma Strategico Smart City si propone di ripensare le città come luoghi in cui, grazie all'innovazione tecnologica in diverse aree quali energia, partecipazione dei cittadini, governo della cosa pubblica, salute, ecc... si ottengano vantaggi in termini di riduzione del consumo delle risorse e di aumento della qualità della vita. L'intelligenza è dunque rappresentata dalla capacità di una città di essere motore dell'innovazione attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione che forniscono gli strumenti per renderla efficiente riducendo le emissioni inquinanti. In occasione del Festival l'ISMB presenterà alcune attività in ambito Smart City come lo Smart Poster, ossia un sistema di realtà aumentata basato su tecnologie NFC, Near Field Communication (disponibili sui modelli più recenti di smartphone). Nello specifico, il poster illustrerà il "Villaggio del Futuro".

Palazzo Ducale
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00

A cura di Istituto Superiore Mario Boella



24 ottobre - 3 novembre



91 | La città vista dall'alto
Un volo sopra Roma, la bellezza da un punto di vista insolito

Volare sopra Roma stando con i piedi ben piantati per terra, con il telerilevamento aereo: come appare da quassù il Colosseo? Cosa ci nascondono le viuzze medioevali del centro cittadino? Che effetto fa passare da un monumento storico a un capannone di plastica e metallo? Possiamo divertirci a scoprire di che materiali sono fatti monumenti antichi ed edifici moderni oppure controllare la temperatura di strade e piazze in vari momenti della giornata. Un modo attivo per capire meglio come il paesaggio urbano si è configurato col passare dei secoli e come possiamo imparare a renderlo più bello.

Mu.MA - Museoteatro della Commenda di Pré
feriali ore 10:00-17:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di CNR - Istituto sull'Inquinamento Atmosferico. In collaborazione con Spin-off
GEO-K Università di Roma "Tor Vergata"



Consiglio Nazionale
delle Ricerche

24 ottobre - 3 novembre



92 | L'acqua che non bagna
Foglie di loto, petali di rosa e biglie liquide

Giocare a biglie può diventare davvero affascinante quando queste sono liquide e dalla superficie nanostrutturata. Se si passa alla nanoscala le forze elettromagnetiche e le forze intermolecolari assumono un ruolo predominante, facendo diventare quasi trascurabile l'effetto della gravità. In particolare si possono ottenere superfici superidrofobiche le cui caratteristiche di adesione, coesione o attrito vengono sfruttate per realizzare superfici a funzionalità controllata come quelle autopulenti e antipioggia. E allora cosa aspettiamo? Sfidiamoci in una gara di biglie o costruiamo il nostro particolarissimo lab-on-a-chip!

Mu.MA - Museoteatro della Commenda di Pré
feriali ore 10:00-17:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 75' - durata 60'

A cura di Team NANOLAB del Dipartimento di Fisica, Informatica e Matematica, Università di Modena e Reggio Emilia. In collaborazione con CNR NANO-S3 Modena e CIGS Modena. Con il sostegno di Doimo salotti e NANOPROM

24 ottobre - 3 novembre



93 | La fisica delle Giovani Marmotte
100 anni di scoutismo italiano CNGEI

Bussola? Ce l'abbiamo. Binocolo? Anche. Tenda? Eccola. Torcia a dinamo? Non manca. Impariamo a usare gli strumenti che fanno parte della dotazione degli scout, scoprendo i fenomeni fisici che ne permettono il funzionamento; ad esempio l'elettromagnetismo, l'ottica o la meccanica dei fluidi. A questo punto costruirli è un gioco da ragazzi e diventa un divertimento collettivo, che ci insegna come metodo scientifico e scoutismo abbiano un punto comune: facendo si impara.

Palazzo Ducale, Porticato
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Stefano Damonte, Giovanni Distefano.
In collaborazione con CNGEI - Sezione di Arenzano. Con il supporto di Decathlon

26, 27 ottobre, 1, 2 e 3 novembre



94 | La palestra della matematica – Allena la mente!

Neuroni d'acciaio con l'allenamento scientifico

E se allenassimo la mente con giochi ed esercizi, proprio come facciamo con i muscoli quando pratichiamo uno sport? Venite a mettere alla prova i vostri neuroni in una vera palestra della matematica! Accanto a enigmi e rompicapi antichi e sempre avvincenti, tante nuove attività interattive: logica, pensiero laterale, curiosità matematiche per tutti i gusti e per tutti i cervelli. Uno spazio aperto alla divulgazione scientifica, dove ci si allena forte con la matematica!

Palazzo Ducale, Aula didattica
ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di CNR - Ufficio Comunicazione e URP.
In collaborazione con Giuseppe Rosolini
Università degli Studi di Genova



24, 25, 28, 29, 30 e 31 ottobre



95 | La palestra della matematica – Speciale scuole medie

Fletti il cervello e mostra di che pasta sei fatto

La collaborazione tra ricerca e divulgazione della scienza continua! *MateFitness*, l'iniziativa che da oltre 7 anni propone modi nuovi per entrare in contatto con la matematica, e l'Istituto ITD del CNR progettano attività divertenti, innovative e che ci aiutano a raccogliere dati utili per il futuro sviluppo di metodi di didattica formale e informale. Anche quest'anno reale e virtuale si incontrano e si integrano: exhibit da toccare con mano e il software AlNuSet sono gli ingredienti che ci accompagnano in questo banchetto algebrico - su Lim - per palati matematici.

Palazzo Ducale, Aula didattica
ore 09:00-18:00 /
visita guidata ogni 90' - durata 80'

A cura di CNR - Ufficio Comunicazione e URP.
In collaborazione con CNR-Istituto per le Tecnologie Didattiche, Giuseppe Rosolini
Università degli Studi di Genova



24 ottobre - 3 novembre



96 | La Scienza alle olimpiadi invernali

Studiare un problema, fare più tentativi per superarlo, appassionarsi a ciò che si sta facendo, concentrarsi per ottenere un risultato. Parliamo di sportivi o di scienziati? Quelli che abbiamo elencato sono solo alcuni dei punti in comune fra chi pratica sport e chi fa ricerca. Andiamo a scoprire la fisica, la chimica e la psicologia dello sport in una serie di giochi ed esperienze, con un occhio particolare agli sforzi che la ricerca compie costantemente per permettere anche alle persone con disabilità di avvicinarsi allo sport e praticarlo, come tutti noi, divertendosi in attesa delle olimpiadi invernali.

Piazza delle Feste
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Associazione Festival della Scienza,
Daria Fera, Giovanni Biggi.
In collaborazione con D30Lab, Ottobock

24 ottobre - 3 novembre



97 | La scienza dei supereroi

C'era una volta... Max, un ragazzino sedicenne, con la singolare capacità di generare una misteriosa e potentissima energia e Steel, un alieno altamente tecnologico capace di dominare quest'energia. Singolarmente sono forti, ma insieme sono una vera potenza. Scopriamo cos'è la forza e perché l'acciaio (steel) è resistente. Studiamo lo spettro elettromagnetico per capire cos'è la luce. Ma ogni supereroe deve dimostrare i suoi poteri contro un nemico, e in questo caso non è uno, ma ben quattro: aria, acqua, terra e fuoco, che conosceremo meglio da vicino con alcuni esperimenti. Max e Steel riescono a superare i loro limiti sconfiggendo i nemici, trovando la forza dentro di sé; prova anche tu a superare i tuoi limiti, scoprendo i tuoi superpoteri!

Piazza delle Feste
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di Associazione Festival della Scienza,
Vanda Elisa Gatti



24 ottobre - 3 novembre



98 | Lateral Thinking Box 365°

Esposto al MART Museo dell'Arte Moderna e Contemporanea di Trento e Rovereto, selezionato da FuoriBiennale ArtVerona sezione Independents, *Lateral Thinking Box 365°* è l'installazione interattiva che coinvolge il visitatore in un'esperienza inaspettata: partecipare alla progettazione di una realtà alternativa a quella abitualmente e convenzionalmente percepita, attraverso il recupero del pensiero illogico. Ispirata alla teoria del pensiero laterale di Edward De Bono, l'installazione ha una forte valenza pedagogica: si configura come vero e proprio ambiente sperimentale di relazioni del bambino con il gioco inteso come forma di apprendimento informale e forma d'arte.

Loggia di Banchi
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00

A cura di Utilità Manifesta/design for social,
Molly and partners/strategic design

28 ottobre - 3 novembre



99 | Lavoro ed Industria nelle sculture di Luigi Venzano

La nascita di un'opera d'arte

Curioso di vedere il dietro le quinte del grande spettacolo di un'opera d'arte? Grazie ai materiali raccolti possiamo ripercorrere lo sviluppo di alcune sculture di Luigi Venzano. Partendo dagli schizzi preparatori, passando per i primi bozzetti, possiamo infine osservare come il processo creativo si è tradotto nell'opera completa. Scopriamo inoltre il contesto storico e sociale che ha fatto da cornice e stimolo a Venzano grazie a foto d'epoca e documenti che ci permettono di capire la realtà del mondo del lavoro e, in particolare, dell'industria genovese di quel tempo.

Museo Gipsoteca Studio Venzano, Sestri Ponente
ingresso gratuito / prenotazione obbligatoria telefonando al 345.2151635 / visita guidata alle 15:30 alle 16:30 e alle 17:30

A cura di Associazione Museo Gipsoteca Studio Venzano. In collaborazione con Municipio VI Medio Ponente

24 ottobre - 3 novembre



100 | Le fonti, la vita e il lavoro

Tecnologia e bellezza nel patrimonio artistico del Gruppo IREN

La mostra presenta una serie di opere costituenti il patrimonio del gruppo IREN. Scopriremo come Raimondo Sirotti, Remo Gaibazzi e altri artisti hanno rappresentato l'ambiente e il lavoro, tramite soluzioni in linea con i cambiamenti nel campo delle arti visive dalla metà del XIX secolo. Potremo inoltre ammirare la ricostruzione dei graffiti di Luzzati e Bernazzoli, che decorano la ex sala mensa di Amga. Completerà la mostra un'installazione luminosa sul bastione di Porta Siberia, progettata nell'ambito della rassegna torinese "Luci d'artista".

Museo Luzzati di Porta Siberia
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
per il calendario delle conferenze e dei laboratori associati a questo evento consultare il programma online

A cura di Daniela Bergamotti,
Flavia Cellerino, Sergio Noberini.
In collaborazione con Museo Luzzati.



24 ottobre - 3 novembre



101 | L'eleganza del Tempo

Matematica e meccanica dell'orologeria

Che ore sono? Capirlo guardando una clessidra non è immediato e se il cielo è nuvoloso la nostra nuova meridiana non ci è d'aiuto. A partire dal XVII secolo si sono diffusi gli orologi e il tempo ha cominciato ad avere meno segreti. Ecco allora che possiamo domandarci come funzionino i meccanismi di pendole e orologi e come i loro ingranaggi si muovano in maniera armoniosa, misurando il passare dei secondi. La precisione sempre maggiore degli orologi si riflette sulla vita dell'uomo e cambia la percezione stessa del tempo che scorre senza sosta.

Villa Rossi - Sestri Ponente
feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 75' - durata 60'

A cura di Cesco Reale (Festival di Giochi Matematici), Marco Caselli, Lorenzo Vaggi.
In collaborazione con Simon Henein, Coordinamento Gnomonico Italiano, Luciano Franceschi, Museo dell'orologio da Torre "Roberto Trebino". Supervisione scientifica di Ilan Vardi (EPFL - Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne)

29 ottobre - 3 novembre



102 | L'età delle stelle

L'età delle stelle è una delle molte installazioni e postazioni immersive di *Guardare il buio*, la prima mostra temporanea di *Xké?* aperta a tutti, adulti e piccini, oltreché alle scuole, in corso a Torino fino al 20 dicembre 2013. Stupire, incuriosire, stimolare la curiosità per fenomeni scientifici: per queste ragioni a Torino la Fondazione per la Scuola della Compagnia di San Paolo ha dato vita a *Xké? Il Laboratorio della curiosità* nel 2011 come centro permanente per la didattica delle scienze aperto solo alle scuole. Con *Guardare il buio*, *Xké?* vuole aprirsi al pubblico, con un piccolo assaggio dello spirito hands on che lo caratterizza.

Palazzo Ducale

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00

A cura di *Xké?* Il laboratorio della curiosità



24 ottobre - 3 novembre



103 | L'invisibile bellezza

Il bello visto con gli occhi della Scienza

La bellezza si nasconde anche in piccoli dettagli. E questi possono sfuggire all'occhio poco allenato. Se andiamo a osservare particolari quasi invisibili di opere d'arte pur ben note possiamo apprezzare come alcuni particolari di forme e colori rappresentino capolavori a sé stanti. Sfruttando tecniche come l'imaging multispettrale digitale, la ricostruzione tridimensionale o l'analisi infrarossa ad altissima risoluzione possiamo comprendere inoltre i principi fisici e chimici che stanno alla base sia dei metodi di ricerca usati per rintracciarli che di quelli artistici sfruttati per crearli.

Galleria Nazionale di Palazzo Spinola

feriali ore 09:00-17:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60' /
il laboratorio è collegato all'evento *I dipinti svelati di Ansaldo Pallavicino della Galleria Nazionale di Palazzo Spinola* (n. 158)

A cura di CNR-Istituto di Chimica
dei Composti Organometallici.
Con il supporto di Art-Test sas
di Luciano Marras & C



Consiglio Nazionale
delle Ricerche

24 ottobre - 3 novembre



104 | Lo strano cuoco

Il mortaio viene usato da cuochi e scienziati: come?

Indossa la casacca, un po' bizzarra a dire il vero, di uno chef; afferra mestoli, pentole e frullino e crea con noi un nuovo materiale da costruzione. La cucina e la scienza hanno qualcosa in comune: solo sperimentando cose nuove si può scoprire qualcosa di innovativo. Come il cuoco miscela i soliti ingredienti cambiando di volta in volta dosaggi e tecniche di manipolazione, così lo scienziato capisce come mai il metallo si annerisca se lo trattiamo in un certo modo o come mai la marmellata sia così appiccicosa. Scopri se anche tu hai il buon gusto necessario per fare lo scienziato!

Le Cisterne di Palazzo Ducale

feriali ore 09:30-17:30,
sabato e festivi ore 10:30-17:30 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di Laurence Humier.
In collaborazione con Fédération Wallonie-
Bruxelles, Triennale Design Museum

24 ottobre - 3 novembre



105 | L'unione fa... la collezione

Un gioco cooperativo per creare una collezione di minerali

Tutti a caccia di minerali, per collezionarli e apprezzare il fascino delle loro forme geometriche, di colori e riflessi di luce. Prima la preparazione: con semplici esperimenti scopriamo alcune proprietà fisiche dei minerali come durezza, lucentezza, colore, sfaldatura. Poi inizia la conquista del tesoro: bisogna riconoscere i minerali misteriosi, con la mappa a guidarci. I gruppi che riconoscono il minerale possono inserirlo nel forziere: è con il lavoro di tutti che ci si può portare a casa l'intero bottino!

Museo di Storia Naturale Giacomo Doria

ore 13:00-17:15 /
visita guidata ogni 90' - durata 75' /
Il laboratorio è collegato al laboratorio
Terra Mineralia (n. 129)

A cura di Dipartimento di Scienze
della Terra - Università degli Studi di Pisa.
In collaborazione con CNR - Istituto
di Geoscienze e Georisorse

24 ottobre - 3 novembre



106 | Ma che bel virus!

Capitan Spotty e l'indubbio fascino dell'infinitamente piccolo

Costruisci il tuo modello di virus e parti alla conquista di una pianta. La vita di un virus di questo tipo non è semplice: deve penetrare in cellule vive, ben difese dalla parete cellulare, moltiplicarsi e trasferirsi in una nuova cellula prima e in un nuovo organismo poi. Questo prima che le risorse dell'ospite vengano meno. Ascolta le avventure di Capitan Spotty e della sua ciurma per rendere il tuo virus più forte e veloce di tutti gli altri: se sei fortunato potrebbe finire in un'opera d'arte, come è successo a quelli esposti nella mostra che accompagna il laboratorio.

WOW! Genova Science Center

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di CNR - Istituto di Virologia Vegetale



Consiglio Nazionale
delle Ricerche

24 ottobre - 3 novembre



107 | Ma come parli?

Comunicazione bestiale:
come gli animali parlano, ascoltano
e si fanno belli

Cosa canta una megattera quando vuole sedurre una compagna? Che passo di danza esegue l'uccello del paradiso che vuole farsi bello per la femmina che ha scelto? E come mai le piante sembrano agghindarsi civettuole di fiori così belli? Animali e piante possono darci qualche consiglio su come essere seducenti quando cerchiamo la nostra dolce metà: con giochi, enigmi e l'osservazione di esempi, proviamo a comprendere la comunicazione animale e divertiamoci a sfruttarla per farci capire: movenze, odori e colori possono dire qualsiasi cosa. Possiamo così realizzare come il linguaggio sia fondamentale per qualsiasi tipo di società, dal formicaio alla metropoli.

Acquario di Genova

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Chiara Segré, Debora Serra,
Paolo Degiovanni, Alfonso Lucifredi

24 ottobre - 3 novembre



108 | Meet Your Neighbours

I piccoli protagonisti della natura
attorno a noi come non li avete
mai visti

I nostri vicini sono spesso degli sconosciuti, soprattutto se questi vicini sono in realtà animali o piante. Curiosare nella mostra *Meet Your Neighbours* rende evidente la quantità di specie animali e vegetali che ci circondano e di cui in fondo non sappiamo proprio nulla. L'utilità di una salamandra, la necessità di possedere orchidee, oppure rane, la biodiversità dei piccoli ecosistemi ai margini cittadini: una mostra fotografica che ferma gli istanti in cui le creature viventi a noi più vicine ci guardano e ci chiedono di comprenderle.

Villa Rossi - Sestri Ponente

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00

A cura di Emanuele Biggi.
In collaborazione con Meet Your Neighbours

28 ottobre - 31 ottobre



109 | Micron? Mi piace!

Incontri (molto) ravvicinati
con i micromondi biologici

È possibile far correre lo sguardo lungo gli intricati disegni delle ali di una farfalla? Non a occhio nudo: ma noi possiamo aiutarci. Se gli insetti non ti spaventano, puoi guardare direttamente negli occhi uno scarafaggio, osservando la struttura microscopica dei suoi organi visivi. Oppure, puoi incontrare la biodiversità complessa ed eterogenea di un ecosistema acquatico pieno di vita come un piccolo universo. Aguzzi ancora un po' la vista e trovi una proteina: se le dai tempo, puoi guardarla mentre cristallizza di fronte ai tuoi occhi.

Biblioteca Internazionale per Ragazzi

Edmondo De Amicis
ore 10:00 e ore 14:30 / durata 120' /
prenotazione obbligatoria

A cura di CUSMIBIO Centro Università
degli Studi di Milano Scuola per la diffusione
delle Bioscienze. Con il supporto di RAFFO,
Premium Reseller - Genova

24, 25, 28, 29, 30 ottobre



110 | **Mostraci la via, capitano!**
Tutti sul ponte di comando di una nave da crociera... virtualmente!

Sei in grado di condurre una nave da crociera all'interno di un porto affollato e farla attraccare senza problemi? Puoi scoprirlo grazie al simulatore del CETENA: di fronte a te trovi la plancia di una nave che aspetta solo i tuoi comandi. Quando il cielo è terso e c'è calma piatta le cose sembrano facili, ma il simulatore ti può trascinare nel bel mezzo di una tempesta o obbligarti a farti largo nel traffico dell'ora di punta. Prova le tue capacità, afferra il timone e portaci al sicuro!

Cetena s.p.a.

24 e 28 ottobre ore 09:00-12:00,
25, 29, 30 ottobre ore 16:00-18:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60' /
prenotazione obbligatoria / per effettuare
la visita è necessario fornire anticipatamente
i nominativi. Le classi e i gruppi devono inviare
una email con oggetto il codice pratica,
contenente la lista dei partecipanti, all'indirizzo
scuole@festivalscienza.it. Il pubblico generico
deve fornire obbligatoriamente nome e
cognome in fase di prenotazione dell'evento.



24 ottobre - 3 novembre



111 | **Mostri di belle speranze**
Siamo una specie chimerica

Cosa sono i mostri? Quali aberrazioni si nascondono nelle profondità oceaniche? Ma siamo proprio sicuri che siano veri e propri mostri? Bello e brutto, bellezza e mostruosità sono concetti fumosi legati più alla percezione e alla cultura personale che a parametri oggettivi. I mostri marini che trovate raccolti in questa esibizione raccontano come l'evoluzione abbia favorito certe forme poco belle, ma funzionali al proprio habitat e alla sopravvivenza. E vi mostra il rapporto di lontana parentela tra l'uomo e gli abitanti degli abissi.

Museo di Sant'Agostino

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00

A cura di Antrocom Onlus

23 ottobre - 3 novembre



112 | **Ölaf**
La macchina fotografica gigante

Ölaf è una fotocamera gigante esplorabile e abitabile: attraverso il suo obiettivo possiamo vedere che accade fuori con l'occhio dello strumento fotografico, secondo le sue regole e le sue possibilità. Dopo aver impressionato la carta fotografica, è sempre in questa inusuale camera oscura che possiamo sperimentare lo sviluppo a base di caffè, soda e vitamina C: ecologico ed economico. Ölaf è stata pensata e costruita a scopo ludico-didattico per riscoprire, vivendo una esperienza in prima persona e in modo partecipativo, il processo fotografico analogico, da un punto di vista privilegiato e consapevole.

Villa Rossi - Sestri Ponente

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00

A cura di Associazione Totem,
Studio fotografico Cairoli8, Studio Làbora.
In collaborazione con Beatrice Piazzini,
Francesco Margaroli

24 ottobre - 3 novembre



113 | **Oro, argento, bronzo**
Le Olimpiadi dei metalli

Lucenti, preziosi, ottimi conduttori, ecco a voi i metalli! La storia dell'uomo è scandita dall'uso che egli ha saputo farne. Con un bagno nel Mare di Fermi, comprendiamo perché conducano l'elettricità; toccandoli possiamo percepire cosa renda differenti l'acciaio, l'argento, il rame, il bronzo... Se un tempo per le monete si usavano l'oro o l'argento, cosa tintinna oggi nelle zecche di tutto il mondo? Quali leghe metalliche sono migliori per la cottura? Cosa possiamo aspettarci dalle leghe del futuro? È una corsa della fantasia! Che medaglia preferite? Oro, argento o bronzo?

Piazza delle Feste

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Danilo Gasca e Vanda Elisa Gatti.
In collaborazione con Associazione Italiana di Metallurgia, Avio Aero, Cogne Acciai Speciali, Consorzio Ruvaris, Fondazione Promozione Acciaio, Istituto Italiano Rame, Lagostina, Sol, SPM Genova, Traviganti, Università degli Studi di Torino



24 ottobre - 3 novembre



114 | **Passione per i venti**
Il bello della fisica... in mare

Mi scusi, può lasciare quella gòmena? Sì, ma non strozzi la scotta! Si parte alla scoperta della barca a vela: siamo qui per farvi navigare fra teoria e tecnica; con bozzelli e paranchi, drizze e scotte non avranno più segreti. Vi parliamo di linee di immersione, spinta e centro di gravità, poppe e boline. Impariamo che aereo e barca si assomigliano: entrambi devono vincere la resistenza di un fluido che si oppone al loro moto. Catamarani, monoscafi, bulbi e parti di carbonio, c'è davvero un mare da scoprire. Per i più piccoli, la navigazione artificiale: in tutta sicurezza e all'asciutto, direttamente su una barca vera.

Piazza delle Feste

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 45'

A cura di Edoardo Bozzo.

In collaborazione con FIV Federazione Italiana Vela e Giovanni Ridolfi, Dipartimento di Fisica Università di Genova



24 ottobre - 3 novembre



115 | **pentAureo**
Rapporti dorati e bellezze eterne

Bellezza è armonia: questo pensavano gli antichi Greci, facendo i calcoli per costruire il Partenone e osservando la natura. Esiste una formula matematica per la bellezza? Esistono numeri e forme che si "incontrano" più spesso? Sembra proprio di sì: nelle proporzioni di un edificio, ma anche in quelle del nostro corpo, possiamo riconoscere la famosa sezione aurea. *PentAureo* è un laboratorio interattivo con attività divertenti che vanno a sollecitare le vostre curiosità matematiche, dal quotidiano all'arte. Con tutta questa aurea bellezza, anche il pentagono diventa magia.

Mercato di Sestri Ponente

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 45' - durata 90'

Con il coordinamento di CNR - Ufficio Comunicazione e URP. A cura di Monica Mattei, Laura Quaini, Beatrice Roticianni, Maria Cristina Signorino. In collaborazione con Giuseppe Rosolini Università degli Studi di Genova



26, 27 ottobre - 1, 2 e 3 novembre



116 | **Più bruci... più produci!**
Fatica sprecata o energia accumulata?

Sapete che ognuno di noi potrebbe contribuire a generare energia pulita? È lo Human Power: permette di non sprecare quella energia che dissipiamo durante le attività ricreative, come lo sport, e che si basano sulla trasformazione dell'energia cinetica generata dal movimento in energia elettrica. Vieni a calcolare quanta energia sei in grado di produrre: nel contempo potrai cimentarti con prove biochimiche di laboratorio che ti permetteranno di capire come funziona il metabolismo del corpo umano, cioè in che modo le nostre cellule estraggono energia dal cibo e la conservano sotto forma di molecole, per poi consumarla durante le attività quotidiane.

Genoa Museum and Store

ore 10:00-18:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50' /
prenotazione obbligatoria

A cura di Green Modelling Italia - GMI,
Spin off UNIGE. In collaborazione con Fondazione Genoa 1893 e Genoa Cricket and Football Club

24 ottobre - 3 novembre



117 | **+ sani + belli**
La ricetta giusta per un peso corretto

Sai qual è il tuo BMI? Anzi, sai cosa indica il BMI? È l'indice di massa corporea, un numero che aiuta a capire se il tuo peso rientra nella norma. In caso contrario, non preoccuparti. Siamo qui per darti tutte le informazioni che ti servono per capire meglio come mangiare in maniera sana e corretta. Raccontaci quali sono le tue abitudini alimentari. Noi ti possiamo spiegare tutti i segreti di proteine, carboidrati, grassi, fibre e vitamine, nutrienti necessari per la nostra sopravvivenza. Saziamoci con le giuste informazioni per non abbuffarci dei cibi sbagliati.

Mercato del Carmine

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di Silvia Bini, Vanda Elisa Gatti.
Si ringrazia Consorzio Mercato del Carmine

24 ottobre - 3 novembre



118 | **Plasticville**

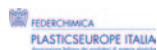
Quando la plastica si fa bella

La plastica è un materiale giovane: sarà per questo che è così bella? Le straordinarie caratteristiche delle materie plastiche ci consentono di progettare e realizzare oggetti e strumenti nelle forme più ardite e fantasiose. E se ieri tutto questo era dominio di industria, artisti o artigiani, oggi, con la nostra stampante 3D, vi mostriamo che ognuno di noi può trasformarsi in un apprendista designer di oggetti in materiali plastici. Certo bisogna partire dalle basi: cos'è la plastica, come si produce, chi ne ha fatto la storia. Come Giulio Natta, il Nobel italiano che ci ha regalato la reazione chimica capace di dominare le bizzarrie molecolari. Che aspettate? Venite a mettere le mani in... plastica!

Piazza delle Feste

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 30' - durata 50' /
l'evento è collegato alla conferenza
*Premio Nazionale Federchimica
Giovani 2013* (n. 216)

A cura di Federchimica PlasticsEurope Italia



24 ottobre - 3 novembre



119 | **Psicoattivo**

Mostra multimediale
per l'informazione e l'educazione
sul cervello e le sostanze psicoattive

Psicoattivo è una mostra multimediale che mette al centro la descrizione dei meccanismi funzionali del cervello interessati all'azione delle sostanze psicotrope, piuttosto che i loro effetti e i danni che queste causano. Per farlo dobbiamo esplorare i processi di maturazione del cervello e i fenomeni di neuroplasticità durante tutto l'arco della vita, le basi nervose dell'apprendimento, dei comportamenti emotivi, del piacere, del controllo volontario del comportamento e della creatività. La comprensione di questi fenomeni è il necessario presupposto per il formarsi di una reale consapevolezza di ciò che le sostanze psicotrope determinano in noi, dall'alcol e il tabacco a tutte le sostanze illegali.

Mu.MA - Museoteatro della Commenda di Prè

feriali ore 10:00-17:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 75' - durata 75'

A cura di Laboratorio Interdisciplinare
per le Scienze naturali e umanistiche e area
Neuroscienze - Scuola Internazionale Studi
Superiori Avanzati SISSA. In collaborazione
con Immaginario scientifico - Trieste.
Si ringrazia Società Italiana Tossicodipendenze

24 ottobre - 3 novembre



120 | **Quanto sono attraente in rete?**

Come cambia la bellezza
al tempo del web

La diffusione dei social network, della possibilità di pubblicare e condividere fotografie in rete, degli strumenti informatici per modificare con facilità la nostra immagine stanno trasformando rapidamente l'idea di bellezza. In un ambiente di gioco interattivo ci si può improvvisare fotografi e modelli. Come cambia la bellezza al tempo del web? Come preferiamo apparire in rete? Perché una fotografia diventa popolare? Le fotografie e i filmati che pubblichiamo sul web diventano patrimonio di tutti gli abitanti della rete; avere una maggiore consapevolezza su questi temi può aiutarci a capire meglio questi processi di mutamento di cui noi siamo sia spettatori che attori.

Palazzo Grimaldi della Meridiana

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Ogeima - Responsabile Scientifico
Stefania Operto. In collaborazione
con Scuola di Robotica, Polizia Postale
e delle Comunicazioni per la Liguria,
Arte in Palco by Anna Alunno

24 ottobre - 2 novembre



121 | **Quantum sei bello**

Come il mondo dei quanti
può stupire il nostro cervello

L'infinitamente piccolo mette a dura prova le capacità di comprensione della mente umana e la confonde. Nella meccanica quantistica le forze che reggono la materia mostrano comportamenti e seguono leggi assolutamente particolari. L'esperimento delle due fenditure, definito da molti l'esperimento più bello della storia della fisica, venne compiuto in Italia per la prima volta nel 1976. Usando materiali e filmati dell'epoca, vi raccontiamo, con la formula della game-conference, le tappe della fisica quantistica, presentandovi il quanto, una particella che la nostra mente ritiene quasi inafferrabile.

Loggia di Banchi

feriali ore 09:30 e ore 11:30,
sabato e festivi ore 11:00 e ore 15:00 /
durata 90'

A cura di Tecnoscienza.it.
In collaborazione con CNR - IMM - Istituto
per la Microelettronica e Microsistemi, Università
di Bologna - Dipartimento di Fisica e Astronomia



24 ottobre - 3 novembre



122 | **Rette... Rotonde?!**

Viaggio alla scoperta
della geometria iperbolica

Cosa succede se cambiamo le regole della geometria? Si riesce a costruire un pavimento utilizzando solo piastrelle quadrate tutte uguali? Le possiamo mettere affiancate a quattro a quattro attorno ai vertici, come a formare una quadrettatura. Quello che otteniamo è un esempio di tassellazione regolare. Riuscite ad immaginare un mondo in cui è possibile accostare le piastrelle quadrate a cinque a cinque o accostare le celle esagonali delle api a quattro a quattro mantenendone la regolarità? Cambiando un po' le regole del gioco e alcuni concetti di base della geometria, scopriamo insieme questo mondo: quello della geometria iperbolica.

Galata Museo del Mare

feriali ore 10:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 30' - durata 75'

A cura di Alessandro Cattaneo, Filippo Francesco Favale, Riccardo Moschetti. Con la supervisione scientifica di Maria Dedò e Simonetta Di Sieno. Si ringrazia Mafrà s.n.c., Qualitech s.r.l., Smart Wall Paint, WASP Project, Dusyma Kindergartenbedarf GmbH. In collaborazione con Associazione Curvilinea

24 ottobre - 3 novembre



123 | **RiScattiamo la Scienza**

Immagini per i 90 anni del CNR

Una selezione delle immagini presentate al concorso fotografico indetto dal Consiglio Nazionale delle Ricerche in occasione delle celebrazioni per i 90 anni dalla sua costituzione. Le foto, scattate da ricercatori e dipendenti del CNR, raccontano le attività scientifiche e istituzionali del più importante Ente pubblico di ricerca nazionale, portando in primo piano la passione che anima coloro che vi lavorano, mostrando al contempo la bellezza "estetica" della scienza.

Teatro Carlo Felice

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00

A cura di Consiglio Nazionale delle Ricerche



24 ottobre - 3 novembre



124 | **Scientifai: letture animate
per scienziati in erba**

Alla scoperta delle meraviglie
della scienza nei libri per bambini

Un albero fatto di libri. Una foresta fatta di alberi-libro. E tra le fronde-pagine un narratore a cui richiedere una storia: una storia particolare, in cui l'avventura, il mistero e la fiaba si uniscono alla ricerca, alla scoperta e alla scienza per farti conoscere come funziona il mondo, il cielo e l'Universo. Ma non devi solo ascoltare, anzi: fa le tue domande, cambia il destino del racconto e gioca insieme al narratore. Le storie sono spesso come la ricerca scientifica: collaborando ci divertiamo, impariamo e arriviamo a un finale più interessante.

Villa Rossi, Sestri Ponente

feriali ore 10:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00,
dal 24 al 27 ottobre chiusura ore 14:00 /
visita guidata ogni 45' - durata 45'

A cura di Libreria l'albero delle lettere.
In collaborazione con Re Mida

24 ottobre - 3 novembre



125 | **SOS Mare**

Un patrimonio di bellezza
e biodiversità da salvare

Le sorprendenti fotografie della mostra *Fishlove*, realizzate da Rankin, hanno provocato un'attenzione mediatica mondiale senza precedenti, contribuendo alla campagna politica volta a cambiare le leggi che regolano la pesca mondiale. *SOS Mare* le propone come sfondo a due laboratori didattici interattivi sul tema della sovrappesca, un modo scorretto di gestire le risorse ittiche, e sulla protezione dei tursiopi: conoscere il mare significa proteggerlo.

WOW! Genova Science Center

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
la mostra ospita i due laboratori *ARION - Ascoltare i delfini per imparare a convivere* (n. 28) e *Il buono, il brutto (ma buono) e il cattivo* (n. 70). L'ingresso alla mostra è vincolato alle presenze legate a questi due laboratori

A cura di Daniele Ratti, VISUAL Scuola di Fotografia Torino, Laboratorio 27. In collaborazione con Area Marina Protetta Cinque Terre, Area Marina Protetta Isola di Bergeggi, Area Marina Protetta Portofino, WOW! Genova Science Center



24 - 28 ottobre



126 | **Strumenti interattivi per il futuro del territorio**

L'attività prevede un gioco di ruolo per costruire la città del futuro, attraverso l'uso di InViTo. InViTo è uno strumento di Visualizzazione Interattiva a supporto dei processi decisionali e di pianificazione. Può essere utilizzato in maniera estremamente flessibile per l'analisi e la valutazione di politiche di tipo urbanistico, trasportistico, ambientale e sociale, fornendo ai decisori gli elementi conoscitivi necessari alla costruzione della città del futuro. Gli studenti saranno divisi in gruppi, a ciascuno dei quali verrà assegnato un ruolo da svolgere all'interno di un ipotetico processo decisionale, con un obiettivo da raggiungere entro un determinato budget. Ogni gruppo dovrà quindi costruire una "mappa del territorio" in modo tale da operare delle scelte sugli interventi futuri, rispettando gli specifici interessi del proprio ruolo.

Palazzo Ducale

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 45' - durata 30'

A cura di SITI- Istituto Superiore sui Sistemi Territoriali per l'Innovazione



24 ottobre - 3 novembre



127 | **SuperSensi** Il sogno d'esser sovrumani

Vedere con gli ultrasuoni, leggere il calore senza il tatto, assaporare un buon piatto a colpi di polpastrello. Di certo tutto questo non è umano, eppure è possibile. Ve lo dimostriamo in questo laboratorio supersensoriale, nel quale realizziamo il vostro sogno segreto: avere capacità fuori dal comune. Grazie ai nostri futuristici device, a metà fra l'avanguardia e il pioniere, non c'è limite al... sensibile. In nostro aiuto arriva la tecnologia: qualche accelerometro, un microprocessore e opla: siamo proprio pipistrelli.

Museo Luzzati di Porta Siberia

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Scuola di Robotica
e Associazione Prospettiva Ranocchio

24 ottobre - 3 novembre



128 | **Tecnologia antropomorfa** Bellezza ed estetica, robotica e prototipi

Le macchine informatiche si sono sviluppate in due filoni principali: da una parte il simulacro della figura umana divenuto robot, dall'altro l'oggetto di design, mero strumento dell'uomo. Due approcci simili e in continua sinergia tra loro, forse più di quanto appaia a prima vista, messi in mostra attraverso filmati, immagini e modelli che raccontano la loro evoluzione, dai primi prototipi fino alle versioni più recenti. Vediamo muoversi e interagire col pubblico TOPO, prodotto da Androbot nel 1980. ICUB, il gioiello dell'IIT ideato da Giorgio Metta, sarà presente in mostra nei giorni 26 e 27 ottobre. In queste occasioni, verranno mostrate nuove capacità del dispositivo, messe a punto dal DIST di Genova.

Villa Rossi - Sestri Ponente

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
25 ottobre ore 09:00-13:00
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di All About Apple Museum,
Punto a capo Srl. In collaborazione con
Dipartimento di Informatica Bioingegneria
Robotica e Ingegneria dei Sistemi,
Istituto Italiano di Tecnologia

24 ottobre - 3 novembre



129 | **Terra Mineralia** Bellezza e segreti dei pigmenti, colori dei pittori

Creiamo insieme i colori come gli artisti di un tempo: partiamo dai minerali, otteniamo i pigmenti, usiamoli sulla tela. La preparazione di un pigmento minerale permette di seguire un ciclo di trasformazione della materia: dai cristalli di minerali, di per sé già belli come opere d'arte, attraverso i procedimenti di disgregazione e macinazione fino a polvere, otteniamo infine il pigmento, ossia ciò che permette all'artista, noi in questo caso, di riprodurre quella qualità della materia e quei colori in nuove geometrie e nuovi cromatismi, direttamente sulla tela.

Museo di Storia Naturale Giacomo Doria

ore 10:00-13:00 /
visita guidata ogni 90' - durata 75' /
l'evento è collegato al laboratorio
L'unione fa ... la collezione (n. 105)

A cura di CNR - Istituto di Geoscienze
e Georisorse. In collaborazione
con Dipartimento di Scienze della Terra
- Università degli Studi di Pisa



24 ottobre - 3 novembre



130 | **The art side of blood** La Beauty Gallery e le bio-performance

Schiacciato in un vetrino osservato al microscopio, il nostro sangue può suscitare la stessa emozione che proviamo di fronte a un'opera d'arte. La Beauty Gallery of Blood Art espone installazioni artistiche ispirate ad immagini microscopiche delle nostre cellule sanguigne e dei loro stati fisiologici e patologici. I significati biologici vengono svelati nell'ambito del laboratorio di biologia e invece attraverso gli workshop della Blood Art Academy, proporremo ai visitatori di mettere in cornice nella SmART PARADE il proprio art side of blood, partecipando al beauty-science contest.

Mu.MA - Museoteatro della Commenda di Prè

feriali ore 10:00-17:00,
sabato e festivi ore 10:00-18:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Centro Nazionale Sangue.
In collaborazione con VID (Visual Institute of Developmental Sciences) laboratorio sperimentale dell'Istituto Nazionale di Biostrutture e Biosistemi - Università di Bologna

24 ottobre - 3 novembre



131 | **13 erbe svizzere** **x 1 caramella** Fra bontà, gusto e botanica

Emil è uno scienziato che adora trascorrere le ore nel suo piccolo laboratorio botanico. Ha una spiccata passione per le piante ed è curioso di sapere quali sono le proprietà delle tredici erbe magiche coltivate nelle valli delle montagne svizzere. Vuoi scoprirle anche tu? Combinarle ed esaltarne il sapore e gli aromi? Ti mostriamo come si producono le caramelle e perché si sciolgono così bene in bocca. Se darai prova di essere un bravo botanico beh... potrai anche gustarle!

Piazza delle Feste

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 45' - durata 45'

A cura di Associazione Festival della Scienza,
Vanda Elisa Gatti, Nadia Trucco



1 novembre - 2 novembre



132 | **Tutti uguali, tutti diversi!** Alla ricerca della bellezza nelle differenze

Hai mai pensato di diventare un genetista? Sai chi era Mendel? Te lo diciamo noi, mentre ti diamo gli strumenti per simulare e capire gli esperimenti che lo hanno portato a scoprire l'ereditarietà nei vegetali. Controlla sul nostro quadrato di Punnet 3D i caratteri trasmessi di generazione in generazione. Come dici, chi era Punnet? Quante domande! Bravo, è l'attitudine giusta per goderti questo laboratorio e scoprire cosa siano i cromosomi e in che modo i gruppi sanguigni vengano ereditati. Tranquillo, il sangue è finto, ma tutto il resto è vero!

Biblioteca Internazionale per Ragazzi Edmondo De Amicis

ore 10:00-16:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Associazione Matexplora,
Museo Scientifico Explorazione

24 ottobre - 3 novembre



133 | **Tutto il cielo in una volta**

Viaggiare attraverso l'Universo senza mai lasciare la Terra. Oppure muoversi attraverso il tempo, dal passato remoto al futuro più lontano delle stelle rimanendo comodamente seduti. Basta entrare in Digitalium, un planetario digitale che ti permette di osservare stelle e pianeti conosciuti saettando da una parte all'altra dell'universo. Diamo un'occhiata alla superficie di Saturno? Ci prendiamo la tintarella sul Sole? O vuoi scoprire se la via Lattea sarà ancora fresca e commestibile fra qualche migliaio di anni?

Palazzo Ducale - Porticato

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 45' /
prenotazione obbligatoria

A cura di INAF Istituto Nazionale di Astrofisica



24 ottobre - 3 novembre



134 | Un laboratorio mostruoso Cos'è il brutto?

La bruttezza sta negli occhi di chi guarda. Se il bello è stato analizzato, studiato e reso misurabile nel corso della storia dell'arte e della scienza, il brutto è qualcosa di molto più sfumato e soggettivo che ci costringe a un'analisi approfondita. Usando esempi dalla realtà che ci circonda e dalla fantasia dei cartoni animati come Dumbo o Bambi, puoi osservare come il brutto sia spesso semplicemente diverso dal bello. A duecento anni dalle fiabe dei fratelli Grimm capiamo cosa ci fa paura nei mostri. Un gioco in cui i bambini devono dire la loro sui canoni estetici con cui tutti noi abbiamo a che fare.

Oratorio San Giovanni di Prè

feriali ore 10:15-17:05,
sabato e festivi ore 10:15-18:05 /
visita guidata ogni 60' - durata 50'

A cura di Associazione Festival della Scienza,
Valentina Armirotti. In collaborazione
con Raffaella Sallo, Truccomania.net

24 ottobre - 3 novembre



135 | Una bellezza insolita Dipinti e sculture dell'Accademia Ligustica come a lume di candela

Una mostra a lume di candela, un appuntamento diverso dal solito. Lasciamoci per una volta alle spalle la luce elettrica e la sua precisione perfetta e godiamoci quadri e gessi con l'illuminazione minima, quella della fiammella, scelta obbligata per i nostri avi. Le luci tremule delle candele creano giochi d'ombra e luce che richiamano impressioni sempre diverse a seconda di come sfiorano i colori. Un esperimento non solo per suggestionare, ma anche per riflettere su come l'evoluzione dell'illuminazione abbia cambiato il modo in cui ci rivolgiamo all'arte e alla vita.

Accademia Ligustica di Belle Arti

ore 14:30-18:30 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Museo dell'Accademia Ligustica
di Belle Arti. In collaborazione con Associazione
Amici dell'Accademia Ligustica di Belle Arti Onlus.
Si ringrazia Cambi Casa d'Aste



24 ottobre - 3 novembre



136 | Under Pressure Vivere con la SM in Europa

Una mostra che è un reportage fotografico sulla realtà quotidiana della Sclerosi Multipla in 12 paesi europei. La testimonianza di persone che affrontano le difficoltà di ogni giorno rese più complesse e faticose da una malattia invalidante e progressiva. Gestiti di ogni giorno risultano difficili e dolorosi, gli affetti subiscono uno stress continuo, il lavoro rischia di scomparire. Trenta immagini di cinque fotografi per un racconto a più voci che sottolinea la disparità nel sostegno sanitario, lavorativo e sociale che i malati ricevono dallo Stato a seconda del Paese in cui vivono.

Piazza De Ferrari, largo Sandro Pertini ingresso gratuito

A cura di AISM Associazione Italiana
Sclerosi Multipla

27 ottobre - 3 novembre



137 | 1, 2, 3... stella! La bellezza e l'armonia del cosmo: le 12 costellazioni dello zodiaco

Una meridiana a camera oscura è uno strumento con cui poter studiare le posizioni del Sole e delle stelle e chiarirsi le idee sullo scorrere del tempo, nel giorno e nell'anno. Prendi in mano goniometro, bussola e filo a piombo e calcola a quale altezza si trova il Sole sull'orizzonte. Qual è la tua data di nascita e qual è il tuo segno zodiacale? Trovalo sulla meridiana, scopri la posizione della tua costellazione e togli qualche curiosità su storia, mito e scienza del calendario e delle costellazioni. E se ti chiedi come mai le costellazioni zodiacali siano tredici, beh, crediamo proprio dovrai rivolgerti ad Ofiuco.

Aula della Meridiana di Palazzo Balbi

27 ottobre ore 14:00-18:00,
28 ottobre - 3 novembre ore 09:00-13:00,
14:00-18:00 / il laboratorio è collegato
alla conferenza *La bellezza del Sole
in una stanza* (n. 251)

A cura di Movimento di Cooperazione
Educativa MCE, Gruppo di ricerca
sulla Pedagogia del cielo, Osservatorio
Astronomico del Righi. In collaborazione
con Università degli studi di Genova

24 ottobre - 3 novembre



138 | Venere e Marte: la bellezza degli opposti Viaggio interplanetario tra scienza ed immaginazione

Di Venere e di Marte si interessano da sempre scienza, mitologia e arte, tanto che, nel tempo, hanno assunto ruoli immaginari ben definiti: Marte come emblema maschile, Venere femminile. Sebbene questo li possa far apparire in contrasto, le sonde e i rover che li hanno esplorati ci hanno mostrato le loro similitudini. Tra scienza e letteratura, ricerca e poesia andiamo a conoscerli meglio con immagini, video e materiali interattivi.

Museo di Storia Naturale Giacomo Doria

ore 10:00-18:00 /
visita guidata ogni 30' - durata 60' /
la mostra proseguirà fino al 17 novembre /
la mostra è collegata alle conferenze *Radar
spaziali* (n. 205) e *L'esplorazione umana
e robotica del Sistema Solare* (n. 325)

A cura di CNR - Ufficio Comunicazione
e URP, Osservatorio Astronomico del Righi,
Università di Genova Dipartimento di
Chimica e Chimica Industriale Laboratorio
di Metallurgia e Materiali, The Italian Mars
Society, Museo Civico di Storia Naturale
"G. Doria", Associazione Culturale ECHO ART.
In collaborazione con Thales Alenia Space



24 ottobre - 3 novembre



139 | Volare oh oh La bellezza del volo... per toccare il cielo con un dito

Se hai mai costruito un aeroplanino di carta, hai le competenze per divertirti con noi scoprendo come lo studio dell'aerodinamica e della fluidodinamica sia il segreto per spiccare il volo. Gli uccelli volano per istinto, mentre noi uomini abbiamo studiato parecchio, anche solo per riuscire a fare qualche centinaio di metri a un pelo dalla terra. Con i nostri modelli tridimensionali, nonché costruendone tu stesso, puoi ripercorrere le orme volanti dei fratelli Wright, vestendo i panni dei progettisti che, da Leonardo Da Vinci in poi, si sono chiesti cosa si dovesse fare per poter volare lassù, sempre più su.

Museo di Sant'Agostino

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 60'

A cura di Alessio Perniola.
In collaborazione con Parco Nazionale
dell'Alta Murgia, MULTIVERSI divulgazione
scientifica, Wlo World

24 ottobre - 3 novembre



140 | Volti di donne dalle crisi umanitarie Le donne e le crisi umanitarie: protagoniste coraggiose

Le donne sono forti. Motore trainante delle famiglie di tutto il mondo, protagoniste nelle crisi umanitarie, vulnerabili e costantemente sotto la minaccia di violenze. Venticinque fotografie di grande formato e di grandi autori, tra cui Sebastiao Salgado, lanciano un messaggio chiaro e inequivocabile. La mostra presenta inoltre l'operato di Medici Senza Frontiere e i programmi di assistenza, rivolti alle donne, che ha sviluppato nel tempo: salute materno-infantile, assistenza ostetrico-chirurgica e pediatrica, programmi di pianificazione familiare, assistenza medica e psicologica specializzata per le vittime di violenze e programmi di prevenzione e cura delle malattie sessualmente trasmissibili.

Piazza delle Feste

feriali ore 09:00-18:00,
sabato e festivi ore 10:00-19:00

A cura di Istituto Europeo di Design
(IED) Sezione arti visive Milano,
Medici senza frontiere

24 ottobre - 3 novembre



141 | Wondering in the Garden Alla riscoperta della bellezza dell'Orto Botanico di Genova

Chi ha detto che le piante non hanno niente da dire? All'Orto Botanico di Genova potete scoprire che i vegetali hanno davvero tanto da raccontarci. A parlare per loro sono i personaggi che queste piante le hanno conosciute, utilizzate, scoperte o ammirate in epoche e luoghi differenti. Fra piante esotiche provenienti da tutto il mondo, specie officinali o arboree, andiamo a scoprire come il regno vegetale sia un compagno importante, che ci offre risorse fondamentali: il nostro passato, presente e, nel suo rispetto, futuro.

Orto botanico dell'Università di Genova

feriali ore 09:00-17:00,
sabato e festivi ore 10:00-17:00 /
visita guidata ogni 60' - durata 45' /
l'evento si svolgerà in parte all'aperto /
per ragioni di sicurezza l'Orto Botanico
potrà essere chiuso in caso di eventi
meteorologici straordinari

A cura di Polo Botanico Hanbury,
DISTAV Università degli Studi di Genova,
Paola Malaspina, Chiara Montagnani,
Claudia Turcato, Mauro Giorgio Mariotti



Il Festival in scena: spettacoli ed eventi

1 - 3 novembre



142 | **Animali in scena**

Essere meno umani per un giorno

Ti è mai venuta voglia di prendere un amico a cornate, come fanno i cervi, per vedere chi è più forte? E di saltare da una parte all'altra della cucina come una scimmia felice? Puoi sperimentarlo insieme a noi, osservando gli animali del Museo di Storia Naturale Doria e imitandone i movimenti. Calati nello spirito e nel corpo di leoni, buoi oppure orsi per capire come il loro movimento sia frutto di una evoluzione millenaria, quella stessa che li ha resi capaci di inseguire le prede o fuggire i predatori, di camminare, muoversi agilmente o rilassarsi.

Museo di Storia Naturale Giacomo Doria

1 novembre ore 15:00, 16:30,
2 novembre ore 10:00, 11:30, 15:30,
3 novembre ore 10:00, 11:30 /
durata 75'

A cura di Elisa Schiavon

28 ottobre, ore 10:00



143 | **Ansa Scienza Lab**

Laboratorio di giornalismo scientifico per ragazzi

Come nasce una notizia scientifica? Quali sono le fonti che la portano alla nostra attenzione? Che tipo di linguaggio bisogna scegliere per raggiungere il pubblico in maniera efficace, chiarendo i concetti più astratti senza equivocarli? *Ansa Scienza Lab* è un laboratorio di giornalismo: i ragazzi hanno l'opportunità di vivere i giorni del Festival come veri e propri giornalisti, intervistando i ricercatori ospiti della manifestazione e confezionando di conseguenza notizie, servizi fotografici o video.

Galata Museo del Mare, Auditorium
durata 90' / prenotazione obbligatoria

A cura di ANSA Scienza e Tecnica

23 ottobre - 3 novembre



144 | **Antigone**

di Jean Anouilh, traduzione di Andrea Rodighiero, regia Emanuele Conte, scene Luigi Ferrando, costumi Bruno Cereseto, luci e fonica Tiziano Scali, con Viviana Strambelli, Enrico Campanati, Pietro Fabbri, Francesca Agostini, Mauro Lamantia, Marco Lubrano, assistente alla regia Yuri D'Agostino, produzione Fondazione Luzzati-Teatro della Tosse

Prima nazionale

Amore e morte, insurrezione e potere, ragione e spiritualità. Anouilh scrive la sua *Antigone* quando la Francia vive l'occupazione tedesca sotto il governo di Vichy. L'opera attende due anni per il visto della censura tedesca e viene infine rappresentata davanti a un pubblico misto di francesi e tedeschi. Convince ed entusiasma tutti. Un'eroina contemporanea racconta l'oggi attraverso parole che affondano le radici nel passato. Uno scontro dialettico senza buoni e senza cattivi, in cui ognuno è destinato a recitare la sua parte, fino in fondo. E poi l'amore: per il fratello morto, per il giovane Emone, per la sorella Ismene. L'amore per la verità, l'amore per l'amore che porterà la morte.

Teatro della Tosse, Sala A. Trionfo

23 ottobre-2 novembre ore 20:30,
25 ottobre ore 10:00,
27 ottobre e 3 novembre ore 18:30,
lunedì riposo / spettacolo fuori abbonamento /
prenotazione consigliata per scuole e gruppi

A cura di Teatro della Tosse

23, 25, 29 ottobre, 2, 3 novembre



145 | **Belle di notte**

Alla scoperta del cielo stellato

Stelle doppie. Giove. Ammassi stellari. La galassia di Andromeda. Queste e altre meraviglie stellari a portata di sguardo, grazie al telescopio dell'Osservatorio del Righi. E il Planetario digitale ci permette di goderci il cielo stellato senza l'interferenza dell'inquinamento luminoso della città. Se poi il sonno non ci spaventa, possiamo provare ad aiutare gli operatori dell'Osservatorio a catturare al mattino presto la cometa ISON che, se manterrà le promesse, diventerà bellissima a dicembre-gennaio. Uno spettacolo che ci viene raccontato dagli astronomi per scoprire quanta bellezza si nasconde nel buio delle notti d'autunno.

Osservatorio Astronomico del Righi

23, 25, 29 ottobre e 2 novembre
ore 21:30-23:00, 3 novembre ore 06:00-08:00 /
l'evento è collegato alla mostra *Belli... come il Sole e la Luna* (n. 34)

A cura di Osservatorio Astronomico del Righi.
In collaborazione con Comitato Antikythera,
Club Cacciatori Castellaccio, Progetto Cassiopea
per la didattica e la divulgazione della scienza

23 - 27, 29 - 31 ottobre, 2 novembre



146 | **Bianco&Nero**

Uno spettacolo per tutti/e colori, religioni, generi, età

testo e regia Laura Sicignano, con Irene Serini e Emmanuel Ansan Osaro. Musiche e video di Giacomo Gianetta, Luca Serra, Matteo Spanò, costumi Maria Grazia Bisio, in collaborazione con il Conservatorio di Genova Niccolò Paganini, consulenza scientifica Prof. Alberto Diaspro, produzione Teatro Cargo

Il mondo è in bianco e nero o prevede un'imperscrutabile scala di sfumature? Questa domanda vale per la natura, il pensiero, l'infinita gamma dell'essere e del sentire. La diversità è all'origine della vita. In scena una donna e un uomo. Una bianca e uno nero. Uno spettacolo sulle diversità, gli opposti, gli scontri, gli incontri, il dialogo e i monologhi, musica, video, poche parole, molta azione perché c'è poco da dire, ma molto da fare. Non abbiamo risposte. Siamo solo teatro. Il mondo, fuori, spesso non è buono con chi è "diverso" (diverso da cosa?). A volte sì.

Sedi varie

Teatro del Ponente: 23, 24 ottobre ore 10:00, 25 ottobre ore 21:00, Auditorium E. Montale, Teatro Carlo Felice: 26 ottobre ore 21:00
27 ottobre e 2 novembre ore 17:00
dal 29 ottobre al 31 ottobre ore 10:00 / spettacolo fuori abbonamento / prenotazione consigliata per scuole e gruppi

A cura di Teatro Cargo.

In collaborazione con Fondazione Edoardo Garrone, con il sostegno del MIBAC

27 ottobre, ore 21:00



147 | **Bruno Pontecorvo: l'uomo e lo scienziato**

Con Giulio Scarpati

Nel 2013 ricorre il centenario della nascita di Bruno Pontecorvo. Genio della fisica dei neutrini, nel 1950, in piena guerra fredda, si trasferisce in Unione Sovietica per dare il suo convinto contributo alle ricerche sviluppate in quel paese. Nel documentario teatrale dal titolo *Bruno Pontecorvo: l'uomo e lo scienziato* di Simone Pontecorvo, Carlo Dionisi, e Luisa Bonolis, con voce narrante Giulio Scarpati, sono ricostruite le principali tappe della vita di questo affascinante personaggio del Novecento, attraverso testimonianze e interviste del fratello Gillo (il famoso regista), del Premio Nobel Jack Steinberger, della giornalista Miriam Mafai, e di altri importanti personaggi, con la presentazione di materiale inedito iconografico e documentario fornito dalla famiglia.

Teatro della Tosse, Sala Claque

prenotazione consigliata per scuole e gruppi

A cura di Simone Pontecorvo, Carlo Dionisi, Luisa Bonolis



25 ottobre, ore 18:00



148 | **Calling Hedy Lamarr**

Regia e sceneggiatura Georg Misch - DOP, Jon Sayers. Suono Peter Utvary, Elisabeth Reeh, Georg Misch. Editing, Michael Palm. Produzione Mischief Films, Hanfgarn & Ufer, Lone Star. Produttore Gunther Hanfgarn,

Ralph Wieser, Martin Rosenbaum, Georg Misch, Anthony Loder
Chi era veramente Hedy Lamarr?
Una ragazza viennese, una diva hollywoodiana. Una storia di successo, di fallimento. Prima ricca, poi povera, prima dimenticata, poi riscoperta. Il cinema la voleva bella, e nient'altro. Il figlio, una madre amorevole. I suoi sei mariti, una moglie. E lei? Un film che, per la prima volta in Italia (in versione originale e in lingua inglese), ripercorre le tracce lasciate dalla più bella inventrice del mondo, attraverso racconti di miti moderni, leggende e storie vere.

Accademia Ligure di Scienze e Lettere

prenotazione consigliata / documentario in lingua inglese

25 ottobre, ore 09:00-13:00



149 | **Cooperare per innovare**

Sperimentazione di cooperazione transfrontaliera del progetto Strategico ALCOTRA Innovazione

Rendere il pubblico dei musei co-creatore di mostre ed eventi grazie a sofisticate tecnologie, sfruttare le novità della comunicazione digitale nell'assistenza medica, conoscere come meglio usare energie a basso impatto ambientale, viaggiare sicuri e informati su camper, biciclette e treni sono solo alcuni dei temi considerati nel progetto Alcotra Innovazione presentato in questa sede. Vogliamo sentire la tua opinione per migliorare le nostre idee per il tuo futuro e farti testare una app mobile pedalando insieme in Zona Darsena.

Galata Museo del Mare

visita guidata ogni 60' - durata 120'

A cura di Liguria Ricerche Spa, Regione Liguria



30 ottobre, ore 11:00



150 | **Coral Sea Dreaming. A Celebration of Reefs**

Un documentario di David Hannan

Un work-in-progress realizzato in due decenni di straordinarie riprese dal documentarista subacqueo australiano David Hannan, *Coral Sea Dreaming* è una celebrazione delle barriere coralline che con splendide immagini, di forte impatto e di solida base scientifica, mette in guardia dalla minaccia che l'acidificazione degli Oceani rappresenta per questi ambienti unici. Premio Speciale della Giuria per la Miglior Fotografia al Festival Pelagos.

Accademia Ligure di Scienze e Lettere

prenotazione consigliata / documentario in lingua inglese

A cura di Accademia Internazionale delle Scienze e Tecniche Subacquee. In collaborazione con Festival Pelagos di Roma, Ocean Ark Alliance

27 - 29 ottobre, ore 10:30 e 16:00



151 | **CO_Scienze**

Il Teatro per comunicare la Scienza

Un ciclo di eventi di comunicazione teatrale della scienza sui temi della fisica, della biologia, della ricerca scientifica e tecnologica, della filosofia della scienza con uno spettacolo, seguito da un approfondimento storico-scientifico da parte di un esperto comunicatore della scienza. Tre i temi, per altrettante giornate: *Processo alla Sora Cesarina* - Una scoperta scientifica destinata a cambiare il mondo, che fruttò al fisico Enrico Fermi il premio Nobel. *Lotteria nucleare* - Un ingegnere nucleare italiano di mezza età, scapolo incallito e un po' cinico, è inviato a Cernobyl diciannove anni dopo l'incidente, per controllare la situazione. *Nanometamorfosi* - Per parlare di nano (scienza e tecnologia)

Teatro Altrove

prenotazione consigliata per scuole e gruppi

A cura di Le Nuvole - Teatro Stabile, d'Innovazione Ragazzi - Ente di Alta Cultura in Campania

1 novembre, ore 21:00



152 | **Dal baroque al rock: con Darwin nella natura delle specie musicali**

Monologo per voce recitante, multimedia e musica
con Luigi Dei

La musica è quell'arte che con la sua bellezza ineffabile scatena con veemenza l'immaginazione, la quale schiude orizzonti sorprendenti che ci conducono altrove. Dopo *Revealing Ravel*: la scienza racconta il Boléro e Da Schubert a De André: i misteri della voce in musica, Luigi Dei chiude la trilogia di performance di divulgazione scientifico-musicale, svelando la bellezza della natura delle "specie musicali". Con una crociera fantastica su un moderno Beagle, "naviga" dal 1705 del baroque di Vivaldi fino al 2002 del rock di Springsteen mostrando la varietà delle specie musicali, le assonanze e le similitudini alla ricerca dei meccanismi che hanno determinato l'evoluzione delle specie musicali.

Teatro della Tosse, Sala Claque

prenotazione consigliata per scuole e gruppi

2 novembre, ore 17:00 e 21:00



153 | **Dall'incanto della magia alla bellezza della scienza**

Breve viaggio tra materia, sogno e illusione

Con Carlo Cicala, Silvano Fuso, Adriano Mariani, Alessandro Piazza, Marco Pruni, Alex Rivetti

Pensiero magico e pensiero scientifico appaiono oggi come due modi antitetici di affrontare la realtà. Essi traggono però origine da una assunzione comune: la convinzione che la realtà sia ordinata secondo leggi generali. Così come la magia mira a dominare la realtà con le pratiche magiche, la scienza ha lo stesso obiettivo, da raggiungere però con la conoscenza. In questo spettacolo dimostriamo come antiche e "irrealizzabili" aspirazioni della magia possano oggi divenire realtà attraverso la scienza o mediante la nobile arte dell'illusionismo che, come la scienza, utilizza regole e metodi precisi, si basa su una approfondita conoscenza della psiche umana e coniuga efficacemente rigore e bellezza.

Teatro Altrove

spettacolo fuori abbonamento / prenotazione consigliata per scuole e gruppi

A cura di CICAP-Liguria e Club Lanterna Magica Genova

26 ottobre, ore 14:00



154 | Dallo storytelling allo storyboard

La narrazione con le immagini a cavallo delle diverse culture

Lo storyboard è uno strumento essenziale nel fumetto e nel cinema per poter creare una narrazione per immagini che catturi il lettore o lo spettatore. Puoi imparare questa tecnica straordinaria ascoltando Urmila Chakraborty raccontare insieme a Consuelo Pintus una storia della tradizione popolare indiana e provare a disegnarne lo storyboard. Una versione della storia legata alla tua sensibilità che diventa ancora più unica apportandovi il tuo nome usando la lingua hindi. Un modo pratico e creativo per avvicinarsi a una tradizione lontana.

Palazzo Grimaldi della Meridiana
durata 90' / prenotazione obbligatoria

A cura di Urmila Chakraborty e Consuelo Pintus.
Si ringrazia il Centro di Cultura Italia-Asia

31 ottobre, ore 18:00



155 | Esperimenti con zombi, vampiri e altri mostri

Ad Halloween esseri spaventosi di tutti i tipi vagano per le strade. E nelle buie stanze di Palazzo Imperiale è stato allestito un mostruoso laboratorio in cui tutti possono fare esperimenti per imparare a essere terrificanti. Forse sovrumane, strane luci e lunghe ombre: molte possono essere le vie della paura e per scoprirle è sufficiente mascherarsi e venire nei sotterranei di Palazzo Imperiale! È consigliato l'abito lungo, si accettano streghe, mostri e vampiri: obbligatorio il sorriso.

Saloni delle Feste, Palazzo Imperiale

A cura di Editoriale Scienza

26 ottobre, ore 16:00



156 | Fotografando l'azzurro del cielo

Dal nitrato d'argento
allo storytelling dell'era digitale

La femminilità è un'immagine composita, un mosaico dalle influenze più disparate che muta e sfuma a seconda delle latitudini. Ripercorriamo l'opera *L'azzurro del Cielo* in compagnia del suo autore, il fotografo Roberto R. Franchi e lasciamoci suggestionare dai ritratti di donne che ha raccolto in anni di peregrinazioni. Ascoltiamo nel suo racconto le storie umane delle sue protagoniste tra Sahara e Himalaya, Caraibi ed Europa, arricchite dalle riflessioni sulla fotografia di autori come Ghirri e Barthes.

Palazzo Grimaldi della Meridiana
durata 45' / prenotazione obbligatoria

A cura di Roberto R. Franchi

23 ottobre, ore 18:00



157 | Genova la bella

Per l'epifania della bellezza:
materiali e tecniche nell'architettura

Cechov definì Genova la città "più bella del mondo", Klee la preferì a Firenze, Roma e Venezia. Quali i motivi che furono alla base di quei giudizi? Quali sono i fattori di unicità che determinano la sua assoluta, irripetibile peculiarità nel contesto delle città storiche italiane? Dal XII secolo a oggi il centro città è cresciuto su se stesso; le attività commerciali hanno agevolato la presenza di stili, tecniche e materiali lontani e reciprocamente sovrapposti tra loro, come un macro-palinseso a scala urbana. Città-palinseso, dunque, Genova offre il fascino di compresenze inedite, che felicemente convivono nel suo aggregato urbanistico.

Santa Maria di Castello
L'evento è collegato all'evento
Per l'epifania della bellezza (n. 176)

A cura di Marco Spesso

25 ottobre, ore 17:00



158 | I dipinti svelati di Ansaldo Pallavicino della Galleria Nazionale di Palazzo Spinola

Indagine e diagnosi di alcuni capolavori dell'arte

Vi presentiamo il quaderno diagnostico che raccoglie le indagini scientifiche condotte su alcuni dei dipinti della Collezione Pallavicino. Grazie alle sofisticate tecniche di imaging multispettrale nel visibile e di riflettografia infrarossa abbiamo svelato gli strati sottostanti alla pellicola pittorica, mettendo in luce dettagli tecnici e compositivi decisivi per la realizzazione delle opere e per la loro corretta conservazione. Accanto alla bellezza della tela pittorica così possiamo rintracciare la complessità del lavoro dell'artista, cogliendone a fondo la ricchezza.

Galleria Nazionale di Palazzo Spinola
durata 90' / l'evento è collegato
al laboratorio *L'invisibile bellezza* (n. 103)

A cura di Galleria Nazionale Palazzo Spinola, CNR - ICCOM Pisa,
Art-Test di Luciano Marras and C. sas

31 ottobre, ore 20:30



159 | Il bivio

Teatro scienza

Scritto e diretto da Andrea Bellati,
con Davide Gorla

Una misteriosa figura ammantata vaga in una landa desolata mentre la notte cala e il vento ulula. Come un moderno Diogene, lo strano figuro regge una lugubre lanterna. Chi è e cosa cerca? Il bivio mette in scena un futuro energetico del pianeta. Un monologo accorato, consapevole e informato che racconta il rapporto difficile tra uomo ed energia, ambiente e consumi dagli anni '50 fino a un futuro poco prevedibile al di là del bivio. Informare e divertire, approfondire e nutrire una necessaria cultura del dubbio.

Teatro della Tosse, Sala Claque
prenotazione consigliata per scuole e gruppi

29 e 31 ottobre



160 | Il compositore e il suo doppio

Dialogo a due dimensioni

A metà degli anni '60, per uscire dal dogmatismo del serialismo integrale, gli autori iniziano a lasciare sempre più libertà all'interprete. Quella relazione è oggi più intensa grazie alle nuove tecnologie: lo scopriamo ascoltando gli allievi della Scuola di Musica Elettronica, che si cimentano con partiture grafiche come *Four System* di Earle Brown usando la libreria bach, realizzata da Andrea Agostini e Daniele Ghisi, per il software Max. Il concerto finale vede la collaborazione del sassofonista Gianpaolo Antongirolami. Il laboratorio per le scuole, in collaborazione con la Scuola di Didattica, propone una vera e propria interazione con gli studenti con pratiche improvvisative e partiture grafiche.

Conservatorio Niccolò Paganini
29 ottobre ore 17:00 conferenza,
31 ottobre ore 10:00 laboratorio con le scuole,
ore 19:00 concerto / evento fuori abbonamento /
prenotazione consigliata per scuole e gruppi

A cura di Conservatorio di Musica "Niccolò Paganini" con Giovine Orchestra Genovese.
Laboratorio a cura di Orietta Mattio
con Filippo Cuomo Ulloa, Giacomo Gianetta,
Gabriele Pallanca. Concerto a cura della
Scuola di Musica Elettronica

24 ottobre, ore 11:00



161 | Il grande salto

La drammatica commedia della scienza
Ideazione, regia, ricerca drammaturgica,
interpretazione di Beppe Casales e Irene Lamponi.
Video di Francesco Manzitti

Attraverso brani tratti da Vita di Galileo di Bertold Brecht, dalla Divina Commedia e da alcuni scritti di Albert Einstein, lo spettacolo affronta diversi temi: il rapporto tra innovazione scientifica e società; la natura dell'uomo teso oltre i limiti del conosciuto; il rapporto tra scienza e creatività. Percorrendo le fasi della messa in dubbio, dell'acquisizione di un metodo e della scoperta, al pubblico verrà proposto un "grande salto" nel processo di conoscenza dall'esistente al non conosciuto. Co-prodotto dal Festival della Scienza di Genova in collaborazione con SAST – Shanghai Association for Science and Technology.

Teatro della Tosse, Sala Claque

29 - 31 ottobre, ore 15:00



162 | Il laboratorio delle impronte
Esplorando la bellezza nell'esperienza diretta con la Natura e le sue forme

Che cos'è la bellezza? Esiste una formula matematica che può definirla? Se sì, quali sono i termini di questa equazione? A trovare le risposte ci aiuta il laboratorio artistico di bassorilievo in gesso ideato e condotto dall'artista Maura Savini. Sperimentiamo usando la natura come maestra da conoscere, rispettare e imitare. Maura ci mostra come una pigna, una radice o una corteccia siano forme tridimensionali che possiamo osservare e lavorare fino a darne una rappresentazione bidimensionale in gesso.

Palazzo Grimaldi della Meridiana
durata 90' / prenotazione obbligatoria

A cura di Maura Savini

26 ottobre, ore 11:00



163 | Il pianeta blu
L'acqua per nutrire il pianeta
Eugenia Ferragina, Alessia Capocchia, Laura Marangoni, Dario Savini, Leonardo Salvemini. Watermemory performance di danza e musica con Raffaele De Martino, Sonia Di Gennaro e Giovanni Floreani. Segreteria tecnica e organizzativa Giovanni Canitano

La bellezza del nostro pianeta è legata alla presenza di acqua, ma il ritmo con cui l'uomo utilizza e degrada questa risorsa rischia di compromettere il soddisfacimento del fabbisogno idrico e alimentare. L'80% delle risorse idriche disponibili sono destinate a soddisfare una domanda alimentare in crescita, sempre più orientata al consumo di prodotti che richiedono un elevato apporto idrico, come la carne. Nello stesso tempo, il calo della disponibilità di acqua riduce la produzione di derrate alimentari, creando un forte legame tra crisi idrica e alimentare. Terra e acqua diventano, quindi, risorse strategiche, oggetto di manovre speculative all'interno del mercato globale.

Teatro della Tosse, Sala Claque

A cura di CNR - Istituto di Studi sulle Società del Mediterraneo



27 ottobre, ore 10:00-18:35



166 | L'affascinante mondo della bioluminescenza
Esperimenti alla bioluca per piccoli scienziati curiosi

Top secret... solo per piccoli scienziati curiosi! Ti piacerebbe essere in missione speciale alla scoperta del "mondo luminoso" che ci circonda? Vorresti partecipare con i tuoi amici a esperimenti scintillanti? Seguici e vieni a scoprire come gli organismi viventi possono "accendersi" come le lampadine. Lo sapevi che anche le rocce si illuminano? Con lo "scatolo magico" ti mostriamo dove si nasconde la luce. Ti accompagniamo negli abissi, a cercare le creature grandi e piccole che si salutano a colpi di fotone!

Acquario di Genova
visita guidata ogni 65' - durata 60'

A cura di Lucrezia Genovese, Sara Genovese, Gianluca Casella, Mariateresa Costanzo. In collaborazione con CNR - Istituto per l'Ambiente Marino Costiero, Messina

30 ottobre, ore 10:30



167 | L'altra bellezza
Vieni dal cielo profondo o sorgi dall'abisso, bellezza?

L'Associazione Ligure Famiglie Pazienti Psichiatrici (Alfapp), in collaborazione con la Compagnia Stranità del Teatro dell'Ortica (teatro sociale che si occupa dell'integrazione di persone con disturbo mentale), mostra al pubblico quale bellezza può originare dalla psichiatria con questa performance teatrale in cui ogni attore, che è anche utente psichiatrico, celebra la propria storia di vita fatta di luci e ombre, bellezza e sofferenza. Il teatro ci permette così di entrare nel mondo interno delle persone, creando un tessuto di empatia, e di rapportarci con chi vive una situazione di vita diversa dalla nostra, aiutandoci a capirla.

Acquario di Genova
ingresso gratuito / prenotazione consigliata per scuole e gruppi al numero 010 540740, lunedì-venerdì ore 15:00-19:00, o via mail alfapp.ge@libero.it, referente Marta Maraniello

A cura di A.L.Fa.P.P. Onlus e Compagnia Stranità del Teatro dell'Ortica

29 ottobre, ore 11:00 e 21:00



164 | Il Principio dell'Incertezza
Uno spettacolo ispirato a Richard Feynman
Regia di Andrea Brunello e Michela Marelli, drammaturgia di Andrea Brunello, musiche di Enrico Merlin, Luci e supporto tecnico di Andrea Lucchi, disegni di Salvatore Crisà. Con Andrea Brunello, Ph.D. e Enrico Merlin

Una vera e propria lezione di meccanica quantistica messa in scena. Il Principio dell'Incertezza è ispirato alla figura di Richard Feynman, importante e popolare fisico statunitense, premio Nobel per la fisica nel 1965. Nel mezzo di eleganti formule e meravigliose idee sull'universo, si intuisce che il Professore sta vivendo una devastante tragedia personale. Fra i paradossi della fisica e le teorie degli universi paralleli sorge quindi la domanda: in quale universo la tragedia non è avvenuta? E soprattutto: come andarci?

Teatro della Tosse, Sala Claque
lo spettacolo delle ore 11:00 è riservato alle scuole

A cura di Compagnia Arditodesio - Teatro Portland

25 - 27 ottobre, 1 - 3 novembre



165 | La bellezza e i suoi limiti
Quando il teatro e la matematica si incontrano nell'infinitesimo di Lorenzo Franco e "Gruppo Ironici d'Assalto", regia di Graziella Martinoli

Ma insomma: a tutto c'è un limite! ... o forse non è proprio così? In matematica, la parola limite ha un significato preciso: è uno strumento utile per indagare l'infinitamente grande (l'infinito!) e l'infinitamente piccolo (l'infinitesimo!). Uno scapestrato fool shakespeariano coinvolge gli spettatori in un viaggio attraverso la storia del calcolo infinitesimale, dai pitagorici ai giorni nostri, tra verità matematiche, speculazioni filosofiche e aneddoti vari. Fino a scoprire che questi concetti, incubo di generazioni di studenti, appartengono alle nostre quotidianità e possiedono un fascino a cui è difficile resistere.

Studio d'Arti Sceniche
25 e 26 ottobre, 1 e 2 novembre ore 09:00, 10:30, 12:00, e 21:00, 27 ottobre e 3 novembre, ore 18:00 / spettacolo fuori abbonamento / prenotazione obbligatoria

A cura di Associazione Culturale "La Pinguicola sulle Vigne"

29 ottobre, ore 21:00



168 | La montagna incantata
Parole, suoni e voci raccolte là dove la terra si avvicina al cielo
Fiammetta Bellone, Silvia Benedini, Antonio Fantinuoli, Damiano Profumo

La montagna racchiude in sé qualcosa di magico, un senso mistico di bellezza, un indistinto che attrae e la rende amabile e indimenticabile. L'esperienza di raggiungere certe vette e di vivere qualche ora lassù, è un sentimento intimo, risveglio della spontaneità del nostro essere più vero. Nel suo senso più profondo, la bellezza genera un senso di riflessione benevola sul significato della propria esistenza dentro il mondo naturale: questo è ciò che la magnificenza degli spazi montani sa amplificare all'infinito. Attraverso poesie e prose, canti, musiche e voci, la nostra strada ripercorre tutte le sfumature della bellezza della montagna. Per celebrare i 150 anni del Club Alpino Italiano.

Teatro Rina e Gilberto Govi, Genova Bolzaneto
ingresso gratuito

A cura di Municipio V Valpolcevera e CAI Bolzaneto

27 ottobre, 3 novembre, ore 11:30 e 15:30



169 | La scoperta della bellezza
Per un'esplorazione estetico-matematica della quarta dimensione

La matematica fa spesso capolino nelle opere d'arte. Una foglia che cambia e muta a seconda di come viene illuminata ci permette di riflettere sull'armonia matematica che ci circonda. L'artista Maura Savini crea immagini facendosi guidare dall'intuizione per scegliere dimensioni e forme, e spesso ritrova nelle sue opere la sezione aurea. Maura ci spiega il suo processo creativo facendoci osservare le sue opere in digitale e dal vivo. Il connubio tra arte e matematica si svela in dettagli e particolari che di norma sfuggono al nostro occhio. Aguzziamo la vista e facciamoci strabiliare.

Palazzo Grimaldi della Meridiana
durata 45' / prenotazione obbligatoria

A cura di Maura Savini

25 ottobre, ore 21:00



170 | Lettere sulla bellezza

Un racconto in scena
con Luca Scarlini

La bellezza determina in modo preciso il nostro concetto di esistenza: in omaggio a concetti connessi a questa sfuggente eppure centrale materia, si determina la storia. Un album di immagini della bellezza dall'antichità al presente: dai consigli di salute di Metrodora, alla definizione di Sublime, passando per le architetture di cristallo di Paul Scheerbarth, le riflessioni intemperanti di Gaston Botul e il bruciante nesso nietzscheano. La linea della bellezza, sociale e politica di Hogarth, incontrerà quindi la riflessione sull'estetica e il sacro di Pavel Florenskij in Ikonostas, tra sogni paradisiaci e inferni dell'estetica, aberrazioni della concezione del corpo e liberazioni dal peso dell'identità.

Teatro Altrove

prenotazione consigliata per scuole e gruppi

29 ottobre, ore 11:00



171 | L'uomo che inventò il materiale che Dio si era dimenticato di creare

Ovvero le disavventure della bellezza: Giulio Natta, la sua invenzione, la sua città ieri e oggi
Regia di Giuliana Checa, riprese e montaggio Fabio Zenoardo, consulenti Nicoletta Bracco, Antonella Viale, Saverio Zumbo, coordinamento Maurizia Migliorini

Un documentario che racconta la figura di Giulio Natta, "l'inventore della plastica", che si costruisce, forma e descrive attraverso la città e il contesto socio culturale in cui egli è cresciuto. La bellezza della plastica, gli innumerevoli pregi che paradossalmente l'hanno trasformata in un problema cosmico, si incrociano indissolubilmente con le avventure e le disavventure di Imperia, dove Natta, che per la sua scoperta ebbe il Premio Nobel esattamente 50 anni fa, è nato e vissuto e ha trascorso lunghe estati. La plastica, la bellezza e la città sono raccontate da alcuni "cervelli in fuga" e da altri "stanziali": Emilio Audissino, Giovanni Berio, Giuseppe Conte, Giovanni Doria Miglietta, Barbara Panelli, Marco Ferreri, Stefano Senardi, Enrico Semeria, Antonella Viale.

Accademia Ligure di Scienze e Lettere

28 ottobre, ore 11:00



172 | MSF (UN)limited

Un documentario
su Medici Senza Frontiere

MSF (UN)limited è un documentario realizzato da Peter Casaer in occasione dei quarant'anni della fondazione di Medici Senza Frontiere (MSF). Racconta la storia dell'azione umanitaria di MSF. Raccoglie testimonianze personali sulle sfide e i limiti degli interventi di MSF; sull'evoluzione degli approcci medici e la necessità di essere realmente indipendenti; sull'importanza della testimonianza, sui dilemmi e i compromessi incontrati e sulle nuove sfide che la più grande organizzazione umanitaria indipendente di soccorso medico si appresta a raccogliere.

Accademia Ligure di Scienze e Lettere
prenotazione consigliata

A cura di Medici Senza Frontiere (MSF)

2 e 3 novembre, ore 15:00



173 | Nutrire le idee come si nutrono i corpi

Ricette per trasformare la materia

Un ingrediente è un materiale! Laurence Humier presenta il suo ebook *Cooking Material. La gastronomia molecolare permetterà di scoprire nuovi materiali?* Realizza 10 esperienze culinarie per presentare un concetto provocatorio: si può trasformare e assegnare nuove proprietà alla materia seguendo le procedure tipiche delle ricette di cucina. Seguendo l'immaginazione di uno chef e utilizzando il rigore di uno scienziato, divulghiamo il sapere elementare sulle trasformazioni fisico-chimiche della materia commestibile e non commestibile. Dato il grande numero di piatti culinari il binomio creatività e curiosità si moltiplica quasi all'infinito!

Saloni delle Feste, Palazzo Imperiale
prenotazione consigliata

A cura di Laurence Humier, Associazione Festival della Scienza. In collaborazione con Triennale Design Museum, Fédération Wallonie-Bruxelles

23 - 24 ottobre, ore 09:30 e 10:45



174 | Operina della luce

La fisica della luce spiegata ai bambini (e non solo)
Idea di Liliana Iadecola, Andrea Basevi, testo di Roberto Piumini, musica di Andrea Basevi, regia e progetto luce di Liliana Iadecola, scenografia e costumi di Alessia Ammirati
e Emanuela Borra. Con Eugenia Amisano, Mauro Parrinello, Gianluca Nicolini, Rocco Parisi, Federico Gado
Un pittore, una ballerina luminosa, un pagliaccio e tre strumenti musicali ci guidano alla scoperta della natura della luce e dei colori che essa in qualche modo, contenendoli, nasconde. Il testo, elaborato dallo scrittore per l'infanzia Roberto Piumini, svela in modo giocoso come nasce l'arcobaleno, come la luce colorata fa variare la percezione dei colori o come possiamo giocare con le ombre. La musica originale di Andrea Basevi, composta per essere eseguita dal vivo attraverso tre particolari strumenti musicali, associa suoni ai colori primari della luce, invitando il pubblico a unirsi ai ritornelli delle canzoni.

Teatro della Tosse, Sala D. Campana

spettacolo fuori abbonamento /
prenotazione consigliata per scuole e gruppi

A cura di GOG - Giovine Orchestra Genovese

27 ottobre, ore 10:00-16:00



175 | Passione per i venti - Special

Cosa ne dite di una entusiasmante esperienza in barca a vela? Al Porto Antico vi aspetterà una meravigliosa deriva da regata sulla quale, grazie all'esperienza di due istruttrici F.I.V. potrete muovere, in tutta sicurezza, i vostri primi passi in questo favoloso sport che è la vela. Navigherete sospinti dalla sola forza del vento, porgendo non solo lo sguardo all'orizzonte, come ogni buon marinaio, ma anche alla fisica e alle sue leggi che, ogni qualvolta una barca si sposta con il vento, vengono sfruttate. Tra vele, timoni e scotte imparerete che la fisica può essere divertente e talvolta può regalare un'esperienza unica.

Porto Antico, Ponte Embriaco

prenotazione obbligatoria /
visita guidata ogni 95' - durata 90'

A cura di Edoardo Bozzo.
In collaborazione con Associazione Festival della Scienza, Circolo Nautico Sturla, Camilla Di Liberto, Giulia Di Liberto

26 ottobre, 2 novembre



176 | Per l'epifania della bellezza

Da Santa Maria di Castello alla Sopraelevata: il fascino nascosto della città più bella del mondo

Un itinerario attraverso il centro storico meno visitato, fulcro della città-palinesse che conduce dalla collina di Castello alle attrezzature del Porto Antico e alla strada sopraelevata, tra le piazze Cavour e Caricamento. Spolia romani, arredi lapidei romani e arredi di design contemporaneo a Santa Maria di Castello; lacerti di facciate dipinte di età rinascimentale, portali in vari tipi di pietra da taglio tra piazza Embriaci e via di San Bernardo; resti di fondaci medievali, scorci di attrezzature portuali ed edifici novecenteschi nell'area del Porto Antico. Il fascino di compresenze inedite, felicemente inserite nell'aggregato urbanistico, è il filo conduttore di una passeggiata tra arte, scienza e tecnologia.

Complesso di Santa Maria di Castello

26 ottobre, ore 10:30 e 2 novembre ore 15:00 /
prenotazione obbligatoria al 349 8091682 /
l'evento è collegato a *Genova la bella* (n. 157)

A cura di Pamela Russo, Fabrizia Scortecchi

23 ottobre, ore 21:00



177 | Quello che non so

Materia oscura, bolle di sapone, quadri di sabbia
Caterina Biscari, Gabriella Compagnone, Fernando Ferroni, Fabiola Gianotti, Guido Tonelli, Antonio Zoccoli, Marco Zoppi.
Conduce Marco Castellazzi

L'edizione 2013 del Festival della Scienza di Genova si apre con uno spettacolo altamente sperimentale, un percorso pirotecnico che dalla materia oscura, attraverso una doppia narrazione scientifica e poetica, arriva a toccare i grandi temi di scienza che riguardano l'Universo. Immagini, video, letture, performance artistiche accompagnano il dialogo con gli ospiti, eccellenze assolute nel campo della ricerca, fra spettacoli di bolle di sapone e sand-art. Un parterre d'eccezione, per evocare con suggestive rappresentazioni concetti e idee spesso difficili da immaginare.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
ingresso gratuito

A cura di Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



1 novembre, ore 20:00  14+ 178 Quinoa, cocco e yuca: tre piante contro lo spreco “Oro” e tesoro delle Ande, la quinoa celebra il suo Anno Internazionale portando in dote la sua ricchezza nutritiva, leggerezza e tollerabilità. Sacra e “madre di tutti i semi” da più di 5000 anni, resiste a condizioni estreme e, dal Sudamerica, si è diffusa a tutte le latitudini. La yuca ha invece origini americane: produce più calorie per unità di terreno rispetto a ogni altra coltura, dopo la canna da zucchero. Il cocco, infine: grande navigatore, ha viaggiato in tutto il mondo, prima trasportato dalle correnti e poi dall'uomo. Scoprire le caratteristiche e le storie di tre piante fondamentali per la sicurezza alimentare, quinoa, yuca e cocco, degustandone inoltre diversi prodotti, è un po' come viaggiare in terre lontane, che eppure sono destinate a essere sempre più vicine al nostro quotidiano. Saloni delle Feste, Palazzo Imperiale L'evento è collegato al laboratorio <i>Dagli Inca ai giorni nostri</i> (n. 45) Con il patrocinio del Consolato Generale del Perù a Genova. A cura di Laboratorio Gastronomico - Il Mondo in Cucina, COLIDOLAT Coordinamento Ligure Donne Latinoamericane. In collaborazione con Associazione Festival della Scienza, Mercato Latinoamericano	26 ottobre, ore 12:00  11+ 179 Raccontando Femminile al Plurale Tecnologia digitale socialmente partecipata: la sinergia è servita! Raccontare l'universo femminile è un compito complesso. L'unione tra lo storytelling, ovvero la capacità di narrare, e le nuove tecnologie digitali porta nuove possibilità e prospettive nel campo della comunicazione. <i>Femminile al Plurale</i> si presenta e si racconta grazie ai suoi autori: quali sono le finalità del progetto, come funziona e cos'è un Digital Engagement Event. <i>Femminile al Plurale</i> è un fiore elegante, composto da quattro petali: ambiente, salute, rappresentazione e diritti. Senza perdere di vista il filo conduttore che li unisce, la bellezza, scopriamone insieme la forza narrativa. Palazzo Grimaldi della Meridiana durata 45' / prenotazione obbligatoria A cura di Laura L. Notaro. In collaborazione con Lorenzo Ravella - Communication Products	23, 24, 26 ottobre  14+ 180 Radio e creatività: dietro le quinte di una produzione radiofonica La registrazione in studio, la messa in onda e la fruizione Conferenza di Francesco Guerra e Nadia Robotti. Spettacolo Giuseppe Marzari – un uomo in frac, con l'attore Andrea Benfante, fonico Alessio Panni, introduzioni a cura di Daniela Ardini, Silvano Vergoli, Massimo Nardi L'evento è inaugurato dalla conferenza di Francesco Guerra, Docente di Fisica Teorica dell'Università di Roma La Sapienza e Nadia Robotti, Docente di Storia della Fisica dell'Università di Genova, dal titolo Guglielmo Marconi e il “miracolo” della prima trasmissione transatlantica. In seguito, lo spettacolo Giuseppe Marzari – un uomo in frac basato sulle trasmissioni radiofoniche del comico genovese, prodotte dalla sede regionale della RAI negli anni '60, è lo spunto per l'apertura al pubblico della sede RAI di Genova. Auditorium Rai Sede Regionale 23 ottobre ore 16:00 conferenza, 24 e 26 ottobre ore 10:00, ore 16:00 spettacolo / spettacolo fuori abbonamento / prenotazione obbligatoria A cura di Lunaria teatro, Rai - sede regionale per la Liguria, Università di Genova – Dipartimento di Fisica	25, 26, 27 ottobre  14+ 181 Radio3 Scienza «Radio3Scienza», il quotidiano scientifico di RAI-Radio3, racconta anche quest'anno gli eventi e i personaggi che animano l'undicesima edizione del Festival della Scienza di Genova. Interviste, racconti e reportage dal cortile di Palazzo Ducale. Regia di Cettina Flaccavento. In redazione Costanza Confessore, Paolo Conte, Marco Motta e Gaetano Prisciantelli. Palazzo Ducale, Porticato 25 ottobre ore 11:00, 26 ottobre ore 10:50 e 17:30, 27 ottobre ore 10:50 
27 ottobre, ore 10:00-18:00  4+ 182 Romani in gioco Quando (non) sei a Roma, gioca come i Romani Il gioco non è solo divertimento: spesso nel suo succedere si fa viva la didattica e la morale. Così giocare aiuta a conoscere meglio sé stessi e gli altri, stimola la cooperazione e il rispetto delle regole. Qui, in una parentesi tutta dedicata ai giochi dell'antichità, stiamo insieme e siamo tutti giocatori. Scopriamo che i bambini dei nostri giorni a volte praticano gli stessi giochi che già esistevano nell'antica Roma: nel gioco qualcosa è comune a tutte le civiltà e a ogni tempo. Giochi di mira, di abilità e di movimento per socializzare, divertirsi, sorridere, vincere e perdere con la stessa disinvoltura del godersi una bella giornata insieme. Palazzo Ducale, Porticato A cura di Museo Archeologico del Finale - Istituto Internazionale di Studi Liguri sez. Finalese	30 ottobre, ore 12:00 e 18:00  14+ 183 S=KlnW Il Secondo Principio della Termodinamica... e poi il terzo, e poi... l'Entropia!!! di Corrado Licheri, con Corrado Licheri e Alessandro Melis, musiche di Alessandro Melis, regia di Corrado Licheri, illuminotecnica di Massimo Melis, organizzazione di Aurora Simeone Un'aula in cui ci sono tracce di un dibattito, equazioni alla lavagna, appunti sul tavolo; chi racconta è un addetto alle pulizie, attratto da quel luogo misterioso, carico di fascino e scienza. Immagina una musica con cui navigare con la fantasia, fin dentro l'entropia. Chi racconta tratteggia sé stesso, la società, la scienza, gioca con le equazioni del primo e del secondo principio della termodinamica, ci mostra cos'è l'entropia, come pervada il mondo fisico. Giunge alla morte termica, alla speranza che l'umanità possa maturare la coscienza che l'entropia si può rallentare, lavorando sull'informazione, sulla condivisione, su una società più giusta e uno sviluppo scientificamente più sostenibile. Teatro della Tosse, Sala Claque prenotazione consigliata per scuole e gruppi A cura di Teatro del Sale, Teatro dell'Elefante, Polaris, Consorzio21, Ex Libris Cagliari	2 novembre, ore 17:00  16+ 184 Sogni d'oro La favola vera di Adriano Olivetti di e con Roberto Scarpa, Luca Morelli (chitarra), immagini di Teresa Rosalini La storia, vera, di Camillo e Adriano Olivetti, di una fabbrica, di tanti uomini e donne che attraversarono un secolo, il Novecento, senza arrendersi, senza odiare nessuno, senza perdere mai i loro sogni. Una storia che oggi pare una favola a chi la incontri per la prima volta. Una pagina importante della storia della tecnologia made in Italy: dalla macchina da scrivere al computer. L'autore e attore Roberto Scarpa ne ha tratto un libro per ragazzi <i>Il coraggio di un sogno italiano</i> edito da Scienza Express, uscito a maggio 2013. Teatro della Tosse, Sala Claque prenotazione consigliata per scuole e gruppi A cura di Scienza Express	24, 30 e 31 ottobre, ore 21:00  16+ 185 Tech Date Non solo per single nerd. Usa la tecnologia per costruire relazioni sociali Negli ultimi tempi ci siamo abituati a tecnologie che ci permettono di conoscere velocemente molte persone ma sempre in maniera virtuale. Grazie a questo evento sarà possibile usare la tecnologia per conoscere persone reali che si confronteranno nella risoluzione di divertenti problemi tecnologici pratici mediante l'utilizzo di tecnologie avanzate, semplici e divertenti come Lylipad, Arduino e Little Bits. Grigua 2 A cura di Scuola di Robotica

30 ottobre, ore 09:00-13:30 e 15:00-18:00



186 | **Un giorno tra scienza, dogane e import-export**
Open day dell'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli

In un'epoca caratterizzata da mercati sempre più interconnessi e dalla globalizzazione delle merci, l'Agenzia delle Dogane occupa un ruolo cruciale a garanzia del consumatore e nella tutela della salute e della sicurezza del cittadino. Il personale tecnico dei laboratori scientifici liguri accompagna i visitatori in un percorso attraverso la chimica merceologica nei vari settori di specializzazione regionale. Dal reparto alimentari a quello di biologia molecolare, fino a quello oli e grassi; per concludere poi sul reparto analisi stupefacenti, costantemente impegnato per individuare e bloccare le sempre nuove droghe sintetiche.

Agenzia delle Dogane e dei Monopoli
visita guidata ogni 90' - durata 90' /
prenotazione obbligatoria

A cura di Agenzia Dogane e dei Monopoli -
Direzione Regionale per la Liguria-Laboratori
e Servizi Chimici. In collaborazione
con Associazione Festival della Scienza

23 ottobre - 2 novembre



187 | **Un piccolo gioco senza conseguenze**

Di Jean Dell e Gérard Sibleyras.
Regia di Eleonora d'Urso, aiuto regista
Marco Mesmaeker, abiti di scena di Valentino,
Ermenegildo Zegna, Henry Cotton's,
canzoni e musiche originali di Maria Pierantoni
Giua, luci di Raffaele Perin, foto di scena
di Emanule Berardi, con Alessio Praticò,
Eleonora d'Urso, Carlo Zanotti, Daria D'Aloia,
Giovanni Prosperi

Una commedia esilarante, piena
di colpi di scena e impreziosita dalle
splendide musiche originali di Giua.
Una storia di amori, intrighi, tradimenti,
gelosie e solide amicizie. Una bugia
detta per gioco, innesca un
meccanismo a domino che travolge
i protagonisti, svelando desideri
insospettabili e intenzioni nascoste.
Uno spettacolo che diventerà
fino alle lacrime!

Teatro della Gioventù
23 ottobre - 2 novembre ore 21:00,
27 ottobre e 3 novembre ore 15:30 /
spettacolo fuori abbonamento /
prenotazione consigliata per scuole e gruppi

A cura di TKC Teatro della Gioventù

31 ottobre - 1 novembre



188 | **Un tè per te**
Un percorso di armonia
Caffè scientifico con Anna Maggia

Il tè, nella cultura orientale,
rappresenta un vero e proprio rito,
che nasce nel contesto di una cultura
che affonda le sue radici in tempi
remoti. Il tè rappresenta l'unione,
intesa come armonia tra le persone
con la natura. A partire dalle leggende
che lo rendono protagonista, alcuni
elementi fondamentali accompagnano
le degustazioni, per creare un filo
conduttore che mira a individuare
le corrette tecniche di preparazione
e infusione, differenti a seconda
del tè scelto.

Le Cisterne di Palazzo Ducale
31 ottobre ore 16:00 e 18:30,
1 novembre ore 11:00 /
prenotazione consigliata

A cura di Università del Caffè di Trieste

29 - 31 ottobre, ore 21:00



189 | **Visione notturna**
Dal cinema muto
all'astronomia contemporanea
Con John Brucato, Lapo Casetti, Guido Risaliti,
Paolo Tozzi e gli attori di Calenzano Teatro.
Formazione: Bernardo Bugiani, Marco Gargiulo,
Mirko Passafiume, Alessio Passafiume

Visione notturna è uno spettacolo
che combina, in tre serate diverse,
cinema, teatro e tradizionale seminario
accademico per proporre un inedito
esperimento di comunicazione
scientifica. Introducendo con
riproduzioni di giornali d'epoca una
notizia d'inizio '900, si viaggia in
parallelo fra cinema e astronomia,
dagli ultimi cento anni fino ai giorni
nostri. Gli argomenti sono trattati
in tre serate: *Luci distorte* nel cielo,
dedicata alla relatività generale
di Einstein, la seconda: *Vita su Marte*,
dedicata alla ricerca della vita su
Marte, e la terza, *Pioggia di comete*,
dedicata all'importanza delle comete
per la vita sulla Terra.

Aula Polivalente San Salvatore
prenotazione consigliata per scuole e gruppi

A cura di Lapo Casetti,
Antonella Gasperini, Paolo Tozzi



2 novembre, ore 11:00 e 15:00



190 | **0 s.l.m. = GE**
Dal punto di quota zero
di Ponte Morosini, un breve tour
lungo alcuni capisaldi
della rete altimetrica nazionale

Che cosa vuol dire l'acronimo s.l.m.?
Facile! Sul Livello del Mare. E che cos'è
il livello del mare? A questa domanda
si risponde grazie al mareografo, uno
strumento con cui calcolare il valore
medio dell'escursione delle acque
marine. Con questo dato possiamo
scoprire con precisione quanto siano
alti i monti, utilizzando una rete di
punti di riferimento che si trovano su
tutto il territorio nazionale chiamati
capisaldi. Passeggiamo insieme partendo
da Ponte Morosini per osservare
alcuni di questi capisaldi.

Porto Antico
appuntamento presso il Galeone Neptune
al Molo Ponte Calvi / durata 120'

A cura di Istituto Idrografico della Marina
Militare - Genova, Genoa Port Center

Cosa succede oggi?

Conferenze e appuntamenti

Mercoledì 23 ottobre >>

Spettacoli ed eventi speciali di oggi

09:30, 10:45, **Operina della luce**, n. 174

10:00, **Bianco&Nero**, n. 146

16:00, **Radio e creatività...**, n. 180

18:00, **Genova la bella**, n. 157

20:30, **Antigone**, n. 144

21:00, **Quello che non so**, n. 177

21:00, **Un piccolo gioco...**, n. 187

21:30, **Belle di notte**, n. 187

ore 16:00



191 | Saluti inaugurali

Tredici giorni per incontrare la scienza con curiosità e passione: autorità e organizzatori vi danno il benvenuto all'undicesima edizione del Festival della Scienza. Quest'anno il Festival ha scelto la bellezza, che la scienza ci permette di leggere in tutta la sua intensità, come filo conduttore del consueto ricco programma di conferenze, incontri, mostre, laboratori, exhibit, spettacoli ed eventi, nel segno di una scienza resa accessibile a tutti. Accogliamo la Repubblica di Corea specchiandoci nello straordinario progresso tecnologico e scientifico, unito a un rivoluzionario approccio all'educazione, con cui essa ha saputo affermarsi come una delle economie della conoscenza più dinamiche dell'estremo oriente. La cittadinanza è invitata.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
ingresso gratuito

ore 16:45



192 | Scienza come cultura per cambiare la politica

Conversazione con Manuela Arata, Vittorio Bo, Elena Cattaneo, Armando Massarenti

In un Paese bloccato e apparentemente condannato al declino, ciò che a lungo è mancato è stata una strategia complessiva capace di creare un circolo virtuoso tra politica e cultura, e all'interno di questa, la capacità di riportare la classe dirigente del Paese sul binario dei valori di una civiltà moderna e matura. Armando Massarenti, filosofo della scienza, responsabile del supplemento culturale «Domenica» del «Sole 24 Ore», ha salutato la nomina a Senatore a vita di una grande scienziata, Elena Cattaneo, come il fatto più significativo e importante per aprire una possibilità di cambiare rotta. Il Festival della Scienza vuole aprire la sua undicesima edizione così, con una discussione sui presupposti, etici, filosofici e scientifici, della quanto mai necessaria ricostruzione mentale complessiva di cui ha bisogno il Paese.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
ingresso gratuito

ore 17:45



193 | La sopravvivenza del più bello Bellezza, tra musica e natura

Conferenza/Spettacolo con David Rothenberg, modera Marco Ferrari

Le code dei pavoni, i canti degli usignoli, le opere d'arte degli uccelli giardinieri: sono queste alcune delle meraviglie che portavano Charles Darwin a chiedersi come fosse possibile che queste caratteristiche si fossero evolute per selezione naturale. Qual è il vantaggio evolutivo della bellezza? David Rothenberg, filosofo, musicologo e clarinettista jazz, ha esplorato le immense possibilità che la bellezza ha toccato con l'evoluzione. Rothenberg amplifica l'arte in una conferenza spettacolo che lo vede esibirsi accompagnato da balene, delfini, insetti e uccelli. Il Festival della Scienza si apre con un inno alla Bellezza e allo sforzo della scienza di dare un senso al mondo naturale.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
ingresso gratuito

Focus

> Mercoledì 23 ottobre

ore 17:50



194 | **Adattamenti nei delfini: armonia di forme, funzioni, bellezza**

A volte un muso a forma di bottiglia è quello che funziona meglio

Lectio Magistralis con Joseph Geraci, introduce Claudia Gili

Il delfino a naso di bottiglia è un esempio di quelle che sono le caratteristiche comuni tra i vertebrati acquatici che prosperano come predatori. Dati milioni di anni, l'evoluzione di un animale con una figura liscia, che si adatta perfettamente all'acqua, sembra piuttosto semplice. Più intriganti sono gli adattamenti che rendono possibile per un delfino prosperare in quelle che possono essere delle dure condizioni di vita. Esplorando alcuni di questi adattamenti, possiamo osservare come "funzionano" quando le cose iniziano ad andare per il verso sbagliato: ci rendiamo così conto che i delfini sono, per natura, perfettamente progettati.

Acquario di Genova

ingresso gratuito / conferenza in lingua inglese con traduzione consecutiva

A cura di Associazione Amici dell'Acquario di Genova. In collaborazione con Guido Gnone e Claudia Gili - Acquario di Genova

Giovedì 24 ottobre >>

Spettacoli ed eventi speciali di oggi

09:30, 10:45, **Operina della luce**, n. 174

10:00, **Bianco&Nero**, n. 146

10:00, 16:00, **Radio e creatività...**, n. 180

11:00, **Il grande salto**, n. 161

20:30, **Antigone**, n. 144

21:00, **Un piccolo gioco...**, n. 187

21:00, **Tech Date**, n. 185

ore 09:30



195 | **Risparmio energetico e monitoraggio ambientale: il loro contributo alla bellezza del Pianeta Terra**

Il progetto Tempus GREENMA

Approfondimento con Gustavo Capannelli, Michele Marsonet, Maurizio Martelli, Aristide Massardo, Angelo Musaio, Nikolay Popov, Luca Antonio Tagliafico, Natalia Tarasova, Pietro Zunino

I temi dello sviluppo sostenibile e della pianificazione ambientale saranno affrontati, secondo le esperienze Comunitaria e della Federazione Russa. L'evento si inserisce nel quadro del progetto Tempus GREENMA - Innovative Technologies for Energy Saving and Environmental Control for Russian Universities. Oltre ai docenti genovesi, interverranno professori e giovani ricercatori di Università Russe, i quali porteranno la loro esperienza riferita al pensiero filosofico - scientifico connesso al concetto di Noosfera e di Biosfera.

Aula magna di Villa Cambiaso

ingresso gratuito / conferenza in lingua inglese senza traduzione

A cura di Università degli Studi di Genova - Servizio Supporto Strategie Internazionali. Il progetto è finanziato con il supporto della Commissione Europea



Tempus



Università degli Studi di Genova

> Giovedì 24 ottobre

ore 10:30



196 | **Why Maths?**

La matematica nel quotidiano

Il programma *Comenius* si pone come obiettivo di sviluppare la conoscenza e la comprensione della diversità culturale e linguistica europea e far acquisire ai giovani le competenze necessarie ai fini dello sviluppo personale, dell'occupazione e della cittadinanza europea attiva. In questo contesto si sviluppa il progetto *Why Maths?* a cui partecipano sei scuole europee, tra cui il Liceo Classico Colombo, che collaborano tra loro e con il Festival della Scienza in un percorso alla scoperta della matematica che incontriamo nella vita quotidiana. Scuole e partecipanti raccontano i risultati delle loro attività.

Teatro Liceo Colombo

conferenza in lingua inglese

ore 11:00



197 | **Il nanotech per il tessile del futuro**

Nanocristalli di cellulosa per la produzione di materiali nanocompositi
Incontro con Byung-Dae Park

Le nanotecnologie estendono il campo delle scienze alle scale atomiche e molecolari: controllare la materia a questo livello significa sfruttare a pieno le potenzialità che essa può offrirci. Byung-Dae Park introduce le ricerche frutto della collaborazione tra la Kyungpook National University Daegu e l'Università di Padova riguardanti la produzione di nuovi materiali tessili nanocompositi, realizzati trattando opportunamente nanoparticelle metalliche e nanocristalli di cellulosa. Il risultato è un materiale nuovo, dalle straordinarie proprietà meccaniche e dalle prospettive ancora difficili da immaginare completamente.

Accademia Ligure di Scienze e Lettere
prenotazione consigliata



ore 11:00



198 | **L'enigma della Venere di Laussel**

Da un'incisione rupestre la storia delle credenze legate alla Luna e alla fertilità

Conferenza/Spettacolo con Alberto Cora e Anna Curir

Qual è l'importanza della bellezza nel delicato processo che porta alle scoperte scientifiche? Poincaré diceva che "la nostra mente è fragile quanto lo sono i nostri sensi; si perderebbe nella complessità del mondo se quella complessità non fosse armoniosa". Questa armonia ci guida nella scelta tra le infinite combinazioni che portano alla soluzione di un problema. La *Venere di Laussel* è l'immagine di una donna del paleolitico che ci pone delle domande: perché regge in mano un antichissimo calendario luni-solare? È vero che durante il plenilunio ci sono più parti? In anteprima lo studio effettuato su di un campione di 44.000 parti.

Biblioteca Berio

prenotazione consigliata

ore 11:00



199 | **Le più grandi esplosioni dopo il Big Bang**

E le stelle più magnetiche dell'Universo
Lectio Magistralis con Andrea Tiengo, introduce Manuela Arata

Un bel cielo stellato comunica quiete e serenità, ma nasconde un Universo violento, che ci si è svelato solo negli ultimi decenni. L'esistenza di fenomeni esplosivi e catastrofici nella profondità del cosmo è testimoniata dalla radiazione di alta energia (raggi X e gamma) che riceviamo da strani oggetti astrofisici, come buchi neri e stelle di neutroni. Tra gli oggetti in grado di produrre gli eventi più spettacolari ci sono le magnetar, particolari stelle di neutroni dotate dei campi magnetici più intensi dell'Universo. Un passo fondamentale nella comprensione delle magnetar è avvenuto proprio quest'anno, quando una ricerca guidata da Andrea Tiengo ha portato alla prima misura diretta di questi straordinari campi magnetici.

Aula Polivalente San Salvatore

prenotazione consigliata

ore 11:00



200 | Scienza e rappresentazione nell'arte
La scienza indaga nella storia dell'arte
Lectio Magistralis con Antonio Sgamellotti

Il mondo dell'arte e della conservazione dei beni culturali usa le tecniche più avanzate per conservare o restaurare capolavori. Si può scoprire il disegno preparatorio che caratterizza la fase progettuale del dipinto, come per *La Vergine delle Rocce* di Leonardo e la *Deposizione* di Perugino e Lippi. O ritrovare le tracce di tecniche che non hanno resistito al trascorrere del tempo e che si possono riscoprire, come nella Cappella Peruzzi in S.Croce a Firenze. Van Gogh, Mondrian, Picasso, Burri e tanti altri accompagnano i visitatori in un viaggio avvincente tra arte e scienza.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

ore 15:00



201 | La bellezza dell'astrofisica nella collaborazione tra Corea e Italia
Lectio Magistralis con Hyung Won Lee, introduce Manuela Arata

Sin dai tempi antichi l'uomo ha rivolto lo sguardo al cielo, scrutandone le profondità: così, attraverso la sua immaginazione e la sua curiosità, sono nate discipline come l'astrofisica e la cosmologia. Nella conferenza, l'astrofisico Hyung Won Lee, mostrerà le tante bellezze mozzafiato del cosmo e racconterà della storia della collaborazione nella ricerca in astrofisica tra la Corea e l'Italia. Una avventura che nasce 26 anni fa e che vive di un intenso scambio di idee, che si intensifica di anno in anno.

Provincia di Genova
prenotazione consigliata



ore 15:30



202 | Genetica in psichiatria, mito o realtà?
Ciò che sappiamo e non sappiamo
Lectio Magistralis con Alessandro Serretti

La genetica, in particolare in psichiatria, evoca sensazioni di trionfo, timore e delusione. La realtà è che molti aspetti di questa disciplina sono ancora oscuri. Non sappiamo (bene) come viene controllata l'espressione dei geni. Non sappiamo (bene) come le proteine interagiscono, non sappiamo (quasi per nulla) come i vari sistemi metabolici cerebrali determinino pensiero, affetti e disturbi psichiatrici. Dobbiamo arrenderci? No. È utile proseguire nella ricerca genetica accettando il fatto che la parte predeterminata (genetica) influenza in modo sfumato e multiforme (ma concreto) il comportamento umano.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

ore 16:00



203 | Acqua: infinita complessità della bellezza
Le forme dell'acqua nelle osservazioni scientifiche - tra estetica, matematica e filosofia
Conversazione con Sveva Avveduto, Fabio Fornasari, Silvia Lorenzani

L'acqua suggerisce e richiama forme. Ogni approccio scientifico, per verificare le proprie ipotesi, comporta l'accumulo delle prove necessarie da condividere con la comunità scientifica. Lo si fa raccogliendo immagini, sperimentando e descrivendo il proprio lavoro e rappresentandone i risultati. La conferenza si propone di esporre e osservare questo processo di ricerca partendo dai lavori degli scienziati dei vari ambiti di ricerca e da una collezione di racconti, ascoltati dai protagonisti, provenienti sia dalle scienze fisiche e naturali che umane e sociali. Queste osservazioni ravvicinate ci permettono di capire qualcosa di più non solo della Natura e delle sue cose, ma anche del nostro ricercare le risposte alle domande che la scienza si pone.

Biblioteca Berio
prenotazione consigliata

ore 17:00



204 | La storia della tecnologia hi-tech nei libri di scuola
Il nuovo sistema di educazione coreano
Incontro con Jung Hoon Choi, introduce Manuela Arata

Choi è l'autore del nuovo sistema di educazione che verrà presto introdotto in tutte le scuole coreane. Esso prevede di integrare ai concetti base ampi riferimenti alla tecnologia di alto profilo, riuscendo in una sintesi fra teoria e pratica d'avanguardia. Il risultato è un libro di testo di nuova concezione. In questo intervento dimostrativo, Choi introduce questo rivoluzionario approccio, STEAM, uno dei più avanzati - e coraggiosi - sistemi di educazione a livello mondiale: lo fa non solo raccontandone la genesi e commentandolo, ma anche con una "lezione di prova".

Provincia di Genova
prenotazione consigliata

ore 17:00



205 | Radar spaziali
Dall'esplorazione della Terra a quella dei pianeti
Incontro con Roberto Somma

Sulla scia delle prime esperienze USA degli anni '70, l'ESA e alcune agenzie spaziali nazionali, tra le quali il Piano Spaziale Nazionale del CNR precursore dell'ASI, vararono programmi preparatori per l'introduzione in Europa di queste nuove tecniche di osservazione della Terra, in grado di raccogliere informazioni anche in presenza di copertura nuvolosa ed in assenza di illuminazione. Furono in tal modo gettate le basi per il varo di programmi che hanno visto un rilevante contributo della comunità scientifica e del comparto industriale dell'Italia. La conferenza ripercorre le tappe di un percorso che ha portato il nostro Paese a posizionarsi tra i leader mondiali nei sistemi di osservazione radar dallo spazio.

Museo di Storia Naturale Giacomo Doria
prenotazione consigliata / la conferenza è legata alla mostra *Venere e Marte: la bellezza degli opposti* (n. 138)

Si ringrazia Thales Alenia Space

ore 17:30



206 | Non guardarmi, non ti sento
Come l'età può modificare vista e udito
Incontro con Franco Ameli e Riccardo Berti Riboli

Saperci mantenere "in forma": questo chiediamo alla moderna medicina. È per questo che è nato il ciclo di eventi "piùinforma/Genova" che coniuga a cultura della salute il cinema, l'arte, lo sport. Questo appuntamento, dedicato alla vista e all'udito, offre ai partecipanti la possibilità di usufruire di un check-up gratuito eseguito da professionisti medici. L'invecchiamento e l'esposizione a fattori di rischio ambientali causano un progressivo degrado delle capacità uditive e visive: il controllo medico è un modo semplice ed efficace per valutare le condizioni della nostra salute e, eventualmente, correggerne gli aspetti problematici.

Auditorium E. Montale, Teatro Carlo Felice
Ingresso gratuito / l'evento rientra nel ciclo "piùinforma/Genova". Il programma del ciclo è consultabile su www.montalegrio.it. Le date per i check-up gratuiti sono sabato 26 ottobre e sabato 9 novembre 2013. Alla conferenza, segue un intervento dei Soggetti Smarriti e, dopo un breve concerto dei Gnu Quartet, la visita alla mostra *Una bellezza insolita* (n. 135)



ore 17:30



207 | Vedere con i quanti di luce
Le frontiere dell'ottica quantistica
Approfondimento con Alessandra Gatti

A partire dagli anni Ottanta i quanti di luce iniziano a essere manipolati con relativa facilità. Le proprietà quantistiche della luce hanno fatto ripensare in modo nuovo, ad esempio, la scienza delle misure e della formazione di immagini. È in questo ambito che gli stati quantistici della luce ci fanno superare limiti altrimenti invalicabili con la luce classica. Utilizzando le correlazioni quantistiche tra coppie di fotoni gemelli è possibile ad esempio osservare oggetti di cui si era persa l'informazione spaziale dell'immagine diretta. Questi esempi ci danno la possibilità di esplorare il confine fra mondo microscopico e macroscopico.

Accademia Ligure di Scienze e Lettere
prenotazione consigliata

> Giovedì 24 ottobre

ore 18:00



208 | Bello è buono! O è solo una sciocchezza bella e buona?
Gradimento ed estetica nel piatto
Incontro con Tullia Gallina Toschi

Che rapporto c'è tra il cibo che giudichiamo bello e il desiderio che abbiamo di mangiarlo? Ci piace il cibo per un colore, per un'armonia estetica, perché è ben presentato, o troviamo invece "bello" quello che già ci è piaciuto? Quali sono i canoni di bellezza degli alimenti? Che colore ha un olio che definiremmo bello? Una torta progettata e decorata ad arte promette forse d'essere più buona? L'estetica di un piatto lo rende più appetibile o più innaturale? Se è una consapevolezza del mangiare ciò che cerchiamo, riflettere sull'estetica del cibo ci può aiutare a trovare il modo di dirigere o assecondare, senza farci male, le nostre voglie.

Loggia di Banchi
prenotazione consigliata

In collaborazione con Associazione
Festival della Scienza

ore 18:00



209 | Hubble e la bellezza del cosmo
Le immagini del più famoso fra i telescopi spaziali
Lectio Magistralis con Massimo Robberto

Il telescopio spaziale Hubble, lanciato dalla NASA nel 1990, ha dato un impulso eccezionale alla comprensione dell'Universo. Ha permesso di studiare l'espansione dell'Universo, la formazione delle galassie, la natura dei buchi neri, la nascita dei pianeti, fino alla composizione chimica delle atmosfere dei pianeti extra-solari. Le immagini raccolte da Hubble mostrano come i fenomeni più reconditi e grandiosi del cosmo si manifestino con una incredibile varietà di forme e colori. Massimo Robberto, uno dei responsabili di Hubble, presenta le immagini più spettacolari, aiutando il pubblico ad apprezzarle con l'occhio del professionista.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata

ore 18:00



210 | Il grande gioco dei numeri
Enigmi e rompicapi per divertirsi con la matematica
Incontro con Federico Peiretti, introduce Giuseppe Rosolini

Le vie della matematica sono infinite e Federico Peiretti, a partire dalla sua ultima pubblicazione (*Il grande gioco dei numeri*, Longanesi, 2013), ce lo dimostra presentando giochi e rompicapi antichi e moderni. Molti sono quelli inventati dai matematici, che hanno dimostrato di amare il gioco e di considerare la matematica stessa come il più bel gioco ideato dall'uomo. Anche i più scettici, superando blocchi o pregiudizi diffusi, potranno scoprire grazie a questo incontro la divertentissima bellezza della matematica.

La Feltrinelli Libreria
ingresso gratuito

ore 18:00



211 | Il mio telefonino fa il caffè
Il fascino discreto delle microenergie
Lectio Magistralis con Luca Gammaitoni, modera Marco Cattaneo

L'ondata di novità degli ultimi decenni nel settore delle telecomunicazioni è solo l'inizio di una più vasta trasformazione che cambierà ancora una volta il nostro modo di comunicare, lavorare e utilizzare il tempo libero. Il tutto grazie a computer che diventano sempre più piccoli e che consumano sempre meno energia. È proprio il tema dell'energia, delle sue trasformazioni alle nanoscale e delle sue interconnessioni con il mondo dell'informatica, a rappresentare il cuore di questa rivoluzione. Queste e altre amenità direttamente dai laboratori di ricerca dove s'inventano e progettano i computer del futuro.

Aula Polivalente San Salvatore
prenotazione consigliata

> Giovedì 24 ottobre

ore 18:30



212 | Grasso è bello?
Fra pregiudizi e falsi miti
Soppesando stigma e il peso della realtà
Conversazione con Angela Ferracci, Daniele Di Pauli, modera Giovanni Sabato

Se insulti un nero sei un razzista.
Se insulti un gay sei omofobo.
Se insulti un ciccone sei simpatico.
Lo stigma contro chi pesa "troppo" è molto più accettato degli altri.
Tanto che spesso è fatto proprio dalle persone stesse che ne sono colpite, convinte che il sovrappeso sia il frutto di una libera scelta e una colpa; un attentato alla propria salute cui si può rimediare se solo si vuole.
Il che è vero molto parzialmente.
Decidere da quanti chili in poi il peso sia eccessivo è quanto mai arbitrario: negli Usa le donne guadagnano tanto meno quanto più pesano. Perché lo stigma fa male davvero. Spesso fa più male del grasso.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

ore 21:00



213 | Dalla grafite al grafene
La storia del materiale più sottile al mondo
Lectio Magistralis con Kostya Novoselov, introduce Manuela Arata, modera Vittorio Pellegrini

Il carbonio ha un ruolo unico nella natura. La capacità degli atomi di carbonio di formare reti complesse è fondamentale oggi per le applicazioni della chimica organica ed è alla base dell'esistenza della vita sul nostro pianeta. Anche il carbonio elementare però mostra un comportamento insolitamente complicato, formando una serie di strutture molto diverse: dal diamante alla grafite e poi ai fullereni, ai nanotubi di recente scoperta, per arrivare al grafene. Kostya Novoselov deve proprio alla scoperta del grafene, il materiale più sottile al mondo, il Premio Nobel per la Fisica nel 2010. Nella conferenza, Novoselov ripercorrerà le tappe di questa scoperta, accompagnando il pubblico in un viaggio nel mondo bidimensionale del grafene. Un viaggio che guarda in là nel futuro alle innumerevoli applicazioni di questo materiale rivoluzionario.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata



Venerdì 25 ottobre >>

Spettacoli ed eventi speciali di oggi

09:00, Cooperare per innovare , n. 149
09:00, 10:30, 12:00, 21:00, La bellezza... , n. 165
10:00, 20:30, Antigone , n. 144
11:00, Radio3Scienza , n. 181
17:00, I dipinti svelati... , n. 158
18:00, Calling Hedy Lamarr , n. 148
21:00, Bianco&Nero , n. 146
21:00, Lettere sulla bellezza , n. 170
21:00, Un piccolo gioco... , n. 187
21:30, Belle di notte , n. 187

ore 09:00



214 | Rumore ambientale: risanamento e prevenzione

Il seminario prevede sette relazioni a invito, con relatori esperti della materia, che illustreranno sia esempi concreti di realizzazione e/o programmazione di interventi di risanamento acustico sia temi metodologici e aspetti giuridici. Il seminario segue cinque analoghe iniziative della Provincia di Genova e di Fondazione Muvita denominate "Giornata di Studio sull'Acustica Ambientale", che si sono tenute con cadenza annuale a partire dal 2008. Sul sito www.sportellorumoreambientale.it sono disponibili gli atti delle ultime tre edizioni. Il seminario è collegato a altre iniziative di disseminazione del progetto Life 09 ENV IT 000102 NADIA (www.nadia-noise.eu), focalizzato sul rumore stradale, che vede come capofila la Provincia di Genova e terminerà con il mese di giugno 2014.

Provincia di Genova
ingresso gratuito /
per informazioni 010 910001

A cura di Provincia di Genova - Servizio Energia,
Ufficio Energia e Rumore

ore 09:00



215 | Un software per l'aiuto all'autismo Il progetto ASC INCLUSION

Il workshop presenta alcuni risultati ottenuti dal progetto europeo triennale ASC INCLUSION (7° Programma Quadro, ICT) e inquadra possibili iniziative per renderli operativi in Liguria e in generale sul territorio nazionale. I risultati vengono presentati anche attraverso brevi dimostrazioni di prototipi di software interattivi multimediali, ideati per aiutare bambini affetti da autismo a comprendere ed esprimere emozioni attraverso espressioni del viso, tono della voce e gestualità del corpo. Una tavola rotonda consentirà ai partner del progetto e alle istituzioni partecipanti di raccogliere suggerimenti per il proseguimento del progetto e di esplorare possibili iniziative di collaborazione per rendere operativi i risultati anche sul nostro territorio.

Casa Paganini
ingresso gratuito / convegno in lingua inglese

Partecipano al progetto Università di Genova, Università di Cambridge, Technische Universität München, Università Bar-Ilan, Compedia, Karolinska Institutet, Autism Europe, SI4LIFE, Istituto David Chiossone, Ospedale Gaslini, Regione Liguria e Festival della Scienza.
A cura di Casa Paganini - InfoMus, DIBRIS - Università di Genova

ore 10:30



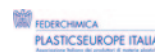
216 | Premio Nazionale Federchimica Giovani 2013

introduce Manuela Arata

Anche quest'anno è il Festival della Scienza di Genova a ospitare la cerimonia conclusiva del concorso *Premio Nazionale Federchimica Giovani* - sezione chimica di base e plastica nella cornice della Sala del Maggior Consiglio di Palazzo Ducale. Il concorso premia gli alunni delle scuole primarie e secondarie che si sono distinti per avere realizzato manufatti, ricerche e approfondimenti, video e canzoni, sul tema della chimica di base e della plastica. L'occasione è arricchita dalla lettura di alcuni brani tratti dal libro per ragazzi *Io ricordo - se le molecole potessero parlare* racconterebbero questa storia di Sabina Colloredo, realizzato da Federchimica con la casa editrice Carthusia.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
ingresso ad invito / l'evento è collegato al laboratorio *Plasticville* (n. 118)

A cura di Assobase, Federchimica,
PlasticsEurope Italia



> Venerdì 25 ottobre

ore 11:00



217 | A spasso tra le stelle Come utilizzare l'Osservatorio Virtuale Europeo Conferenza/Spettacolo con Massimo Ramella

Dalle tavolette di argilla che riportano le osservazioni astronomiche dei popoli mesopotamici fino ai supercalcolatori che raccolgono le osservazioni degli strumenti più avanzati: un percorso a balzi nella storia dell'astronomia per raccontare come gli astronomi abbiano accumulato le conoscenze alla base dell'astronomia moderna. Tra le particolarità del libro, i capitoli sulle osservazioni che hanno prodotto i grandi cataloghi di oggetti celesti e quelli sulle tecnologie dei grandi telescopi moderni. E poi l'Osservatorio Virtuale, un progetto europeo che porta le osservazioni astronomiche nelle classi scolastiche e nelle case degli appassionati osservatori del cielo.

Aula Polivalente San Salvatore
prenotazione consigliata

ore 11:00



218 | Sindrome di Down: nuove prospettive terapeutiche Agire sullo stress ossidativo Approfondimento con Rosa Anna Vacca e Daniela Valentini

La sindrome di Down si accompagna a una serie di manifestazioni cliniche legate al cattivo funzionamento dei mitocondri. Essi producono l'energia necessaria per la vita della cellula: se inefficienti, l'organismo tende ad ammalarsi di patologie legate all'invecchiamento. Ecco perché sollecitare la loro attività può tradursi in un vantaggio per coloro che soffrono della sindrome di Down. È da questa evidenza che Daniela Valentini ha mosso i suoi studi sui meccanismi molecolari della malattia, scoprendo che l'EGCG, l'epigallocatechina-3-gallato, notissimo polifenolo contenuto anche nel tè verde, può svolgere questo compito fondamentale. I risultati che si sono ottenuti aprono la strada a nuovi e incoraggianti interventi terapeutici.

Biblioteca Berio
prenotazione consigliata

ore 14:30



219 | Arte, lavoro, industria Punti di contatto e di interazione tra il mondo artistico e il mondo industriale e del lavoro

Tavola rotonda con Gianni Mario Bozzo, Monica Bruzzone, Ruggero Pierantoni, Giovanna Rosso Del Brenna, Salvatore Vento, Marco Angelo Venzano

Arte, lavoro, industria: mondi che sembrano lontani e con finalità diverse, ma che hanno avuto sempre importanti punti di contatto. Il vasto tema viene affrontato nel circoscritto ambiente genovese del secolo scorso e con precisi riferimenti al caso della scultura. I relatori, pur affrontando il tema in termini generali, non mancano di offrire precisi e concreti riferimenti allo scultore sestrese Luigi Venzano. A conclusione del convegno viene presentata la mostra temporanea, allestita per l'occasione nei locali del Museo Gipsoteca Studio Venzano.

Salone di Palazzo Fieschi
ingresso gratuito

A cura di Associazione Museo Gipsoteca
Studio Venzano. In collaborazione
con Municipio VI Medio Ponente

ore 14:30



220 | Un mostro, la bellezza Orientamento sessuale, genere e rischi alimentari Conversazione con Margherita Graglia e Luisa Stagi, modera Giancarlo Sarno

Margherita Graglia e Luisa Stagi si confrontano sul tema dei rischi alimentari, parlando del corpo e del concetto di bellezza estetica come fenomeni socialmente costruiti, in grado di produrre comportamenti anche estremi che mettono a rischio la salute. La conferenza fa emergere alcune delle zone meno indagate dagli esperti di rischi alimentari ed evidenzia le ricadute che un concetto di bellezza uniformante può avere su persone già discriminate. Per incoraggiare la prevenzione primaria che parte dall'educazione e dal rafforzamento della consapevolezza del valore individuale, superando i modelli proposti dai media.

Salone di Palazzo Fieschi
ingresso gratuito

ore 15:00



221 | L'irragionevole bellezza della matematica

La poetica delle equazioni

Lectio Magistralis con Claudio Bartocci, modera Luigi Civaleri

Nel 1960 Eugene Wigner, Nobel per la Fisica, pubblicava un articolo dal titolo L'irragionevole efficacia della matematica. Perché mai – si domandava lo scienziato – i fenomeni più diversi dovrebbero tutti essere assoggettati alle leggi del numero? Ben più misteriosa e inspiegabile della sua efficacia, appare tuttavia la sua bellezza. Ha scritto Wislawa Szymborska: "Non ho difficoltà a immaginare un'antologia dei più bei frammenti della poesia mondiale in cui trovasse posto anche il teorema di Pitagora. Perché no? Lì c'è quella folgorazione che è connaturata alla grande poesia, e una forma sapientemente ridotta ai termini più indispensabili, e una grazia che non a tutti i poeti è stata concessa".

Biblioteca Berio

prenotazione consigliata

ore 15:00



222 | Pianificare i trasporti nella città del futuro

Approfondimento con Matteo Antoniola, Maurizio Arnone, Davide Dalmaso, Enzo Lavolta, Cesare Paonessa, Riccardo Roscelli

La crisi ha mutato la società in cui viviamo e la mobilità ci impone di adeguare l'offerta di trasporto alle nuove esigenze: le parole chiave del sistema dei trasporti sono oggi efficienza, integrazione e flessibilità. Si deve rivedere il concetto di pianificazione dei trasporti: aggiornando in modo continuativo i dati e accorciando la "distanza" tra monitoraggio e pianificazione per poter pianificare così con elevata frequenza. Questo approccio alla pianificazione è stato applicato in alcuni ambiti territoriali: il trasporto urbano a Torino e Cuneo, il trasporto pubblico extraurbano, e la mobilità ciclabile e le tecnologie.

Aula Polivalente San Salvatore
prenotazione consigliata



ore 15:30



223 | Il mondo visto dai microrganismi e dalle piante

Lectio Magistralis con Pill-Soon Song

La bellezza è nell'occhio di chi guarda. Ma quando non ci sono veri e propri occhi, la natura si ingegna. Pianta e microorganismi possiedono sofisticati recettori capaci di renderli sensibili alla luce. Sebbene queste strutture non siano paragonabili al nostro organo della visione, sono comunque estremamente interessanti dal punto di vista evolutivo. Le piante superiori, per esempio, sono particolarmente sensibili al rosso e all'infrarosso a causa dei fitocromi, le proteine pigmentate che agiscono come loro "occhio". La comprensione di questi particolari sistemi di "visione" offre un consistente contributo allo sviluppo di nuove applicazioni biotecnologiche.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata / ricerca supportata dal grant National Research Foundation of Korea numero 2012R1A1A2000706



ore 17:00



224 | Alessandro Volta

Un biofisico del Settecento

Lectio Magistralis con Marco Piccolino

La credenza comune vede in Alessandro Volta il prototipo del fisico poco interessato ai fenomeni della vita, inoltre contrapposto nelle sue ricerche elettriche al "medico" Galvani. Di conseguenza, si pensa che Volta abbia visto nell'invenzione della pila la vittoria della fisica sulla biologia del Settecento. Volta fu invece profondamente interessato allo studio dei processi fisiologici negli organismi viventi. L'attenzione e l'interesse di Volta per i fenomeni della vita sono tra l'altro evidenziati dall'espressione che utilizzò inizialmente per indicare la pila elettrica, "organe électrique artificiel", cioè la replica artificiale dell'organo con cui alcuni singolari pesci producevano forti scosse elettriche.

Informagiovani

prenotazione consigliata



ore 17:00



225 | La bellezza dell'asino

Non è bello ciò che è bello, ma è bello chi non sa di esserlo

Lectio Magistralis con Goffredo Fofi

I due volti della corruzione della parte sana dell'uomo sono da sempre gli stessi: l'aver e l'apparire, il potere-denaro e la bellezza (piacere a sé stessi quanto agli altri). L'unica bellezza sopportabile è quella di chi ignora di essere bello, come gli animali, o i bambini, prima di venir corrotti dagli adulti. L'epoca presente invita alla bellezza anche i brutti, gli sgraziati, i vecchi, in una democrazia della bruttezza e dell'esibizione. Il coraggio dell'essere contro l'apparire, è una sfida alla società di consumo, al mercato che ci manipola e rende stupidi. E irrimediabilmente brutti. Si parte da Faust. E da Jerry Lewis.

Ex Ospedale di Quarto

ingresso gratuito

ore 17:30



226 | Bello come un... rospo!

Le strategie riproduttive degli anfibi

Incontro con Giuliano Doria e Sebastiano Salvadio

Gli anfibi sono tra gli animali più esposti al rischio di estinzione. Dal punto di vista riproduttivo gli anfibi adottano le più varie strategie, accoppiandosi in ambiente acquatico, terrestre e persino arboreo. In alcune specie tropicali i genitori mostrano complessi comportamenti parentali, trasportando e proteggendo attivamente le uova o le larve: in una rana australiana le uova si sviluppano all'interno dello stomaco materno... per fuoriuscire dalla bocca! Ma non serve essere esotici: anche alcune specie italiane manifestano interessanti e peculiari cure parentali.

Museo di Storia Naturale Giacomo Doria
prenotazione consigliata

ore 17:30



227 | Pasquale Rotondi, Firenze 1966. Appunti di diario sull'alluvione, 2013

Presentazione del libro

Incontro con Monica Terminiello

L'alluvione che sfregiò Firenze nel novembre del 1966 non fece vittime solo tra i suoi cittadini. Il patrimonio artistico della città venne colpito in maniera dura e molti addetti ai lavori accorsero a Firenze offrendo il proprio lavoro e la propria competenza per salvarlo. Pasquale Rotondi coordinò l'operazione e tenne un diario minuzioso di quei giorni in cui appuntò tanto dati tecnici quanto i tratti di quell'esperienza umana e professionale straordinaria.

Accademia Ligustica di Belle Arti
prenotazione consigliata

A cura di Museo dell'Accademia Ligustica di Belle Arti di Genova. In collaborazione con Associazione Amici dell'Accademia Ligustica di Belle Arti Onlus

ore 18:00



228 | Alla ricerca della mano perduta

L'immagine della mano nell'ideale di perfezione del proprio corpo

Conferenza/Spettacolo con Colette Dufour Bozzo, Antonio Peri Di Caprio, Mario Igor Rossello

Il recupero estetico e funzionale della mano dopo una grave lesione e la possibilità di tentare la sua ricostruzione è testimoniata da una vasta iconografia a tematica religiosa già a partire dal 12° secolo. Perfino nel mondo dell'arte moderna Guttuso raffigura questa "chirurgia miracolosa" in epoca antecedente lo sviluppo delle attuali tecniche microchirurgiche, sviluppate dagli anni '70 del secolo scorso fino al giorno d'oggi: ciò che in epoche lontane era riservato alla "Chirurgia della fede" oggi appartiene alla scienza e alla chirurgia degli uomini.

Aula Polivalente San Salvatore

prenotazione consigliata

> Venerdì 25 ottobre

ore 18:00



229 | Capitani Coraggiosi – Brunello Cucinelli

introduce Vittorio Bo

I Capitani Coraggiosi sono coloro che raccontano ai giovani e al pubblico la propria grande Impresa, nella vita e nel lavoro, diventando così un esempio concreto del saper fare italiano. Avventure uniche di chi crede nelle proprie idee, nei propri sogni e nelle proprie visioni e che ha costruito una realtà imprenditoriale globale senza mai perdere il forte legame con le radici. "La bellezza salverà il mondo" (Dostoevskij), questa la frase che Brunello Cucinelli ama ripetere. Le radici del marchio affondano nelle colline umbre, dove trent'anni fa Cucinelli, figlio di contadini, decide di interrompere gli studi universitari in ingegneria. Ottiene un prestito da una banca locale per sviluppare il suo progetto: innovare la produzione del cashmere colorandolo, cosa mai fatta prima di allora. Brunello Cucinelli oggi occupa un posto speciale nel mondo dell'imprenditoria e del lusso made in Italy.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata



> Venerdì 25 ottobre

ore 21:00



233 | Il bello e le bestie

Percezione, cognizione e senso estetico negli animali
Lectio Magistralis con Giorgio Vallortigara,
introduce Vittorio Bo, modera Marco Cattaneo

Il senso del bello è tipico degli esseri umani? Fenomeni come il riconoscimento degli stili pittorici nei piccioni e nelle api, l'uso della prospettiva negli uccelli giardinieri o le preferenze per i suoni consonantici nei pulcini appena nati, suggeriscono l'esistenza di meccanismi percettivi fondamentalmente simili e condivisi da specie anche molto diverse. Il neuroscienziato Giorgio Vallortigara affronta le basi evolutive e alcuni dei meccanismi neurali che stanno alla base dell'apprezzamento estetico negli altri animali, sottolineando le somiglianze e le differenze con il nostro senso estetico.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata

ore 18:00



230 | Dalla scienza alla bellezza, dalla radiologia all'arte

Il ruolo della radiologia tra medicina e conservazione dei beni culturali

Approfondimento con Enrico Bartolini,
Gianni Mario Bozzo, Giacomo Garlaschi,
Raffaella Renzoni, Luigi Rubino

La conferenza tratta della scienza come bellezza e della relazione tra la radiologia e l'arte. Nella prima parte si affronta la radiologia dal punto di vista medico-scientifico: dalla scuola Elettrodiagnostica Genovese, che ha rappresentato l'eccellenza nel mondo, fino ai traguardi raggiunti e alle nuove scommesse per il futuro. Nella seconda parte s'indaga il rapporto che lega la radiologia all'arte e la sua influenza sull'espressività umana. Infine, si indaga il suo uso come strumento capace di vedere ridipinture, pentimenti, nonché l'autenticità di un'opera d'arte.

Loggia di Banchi

prenotazione consigliata / saranno presenti i quattro inventori della CBCITY, Cone Beam Computer Tomography, che ha rivoluzionato la radiologia mondiale: Daniele Godi, Piero Mozzo, Giordano Rocca, Attilio Tacconi

Con il patrocinio di Ordine degli Architetti, P. P. e Conservatori di Genova, Ordine dei Medici Chirurghi ed Odontoiatri di Genova, Sirm - Società Italiana di Radiologia, Università degli Studi di Genova, ANDI Dipartimento Regionale Ligure

ore 18:30



231 | Dalla plastica alle bioplastiche

Storia di una nuova rivoluzione verde

Lectio Magistralis con Catia Bastioli,
introduce Manuela Arata, modera Saverio Russo

Dai sacchetti della spesa ai giochi per bambini, da piatti e posate all'osso giocattolo per il cane. Tutti prodotti biodegradabili, che non inquinano grazie alla plastica "pulita", risultato della chimica verde. La più comune è il Mater-Bi, linea di biopolimeri della Novamont, pioniera italiana delle bioplastiche, guidata da Catia Bastioli. Le applicazioni sono moltissime e lo saranno ancora di più nel futuro. La chimica verde è un settore tutto da potenziare in un Paese alla ricerca di un piano di sviluppo che lo porti fuori dalla crisi. Catia Bastioli, una scienziata-manager racconta il suo percorso che ha come parole d'ordine l'innovazione e il rispetto per le persone, per la loro vita e per l'ambiente.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

Con il supporto di Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Genova e CNR - ISMAC e il patrocinio dell'Ateneo genovese



ore 20:45



232 | I giovani e la bellezza

Conferenza/Spettacolo con Gabriele Vacis

Monologo-dialogo con gli spettatori tratto dallo spettacolo Bellezza salvata dai ragazzini, progetto cinematografico e teatrale insieme ideato e scritto con Antonia Spaliviero. Lo spettacolo è stato realizzato con un gruppo di 300 ragazzi di tutto il Piemonte con cui sono stati ideati una serie di video sulla loro esperienza di bellezza. Ragazzi diversi per estrazione sociale, scuola, città, quartieri: dagli studenti dei licei classici a quelli seguiti dai Cnos (Centri Nazionali Opere Salesiane), in particolare dalla struttura di questa organizzazione impegnata contro la piaga dell'abbandono scolastico. Lo spettacolo, presentato alla Fonderia Limone Moncalieri (Torino) nell'aprile 2013 è dedicato ai giovani che vogliono sperare, a una generazione che ama la vita e ha voglia di futuro.

Aula Polivalente San Salvatore



Sabato 26 ottobre >>

Spettacoli ed eventi speciali di oggi

09:00, 10:30, 12:00, 21:00, **La bellezza..., n. 165**

10:00, 16:00, **Radio e creatività..., n. 180**

10:30, **Per l'epifania della bellezza, n. 176**

10:50, 17:30, **Radio3Scienza, n. 181**

11:00, **Il pianeta blu, n. 163**

12:00, **Raccontando Femminile..., n. 179**

14:00, **Dallo storytelling allo..., n. 154**

16:00, **Fotografando l'azzurro del cielo, n. 156**

21:00, **Bianco&Nero, n. 146**

20:30, **Antigone, n. 144**

21:00, **Un piccolo gioco..., n. 187**

ore 09:00



234 | Medicina rigenerativa: applicazioni terapeutiche presenti e future

I° Congresso nazionale G.I.S.T. Gruppo Italiano di Studio sulle Tecnologie

Il GIST, Gruppo Italiano di Studio sulle Tecnologie, nasce nel 2006 con lo scopo di approfondire, confrontare e aggiornare gli studi relativi ai trattamenti estetici, per renderli sempre meno invasivi e allo stesso tempo sempre più efficaci. Tema del Congresso è la Medicina Rigenerativa, una branca medica con un potenziale illimitato, in quanto agisce sfruttando la capacità di rigenerazione del corpo e dei tessuti per evitarne la sostituzione. Si tratta quindi di un primo appuntamento davvero imperdibile per favorire l'aggiornamento e il confronto interdisciplinare sulle applicazioni terapeutiche presenti e future.

Badia Benedettina della Castagna
convegno a invito

> Sabato 26 ottobre

ore 10:00



235 | Giulio Natta e la rivoluzione nella chimica dei polimeri
Dal Moplen al Dutral, la storia dell'unico Nobel per la Chimica italiano
Lectio Magistralis con Giorgio Mazzanti, introduce Maurizio Martelli

Nel 1954, nell'Istituto diretto da Giulio Natta, si ottennero per la prima volta polimeri con una struttura sconosciuta. La ricerca, integrata da una collaborazione Università-Industria, costituì un esempio unico nel nostro Paese. L'impegno di risorse economiche, di uomini e mezzi consentì alla Montecatini di avviare la produzione di polipropilene isotattico (MOPLEN) e di gomme etilene-propilene (DUTRAL) in soli tre anni. Oggi il Moplen rappresenta per volume di produzione nel mondo la seconda materia plastica e i copolimeri etilene-propilene la terza gomma sintetica. Una storia avvincente a cinquant'anni dal Nobel a Giulio Natta.

Aula Magna Palazzo dell'Università

Con il supporto di Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Genova e CNR - ISMAC e il patrocinio dell'Ateneo genovese



ore 11:00



236 | Comunicare la scienza
Esperienze e trucchi del mestiere
Conversazione con Silvia Bencivelli e Francesco Paolo De Ceglia, modera Marco Cattaneo

La comunicazione della scienza vive oggi in Italia una situazione particolare. Da un lato, una forte richiesta di informazione da parte di un pubblico non sempre capace di gestire la miriade di stimoli provenienti dai nuovi media. Dall'altro, gli scienziati e le istituzioni scientifiche, non sempre in grado di comunicare con la società. Nel mezzo, un mercato mutevole, dove i giovani professionisti sono chiamati a cimentarsi con temi e mezzi di comunicazione diversi. Gli autori di *Comunicare la scienza* (Carocci, 2013), ne discutono con il pubblico, passando in rassegna esperienze passate e trucchi del mestiere.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

ore 11:00



237 | I materiali funzionali
Dagli studi di Giulio Natta lo sviluppo di imballaggi intelligenti e sensori attivi
Approfondimento con Gaetano Guerra, introduce Giorgio Cevasco

Le scoperte di Giulio Natta e della sua Scuola hanno avuto un impatto notevole sul mondo dell'industria e sulla vita di tutti i giorni. I poliacetileni, per esempio, hanno dato il via allo sviluppo dei primi polimeri conduttori che sono valsi a Heeger, MacDiarmid e Shirakawa il Nobel per la Chimica nel 2000. Più recentemente, partendo dagli studi di Natta sono stati messi a punto materiali "attivi", destinati alla produzione di sensori o di imballaggi in grado di prolungare la conservabilità del prodotto o mantenere le condizioni degli alimenti imballati, oppure ancora alla depurazione di aria e acqua.

Aula Magna Palazzo dell'Università

Con il supporto di Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Genova e CNR - ISMAC e il patrocinio dell'Ateneo genovese



ore 11:00



238 | Un po' di scienza nel caffè
Per via di quell'aroma irresistibile
Caffè scientifico con Emanuele Bargelli

Scienza, arte del saper fare, storia, tradizione e innovazione: tutto questo in una tazzina di caffè. Sì, il caffè è un prodotto comune, semplice eppure complesso: è l'operosità di chi ha saputo puntare sulla qualità a renderlo inoltre così eccezionale. In questo incontro sono Robusta e Arabica a raccontarci tutto sul caffè e sulla ricerca, tutta italiana, del gusto, che ha saputo interpretare questa bacca in maniera originale e gustosa. Moka, Napoletana ed Espresso ci portano odori e sapori: noi vogliamo riflettere un po' meglio su quell'aroma irresistibile che ci fa sentire a casa.

Le Cisterne di Palazzo Ducale
prenotazione consigliata

A cura di Associazione Festival della Scienza

> Sabato 26 ottobre

ore 15:00



239 | La sfida del XXI secolo: nutrire il pianeta senza danneggiarlo
Riconciliare la conservazione della biodiversità e la sicurezza alimentare
Approfondimento con Maria Luisa Chiusano, Eugenia Ferragina, Desirée Ada Ludmilla Quagliarotti

Si può contribuire alla sicurezza alimentare e preservare le risorse naturali se si valorizza in tutti i suoi aspetti la diversità: naturale e agricola, dei modelli culturali e delle tecniche di produzione, delle conoscenze tradizionali e del sapere scientifico. La diversità è bellezza: dei paesaggi, degli ecosistemi, dei sistemi culturali che con i loro contrasti e le loro irregolarità caratterizzano il pianeta. C'è una correlazione tra erosione della diversità, perdita della bellezza e fame. Distruggere la diversità e la bellezza limita la nostra capacità di risposta e minaccia la sicurezza alimentare.

Accademia Ligustica di Belle Arti
prenotazione consigliata

ore 15:00



240 | L'allievo e Margherita
Un ricordo personale e non retorico della grande scienziata
Conversazione con Fabio Pagan e Massimo Ramella, introduce Vittorio Bo

Margherita Hack ci ha lasciati lo scorso 29 giugno a 91 anni. Di lei e della sua attività di divulgazione si è scritto e letto molto, ma chi era Margherita per coloro che l'hanno frequentata e hanno lavorato con lei? Un allievo astrofisico, Massimo Ramella, e un amico giornalista scientifico, Fabio Pagan, ci propongono di lei un ritratto inconsueto e antiretorico, ricco di aneddoti e immagini inedite.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata

ore 15:00



241 | L'Italia intelligente
Adriano Buzzati-Traverso, il laboratorio internazionale di genetica e biofisica di Napoli
Conversazione con Emmanuel Betta, Francesco Cassata, Telmo Pievani

Nella primavera del 1962, a Napoli, iniziava le proprie attività il Laboratorio Internazionale di Genetica e Biofisica: il LIGB. La costituzione del laboratorio rappresentava il coronamento di una battaglia decennale condotta dal suo fondatore, Adriano Buzzati-Traverso, per rinnovare e modernizzare il sistema universitario. Tra il 1962 e il 1969, grazie all'operato del suo direttore e dei suoi ricercatori, il LIGB raggiunse fama internazionale. Nel 1969 il LIGB venne travolto da una profonda crisi, culminata nell'occupazione "maoista" dell'estate 1969. L'autore Francesco Cassata ne parla con il filosofo della scienza Telmo Pievani e lo storico Emmanuel Betta.

Aula Polivalente San Salvatore
prenotazione consigliata

ore 15:30



242 | Comics and Science: da Rat-Man alla scienza
Fletti i muscoli e sei nella scienza
Conversazione con Roberto Natalini, Leo Ortolani, Andrea Plazzi, introduce Manuela Arata

Il Festival della Scienza si apre al mondo del fumetto. *Comics & Science* è un libro che vuole promuovere il rapporto scienza-intrattenimento, nella convinzione che entrambi costituiscano momenti formativi importanti per la crescita e l'equilibrio dell'individuo e del cittadino. La pubblicazione comprende l'albo *MISTERIUS - Speciale scienza*, una storia a fumetti di Leo Ortolani, l'autore del popolare personaggio di Rat-Man, risultato di un'immersione nel mondo della ricerca. Ortolani lo racconta in sala con il matematico Roberto Natalini, dirigente di ricerca del CNR, e Andrea Plazzi, matematico, editor e curatore di tutte le serie di Ortolani.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata / Leo Ortolani sarà disponibile per firme, dediche e incontri con i lettori nell'atrio davanti al Maggior Consiglio il sabato, al termine della conferenza e la domenica, alle ore 12.00

ore 16:00



243 | **Ecologia della bellezza**
I gusti della natura
Incontro con Ferdinando Boero,
introduce Giorgio Bavestrello

Tutto inizia dalla necessità di preservare la natura. Dove fare un Parco? Di solito i Parchi si fanno nei posti "belli". Ma che cos'è la bellezza? Abbiamo davvero bisogno di mediazioni per percepirla? La Natura è instancabile produttrice di bellezza e noi, spesso, non siamo attrezzati culturalmente per comprenderla. I Parchi naturali sono musei all'aperto, in cui la bellezza della natura viene incorniciata in un contesto di regole. Che cosa ci "piace" della natura? I canoni con cui riconosciamo la bellezza naturale sono innati o devono essere appresi?

Aula Magna Palazzo dell'Università

ore 17:30



244 | **Come la nostra pelle**
Il ruolo della luce nel degrado dei materiali pittorici
Approfondimento con Paolo Bensi

Alcune opere d'arte somigliano alla nostra pelle: l'esposizione a una luce troppo intensa può rovinarle in maniera irreparabile. Alcuni materiali in particolare sono molto sensibili. Stoffe, tele o vernici subiscono gli effetti dei raggi ultravioletti e infrarossi: invecchiamento, alterazioni cromatiche, screpolature o un'aumentata fragilità. Tuttavia sono diverse le tecniche di conservazione e illuminazione che aiutano a mantenere sempre fresche e senza rughe le opere grafiche e pittoriche. Ve le raccontiamo, in un percorso fra arte, bellezza e tecnologia.

Accademia Ligustica di Belle Arti
prenotazione consigliata /
la conferenza è collegata alla mostra
Una bellezza insolita (n. 135)

A cura di Museo dell'Accademia Ligustica di Belle Arti di Genova. In collaborazione con Associazione Amici dell'Accademia Ligustica di Belle Arti Onlus

ore 17:30



245 | **Geoetica**
Le Scienze della Terra e il loro contributo al rinnovamento culturale della società
Conversazione con Silvia Peppoloni
e Telmo Pievani

La Geoetica si occupa delle implicazioni etiche, sociali e culturali della ricerca e della pratica geologica, rappresentando un punto di incontro tra Geoscienze, Filosofia e Sociologia. Essa costituisce un'opportunità per gli scienziati di divenire più consapevoli delle loro responsabilità sociali e uno strumento per orientare la società sulle questioni relative alla difesa dai rischi naturali, all'uso sostenibile delle risorse e alla tutela dell'ambiente. Può contribuire alla costruzione di un corretto sapere sociale, rafforzando il legame con il territorio, quale patrimonio comune da condividere. Può infine favorire una crescita di sensibilità nei confronti della difesa della vita e della ricchezza del sistema Terra in tutte le sue forme.

Aula Polivalente San Salvatore
prenotazione consigliata

Con il patrocinio dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, della Società Geologica Italiana, dello IAPG - International Association for Promoting Geoethics e del Consiglio Nazionale dei Geologi

ore 18:00



246 | **Italia-Corea, il gusto per la salute**
Approfondimento con Gabriella Morini

L'uomo è un organismo chemoeterotrofo, cioè che si nutre attraverso l'ingestione e digestione di composti chimici. Abbiamo dunque sviluppato sistemi che ci permettono di analizzare il contenuto di un alimento, riconoscendo le sostanze chimiche di cui è costituito. Siamo in grado di percepire un'ampia gamma di entità chimiche, che tuttavia suscitano un numero limitato di sensazioni gustative (dolce, salato, umami, grasso, amaro, acido) e chemestetiche (piccante, pungente e fresco). Il punto in comune tra dieta coreana e mediterranea è l'abbondanza di alimenti vegetali e di prodotti fermentati, che hanno provati effetti positivi sulla salute. Ma l'accettazione di questi sapori forti richiede un'abitudine, una educazione del gusto, che si ottengono soltanto con l'esposizione precoce.

Palazzo Imperiale, Saloni delle Feste
prenotazione consigliata

A cura di Associazione Festival della Scienza

ore 18:00



247 | **La matematica va incontro alle imprese**
Lo Sportello matematico per l'industria italiana del CNR
Incontro con Roberto Natalini,
Mario Santoro, Francesco Visconti

Cosa ha spinto nelle ultime decadi molti matematici a diventare "matematici applicati"? E che cos'è la matematica applicata? I relatori cercano di rispondere a queste domande, svelando il fascino spesso elusivo della matematica applicata, nel suo continuo viaggio di andata e ritorno da un problema concreto all'astrazione e poi di nuovo alla concretezza della soluzione. In questo itinerario il pubblico è guidato dallo Sportello Matematico per l'Industria Italiana, il nuovo progetto finanziato del MIUR, dell'Istituto per le Applicazioni del Calcolo del CNR, che ha come scopo di creare un ponte tra la ricerca accademica in campo matematico e le imprese.

Loggia di Banchi
prenotazione consigliata

A cura di Sportello Matematico per l'Industria Italiana

ore 18:00



248 | **Le parole di Rita**
Racconto teatrale per voce, immagini e suoni dalla vita e dalle lettere di Rita Levi-Montalcini
Conferenza/Spettacolo con Mario Battaglia,
Anna Bonaiuto, Valeria Patera, introduce
Manuela Arata

Anna Bonaiuto, con la regia di Valeria Patera, racconta l'autobiografia di Rita Levi-Montalcini con lettere scritte dall'America alla madre e alla sorella Paola. Una serie di filmati ricostruisce l'idea del possibile immaginario della donna: le opere dei pittori preferiti, i ricordi personali e familiari, le fotografie al microscopio filmate con Giuseppe Levi e il riemergere delle musiche predilette. Introduce lo spettacolo il Presidente della Fondazione Italiana Sclerosi Multipla, Mario A. Battaglia, con un ricordo personale su Rita Levi-Montalcini, Presidente Onorario dell'Associazione Italiana Sclerosi Multipla dal 1987.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata

In collaborazione e con il patrocinio di AISM ONLUS

ore 18:30



249 | **La bellezza artificiale del corpo umano**
La chirurgia estetica, tra filosofia e psicologia
Conversazione con Cristina Amoretti,
Vittorio Lingiardi, Nicla Vassallo,
modera Rossella Panarese

La chirurgia estetica è un fenomeno complesso, che deve essere indagato da diversi punti di vista, che includono la filosofia, la psicologia, la sociologia e la storia. La decisione di sottoporsi a un intervento di chirurgia estetica è spesso difesa appellandosi all'idea di libera scelta. Ma a che condizioni si può parlare di libera scelta? Come distinguere scelta consapevole e inconsciamente "forzata" da stereotipi di bellezza, definiti da icone più o meno passeggere? Affinché la decisione sia libera bisogna avere una chiara percezione del proprio corpo, agire con lo scopo di adeguarsi a un proprio ideale. È dunque importante provare a capire le "necessità" e le "richieste" psichiche della manipolazione corporea, perché ciò che avviene in superficie proviene dalla profondità.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

ore 21:00



250 | **La bellezza dell'arcobaleno umano**
La storia dell'evoluzione del colore della pelle
Lectio Magistralis con Nina Jablonski,
modera Silvia Bencivelli

Il colore della pelle è una delle caratteristiche più visibili e variabili degli esseri umani. La pigmentazione è un adattamento: un compromesso evolutivo tra le opposte esigenze di protezione contro i raggi ultravioletti da un lato e di stimolazione della produzione di vitamina D dall'altro. Toni di pelle simili si sono evoluti indipendentemente numerose volte e in condizioni ambientali simili: il colore della pelle è una caratteristica inappropriata per raggruppare le persone in "razze". Nina Jablonski ci racconta la storia di come siamo arrivati a essere un "arcobaleno umano".

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata

In collaborazione con SWIM - Science Writers in Italy

Domenica 27 ottobre >>

Spettacoli ed eventi speciali di oggi

10:00, L'affascinante mondo della..., n. 166
10:00, Passione per i venti – Special, n. 175
10:00, Romani in gioco, n. 182
10:30, 16:00, CO_Scienze, n. 151
10:50, Radio3Scienza, n. 181
11:30, 15:30, La scoperta della bellezza, n. 169
15:30, 21:00, Un piccolo gioco..., n. 187
17:00, Bianco&Nero, n. 146
18:00, La bellezza e i suoi limiti, n. 165
18:30, 20:30, Antigone, n. 144
21:00, Bruno Pontecorvo..., n. 147

ore 10:30



251 | La bellezza del Sole in una stanza

Le linee meridiane, orologi del mezzogiorno e del calendario
Incontro con Walter Riva e Nicoletta Lanciano

Ogni linea meridiana materializza un tratto di meridiano locale: se ci si cammina sopra si segue la direzione dei poli geografici Nord e Sud. Alcune sono in piena luce e si trovano all'aperto, come a Piazza San Pietro a Roma, altre sono all'interno di edifici, come nella chiesa di San Petronio a Bologna: ognuna è un orologio del mezzogiorno e un calendario. Lungo le linee meridiane si trovano spesso i simboli dei segni dello Zodiaco, che le impreziosiscono con il mosaico, l'intarsio marmoreo o la pittura. Le meridiane sono servite a insegnare l'Astronomia, ma anche per scopi scientifici, quali il controllo dell'obliquità dell'Eclittica sull'Equatore, o a determinare la data della Pasqua. La loro varietà mostra un'enorme fantasia nella soluzione di uno stesso problema.

Aula Magna Palazzo dell'Università
prenotazione consigliata / la conferenza è legata al laboratorio 1, 2, 3... stella! (n. 137)

ore 11:00



252 | Novel food

Cosa bolle di nuovo in pentola?
Approfondimento con Stefania Giambartolomei

I "novel food" sono alimenti per cui non è dimostrabile un consumo significativo, al 15 maggio 1997, all'interno dell'Unione Europea (UE). Rappresentano un'ampia varietà di prodotti "nuovi" per i consumatori, una distinzione che vuole offrire loro una maggiore tutela dal punto di vista sanitario. L'articolo 1 del Regolamento CE 258 del 1997 distingue quattro categorie di nuovi prodotti e di nuovi ingredienti alimentari, ciascuna determinata dalle origini degli ingredienti stessi. Comprendere il senso, la natura e le caratteristiche di questa normativa ci aiuta a orientarci a tavola in maniera sicura e consapevole.

Galata Museo del Mare
prenotazione consigliata

A cura di Associazione Festival della Scienza

ore 11:00



253 | Scienza

Per un dibattito efficace, lucido e combattivo
Conversazione con Gilberto Corbellini e Michele Luzzatto, introduce Vittorio Bo

In un paese dove il dibattito sulla scienza non è mai decollato ed è rimasto distante dagli standard delle nazioni avanzate, è una vera scommessa impostarlo in maniera efficace, lucida e combattiva. Invece che narrare quanto di buono c'è nel metodo scientifico e nel suo uso, Gilberto Corbellini, autore di *Scienza* (Bollati Boringhieri, 2013) prende in considerazione, una a una, le perplessità più diffuse nei confronti della scienza, più volte espresse dagli esponenti della politica e della cultura italiane. E, una a una, le smonta pazientemente.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata

> Domenica 27 ottobre

ore 11:30



254 | Capitani Coraggiosi – Niccolò Branca

I Capitani Coraggiosi sono coloro che raccontano ai giovani e al pubblico la propria grande Impresa, nella vita e nel lavoro, diventando così un esempio concreto del saper fare italiano. Avventure uniche di chi crede nelle proprie idee, nei propri sogni e nelle proprie visioni e che ha costruito una realtà imprenditoriale globale senza mai perdere il forte legame con le radici. L'ideale di manager, per Niccolò Branca è quella di una persona "con la luce negli occhi", ossia capace di avere consapevolezza, passione, voglia di costruire qualcosa che vada oltre l'interesse e il successo personale e che sia d'aiuto per la collettività nella costruzione di una nuova "economia della consapevolezza".

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata



ore 15:00



255 | Cambiamenti climatici e agricoltura: rispondere alle alluvioni

L'adattamento delle piante
Lectio Magistralis con Pierdomenico Perata, modera Marco Cattaneo

I cambiamenti climatici spingono la ricerca scientifica a cercare risposte per sopportarne l'impatto. Frequenti eventi di piovosità estrema causano la sommersione di terreno coltivato e conseguente morte delle piante per mancanza d'ossigeno. Le perdite in termini di produzione agricola sono enormi e mettono a repentaglio la sopravvivenza delle popolazioni residenti a causa della carestia. Pierdomenico Perata dirige un gruppo di ricerca che si occupa di indagare la risposta delle piante alla carenza di ossigeno: a lui è affidato il racconto delle recenti scoperte in questo terreno di frontiera della ricerca scientifica.

Accademia Ligustica di Belle Arti
prenotazione consigliata

A cura di PlantLab - Istituto di Scienze della Vita - Scuola Superiore Sant'Anna Pisa

ore 15:00



256 | Manifesto per la rinascita di una nazione

Come tradurre lo sforzo nella ricerca scientifica in benessere?
Conversazione con Pietro Greco e Michele Luzzatto

Nel 1944, in piena guerra, il Presidente degli Stati Uniti Franklin D. Roosevelt pose al proprio consigliere scientifico, Vannevar Bush, una domanda cruciale: come potremo, a guerra finita, sfruttare al meglio lo sforzo che stiamo sostenendo nella ricerca scientifica a scopo bellico e tradurlo in benessere per la nazione? Bush ha scritto la sua risposta in un libro che rappresenta un programma politico e culturale per la ripresa economica, civile e sociale di una nazione uscita da quindici anni di crisi economica e cinque di guerra. Una lezione che pare attuale per l'Italia di oggi e per il suo futuro.

Galata Museo del Mare
prenotazione consigliata

ore 15:00



257 | On Beauty

La nascita e la storia di Positive Exposure
Incontro con Rick Guidotti

Rick Guidotti ha fotografato modelle per riviste di moda fino a che non ha messo in discussione i canoni della bellezza imposti da società e marketing. Nel film *On Beauty* scopriamo cosa lo ha spinto negli ultimi quindici anni a fotografare persone affette da condizioni genetiche come albinismo, displasia scheletrica o sindrome di Sturge Webster in giro per il mondo. Un percorso che sottolinea il contrasto tra l'ideale rigido di bellezza e perfezione spinto dall'industria della moda e dell'intrattenimento e l'essere umano reale rappresentato da ognuno di noi.

Biblioteca Internazionale per Ragazzi
Edmondo De Amicis
prenotazione consigliata / l'evento è collegato al laboratorio *Change how you see how you change!* (n. 38)

A cura di Francesca Forzano.
Si ringrazia Dipartimento Ligure di Genetica

> Domenica 27 ottobre

ore 15:00



258 | Semplice non è facile

Mani umane e robotiche, tra cultura, scienza e tecnologia
Approfondimento con Antonio Bicchì e Marco Santello

La mano è la nostra fonte di interazione con il mondo e plasma la natura dell'intelletto umano. Per riprodurre le funzioni in un sistema artificiale è necessario comprenderne i meccanismi e come essi si organizzino in sistemi semplici. Questa l'idea dietro la mano robotica SoftHand, sviluppata dal Centro di Ricerca "E. Piaggio" dell'Università di Pisa e dall'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova: capace di quasi tutte le prese di una mano umana, dalla struttura semplice, economica e robusta, SoftHand rivoluziona il mondo degli arti robotici e aiuta lo studio di nuove e migliori protesi.

Aula Polivalente San Salvatore
prenotazione consigliata

ore 15:00



259 | Si può misurare la coscienza?

Un viaggio alla Verne al centro del cervello
Lectio Magistralis con Marcello Massimini, introduce Giulio Giorello

Siamo arrivati a vedere stelle lontane, ma non siamo ancora in grado di vedere dove brilla la luce della coscienza nel mondo intorno a noi. Perché svanisce nel sonno, ma vive di vita propria nel sogno? È cosciente un uomo immobile e muto uscito dal coma? O un delfino che gioca? La verità è che non abbiamo idea di quale sia l'ingrediente misterioso che fa la differenza tra la materia incosciente e quella cosciente. Massimini ha inventato una sonda magnetica capace di interrogare il cervello. Il risultato è una rivoluzione copernicana sulla natura della coscienza il cui esito è riportarci al centro dell'universo.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata

In collaborazione con Baldini Castoldi srl

ore 15:30



260 | Chi ha ucciso la ricerca biomedica in Italia?

Interessi politici, mazzette e tanto spreco
Conversazione con Sergio Dompè, Silvio Garattini, Nello Martini, Daniela Minerva, Silvio Monfardini, introduce Vittorio Bo

Big Pharma è il complesso industriale con il più alto contenuto di ricerca scientifica, impermeabile alla crisi economica e capace di generare fiumi di profitti. Comparto da cui però l'Italia è esclusa, così com'è esclusa dallo sviluppo scientifico e industriale che la guerra al cancro alimenta. Eppure l'Italia aveva in mano le carte per partecipare alla grande partita della ricerca biomedica, ma è stata spazzata via. Per capire che cosa ci ha lasciati fuori dal business farmaceutico, analizziamo il problema da diversi punti di vista parlandone con Sergio Dompè, Daniela Minerva, Silvio Garattini e Nello Martini.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

In collaborazione con Codice Edizioni

ore 17:00



261 | La bellezza indispensabile

Il cervello alla base dell'esperienza riabilitativa
Conferenza/Spettacolo con Giampaolo Brichetto e Andrea Tacchino

Il nostro cervello gestisce la molteplicità delle azioni che compiamo ogni giorno. Un'abilità che comprende l'attivazione di funzioni sensoriali, mnemoniche ed emotive, che costituiscono le sfaccettature della complessa bellezza del cervello. L'Associazione Italiana Sclerosi Multipla, con il centro di ricerca della sua Fondazione, ha avviato studi per valutare i cambiamenti cerebrali strutturali e funzionali in persone con Sclerosi Multipla per migliorarne la qualità della vita grazie all'ottimizzazione di programmi di riabilitazione tradizionale.

Aula Polivalente San Salvatore
prenotazione consigliata

In collaborazione con AISM ONLUS

> Domenica 27 ottobre

ore 17:30



262 | Bello come un Neanderthal

Il fascino peloso dei nostri antenati
Incontro con David Caramelli, Giorgio Manzi, Claudio Tuniz, introduce Manuela Arata, modera Fabio Pagan

Sembra ci sia stato del sesso tra i Cro-Magnon e i Neanderthal. Gli uomini di Neanderthal, nonostante la fronte sfuggente e l'assenza di mento, sembrerebbero essere piaciuti alle nostre antenate Cro-Magnon e preferiti, a volte, ai maschi cromagnonoidi. Ma è andata davvero così? Questo ci racconta *La scienza delle nostre origini* (Tuniz, Manzi, Caramelli, Laterza 2013): abbiamo nuovi mezzi per scoprirlo. La paleogenetica e, ad esempio, sofisticate analisi statistiche. Gli orologi nucleari ci raccontano le occasioni di incontro tra Neanderthal ed esseri umani moderni; l'imaging tridimensionale ai raggi X e le moderne metodologie forensi ricostruiscono in modo realistico i lineamenti degli ipotetici amanti per valutare la... bellezza dei Neanderthal.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

ore 17:30



263 | Perché questo quadro ci piace e quell'altro no?

Biofisica e percezione della bellezza nell'arte
Approfondimento con Giorgio Rispoli

Che cos'è la luce? Perché vediamo i colori? Perché la visione di un quadro muove in noi una emozione? Giorgio Rispoli illustra i principali meccanismi biofisici alla base della percezione visiva e mostra come gli artisti, basandosi inconsapevolmente su tali meccanismi, abbiano inserito nei loro dipinti particolari tratti, capaci di evocare nell'osservatore la percezione, per esempio, del contrasto, della trasparenza e della tridimensionalità. È addirittura possibile, tramite l'uso accorto di forme e colori, evocare nell'osservatore stati d'animo quali la gioia o l'angoscia.

Informagiovani
prenotazione consigliata



ore 18:00



264 | Segna con me

Un documentario sulla LIS, la lingua dei segni italiana
Conferenza/Spettacolo con Silvia Bencivelli e Chiara Tarfano

La lingua dei segni italiana oggi è usata da decine di migliaia di persone, sorde e udenti. In questo documentario si raccontano le storie di un gruppo di loro: con la lingua dei segni, spiegano, puoi farti una famiglia, uscire con gli amici, lavorare, viaggiare e giocare. Ma si racconta anche la storia di una lingua che in Italia non è riconosciuta dalla legge. Questa lacuna alimenta le difficoltà e i pregiudizi che le persone sorde si trovano a dover affrontare nella nostra rumorosa comunità. Una riflessione sull'importanza della comunicazione nelle nostre vite, ma anche su quanto questa comunicazione costruisca la nostra cittadinanza e, a tratti, anche la nostra felicità.

Galata Museo del Mare
prenotazione consigliata

ore 18:30



265 | Dal porto al nostro piatto

L'arricchimento della variabilità alimentare: import-export dei cibi dai porti
Approfondimento con Sergio Angeletti e Michele Carruba

La moglie di Scipione non preparava la salsa di pomodoro. I pomodori, del resto, si chiamano così perché i primi erano gialli come l'oro. Il granoturco arriva invece dall'America... Dunque perché si chiama così? Come è approdato sulle nostre tavole? Quali sono le origini di pomodori e granoturco? Rispondendo a queste domande approfondiamo il ruolo del porto come tramite per l'arricchimento civile e culturale, realizzando come l'importazione e l'esportazione del cibo ha influenzato in ogni tempo l'alimentazione e dunque il livello di salute dell'uomo. Ogni popolo ha dimostrato e dimostra tuttavia difficoltà nell'accettare cibi nuovi e integrarli con le proprie abitudini. Vi raccontiamo realtà di oggi e di ieri.

Le Cisterne di Palazzo Ducale
prenotazione consigliata

A cura di SalùEuropa. In collaborazione con Associazione Festival della Scienza

ore 18:30



266 | Quel che Lamarck non fu

La vera storia di un grande

autore incompreso

Lectio Magistralis con Pietro Corsi,
introduce Vittorio Bo

Jean-Baptiste Lamarck è una figura enigmatica nella storia delle scienze. Non tanto per le sue opere quanto per i giudizi postumi che ne oscurano la comprensione scevra da pregiudizi. Lamarck non fu precursore di Darwin. Non fu l'autore della dottrina dell'ereditarietà dei caratteri acquisiti, espressione che mai ricorre nei suoi scritti. Non sostenne che la vita si trasforma per acquisizione successiva e lineare di gradi di complessità. E non fu un autore disprezzato, scientificamente sepolto prima della sua morte. Sono pochi i grandi autori la cui immagine storica ha così poco a che vedere con la loro vicenda scientifica e umana.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata

ore 19:30



267 | Quanto siamo responsabili?

Filosofia, neuroscienze e società

Conversazione con Mario De Caro,
Andrea Lavazza, Giuseppe Sartori,
introduce Manuela Arata

Qualità individuale, virtù pubblica, fondamento delle relazioni: il concetto di responsabilità è tanto pervasivo quanto apparentemente intuitivo, ma in realtà uno sguardo più attento rivela grandi sorprese e questioni aperte. De Caro, Lavazza e Sartori incrociano i risultati delle neuroscienze e della psicologia, le indagini filosofiche e gli aspetti giuridici. Se il mondo e il cervello sono deterministici, può esistere la responsabilità? Fino a che punto è possibile attribuirsi le conseguenze di un'azione? Quando, in sede penale, possiamo essere imputabili di un reato? Cosa significa, in definitiva, una vita vissuta responsabilmente? Domande fondamentali non solo sul piano teoretico, ma anche per le loro ricadute sulla nostra esistenza e sulla società.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

In collaborazione con Codice Edizioni

ore 21:00



268 | Un ottimista razionale

O del perché il futuro

sarà ricco e prospero

Lectio Magistralis con Matt Ridley,
introduce Vittorio Bo

Durante la peggior crisi economica di sempre, Matt Ridley ci assicura un futuro di ricchezza e prosperità. Da diecimila anni a oggi il benessere dell'uomo è aumentato a ritmo crescente. Reddito pro capite, aspettativa media di vita, disponibilità di beni e risorse; in un mondo non perfetto ma migliore di quanto pensiamo, il trend a livello globale è positivo, ed è la prova che la Storia spinge sempre in una direzione. Per questo, spiega Ridley, non esistono "ricette per un futuro migliore". L'invito che ci rivolge è di fare ciò che l'umanità ha sempre fatto per arrivare dov'è: scambiare idee, creare, innovare, migliorare.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata

In collaborazione con Codice Edizioni

Lunedì 28 ottobre >>

Spettacoli ed eventi speciali di oggi

10:00, Ansa Scienza Lab, n. 143

10:30, 16:00, CO_Scienze, n. 151

11:00, MSF (UN)limited, n. 172

ore 11:00



269 | Immagini del nanocosmo

La bellezza del mondo biologico

Lectio Magistralis con Alberto Diaspro

La cellula biologica, le cui dimensioni sono molto inferiori al millimetro, si organizza ed è organizzata sulla base del nanometro, il miliardesimo di metro. L'ambiente cellulare è un nanocosmo che è stato possibile esplorare solo parzialmente attraverso l'uso del microscopio ottico: oggi i nanoscopi ottici ci permettono invece di accedere al nanocosmo cellulare nei suoi dettagli più intimi. Alberto Diaspro mostra come sia possibile viaggiare nel nanocosmo biologico, cogliendo la "bellezza" o la "bruttezza" dei nuovi scenari che possono essere svelati.

Aula Polivalente San Salvatore
prenotazione consigliata



ore 11:00



270 | La bellezza del nostro genoma

Un patrimonio di variabilità

Lectio Magistralis con Francesca Dagna Bricarelli

Il genoma è l'intero set di informazioni genetiche che si trovano in una cellula, quindi in un organismo. Specifico per ogni specie animale e vegetale, è trasmesso attraverso le generazioni: la sua variabilità ne garantisce l'evoluzione. Le peculiari caratteristiche del genoma comportano implicazioni biologiche, legali ed etiche che coinvolgono non solo l'individuo, ma gli ascendenti e i discendenti. Vi raccontiamo le più recenti conoscenze sul sequenziamento del genoma, sul suo funzionamento e sulle sue alterazioni, causa di molte malattie.

Biblioteca Berio
prenotazione consigliata

ore 15:30



271 | Il lato oscuro dell'Universo

Energia e materia non ordinarie

Dialogo internazionale con Serge Parnovsky
e Andrey Varlamov

Galassie, stelle, pianeti e i nostri stessi corpi sono tutti "oggetti" costituiti da materia barionica, ossia prevalentemente da protoni e neutroni. Nonostante ciò, questa materia "ordinaria" rappresenta solo il 5% della materia totale dell'Universo. Tutto il resto è materia oscura ed energia oscura. Perché oggi siamo convinti della loro esistenza? Nell'ultima decade il loro studio ha portato a due Premi Nobel: forse perché i fenomeni ignoti che le coinvolgono possono minacciare l'umanità e l'Universo?

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

ore 17:00



272 | Terremoti: c'è molto da imparare

Parliamone oggi per difenderci domani
Incontro con Franco Gambale e Stefano Solarino

L'11 marzo 2011 il quarto terremoto più intenso mai registrato in età moderna scuote il Giappone per oltre 6 minuti. I venti piani di un hotel a Sendai, la città più vicina all'epicentro, oscillano paurosamente, ma Franco Gambale e sua moglie, con altre centinaia di persone, escono incolumi dall'albergo e si radunano ordinatamente nel punto di raccolta previsto. Franco Gambale, biofisico, e Stefano Solarino, geologo e sismologo, aprono una finestra sulla prevenzione e sull'educazione al terremoto in Italia: cosa si fa e cosa bisognerebbe fare per essere più preparati psicologicamente e fisicamente per minimizzare i rischi.

Biblioteca Berio
prenotazione consigliata

ore 17:30



273 | Scienza, dogane e import-export

Laboratori e servizi chimici dell'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli

Approfondimento con Cristina Borgogni, Gianfranco Brosco, Amalia Imperato, Chiara Natale, modera Francesco Parisi

In un'epoca di mercati sempre più interconnessi e globalizzazione delle merci, l'Agenzia delle Dogane ha un ruolo cruciale a garanzia del consumatore e nella tutela della salute del cittadino. I chimici di due laboratori liguri presentano le attività e le analisi svolte nei diversi ambiti di specializzazione regionale: oli e grassi alimentari, con particolare riferimento all'olio extravergine d'oliva, caffè, cereali, preparazioni alimentari, sostanze stupefacenti e infine il più recente settore della biologia molecolare, le cui tecniche innovative garantiscono nuove risorse per controlli sempre più rapidi, precisi ed efficienti.

Galata Museo del Mare
prenotazione consigliata

A cura di Agenzia Dogane e dei Monopoli
- Direzione Regionale per la Liguria
- Laboratori e Servizi Chimici. In collaborazione con Associazione Festival della Scienza

ore 18:00



274 | Capitani Coraggiosi - Riccardo Garrone per voce dei figli Edoardo e Alessandro

Conversazione con Edoardo e Alessandro Garrone, modera Franco Manzitti, introduce Vittorio Bo

I Capitani Coraggiosi sono coloro che raccontano ai giovani e al pubblico la propria grande Impresa, nella vita e nel lavoro, diventando così un esempio concreto del saper fare italiano. Avventure uniche di chi crede nelle proprie idee, nei propri sogni e nelle proprie visioni e che ha costruito una realtà imprenditoriale globale senza mai perdere il forte legame con le radici. Saranno Edoardo e Alessandro Garrone a raccontare l'intensa e importante storia imprenditoriale e umana del padre Riccardo: ricordi, video e testimonianze si intrecceranno per ricostruire la biografia di un uomo pieno di vita e passione che, grazie al suo coraggio, alla sua etica, alla sua determinazione e lungimiranza, ha trasformato ERG in uno dei principali gruppi industriali nel settore dell'energia.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
ingresso gratuito



ore 18:00



275 | L'ecografia polmonare come strumento di diagnosi

Semplice, innocua e poco costosa
Approfondimento con Luna Gargani, introduce Manuela Arata

Fino a pochi anni fa, l'ecografia non era applicata per studiare le patologie del polmone, poiché si pensava che l'aria presente nell'organo fosse d'ostacolo alla sua corretta visualizzazione. In realtà l'ecografia è in grado di diagnosticare diverse patologie polmonari. L'aspetto più interessante di questa metodica è la sua estrema semplicità. L'esame è semplice, economico, può essere realizzato al letto del paziente, ma anche su una barca, in alta montagna o nello spazio. Inoltre non utilizza radiazioni ionizzanti ed è quindi innocuo per il paziente, aspetto di estrema importanza soprattutto nei neonati e nei bambini. Tutto questo nel segno di una scelta di sostenibilità culturale, logistica, economica e biologica.

Informagiovani
prenotazione consigliata

ore 18:30



276 | Terra

Storia di un'idea

Lectio Magistralis con Marco Ciardi, introduce Vittorio Bo

"Siamo andati a esplorare la Luna ma, in realtà, abbiamo scoperto la Terra", disse l'astronauta Eugene Cernan, in riferimento all'impatto culturale delle missioni spaziali Apollo. Marco Ciardi racconta di come è cambiata l'idea della Terra nel mondo occidentale, esaminando la complessa questione della comprensione del tempo, culminata nell'abbandono della cronologia biblica in favore delle datazioni cosmologiche e geologiche. Trasformazioni che hanno mutato il ruolo dell'umanità sul pianeta e il suo rapporto con l'ambiente e le risorse naturali. Un ruolo e un rapporto di cui ancora oggi non siamo pienamente consapevoli.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

ore 21:00



277 | La legge dei Robot

Identità, intelligenza artificiale e diritto

Conversazione con Pim Haselager e Amedeo Santosuosso, introduce Vittorio Bo, modera Daniela Ovidia

Androidi che agiscono in nostra vece, macchine che decidono della vita o della morte delle persone, uomini la cui mente è collegata a un computer: queste cose non accadono solo nella saga dei Robot di Asimov, ma anche nella realtà di oggi. Le applicazioni dell'intelligenza artificiale e lo sviluppo di strumenti che consentono al cervello umano di "dialogare" con le macchine o di interfacciarsi con loro sollevano dilemmi legali ed etici che i nostri sistemi giuridici sono solo parzialmente pronti a fronteggiare. Per questo sono nati network interdisciplinari di esperti che cercano di immaginare come si potrà regolare (se di regole si sentirà il bisogno) il mondo nel quale ci troveremo a vivere in un futuro molto prossimo.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata

In collaborazione con European Association for Neuroscience and Law e SWIM - Science Writers in Italy

ore 21:00



278 | Le tempeste spaziali

Quando le forze della natura arrivano dallo spazio

Dialogo internazionale con Aleksei Parnowski e Andrey Varlamov

Le tempeste spaziali possono confondere i sistemi GPS, costringere le compagnie aeree a trovare rotte alternative per i voli transpolari, ostacolare le comunicazioni radio, causare black-out, rendere temporaneamente inservibili molte tecnologie e addirittura minacciare l'integrità dei satelliti. Diversi sono gli studi che le indicano come persino pericolose per la salute umana. Vi raccontiamo cosa sono, come si generano, come minacciano la nostra vita quotidiana, cosa stiamo facendo per limitarle: le tempeste spaziali sono una minaccia reale.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

Martedì
29 ottobre
>>

Spettacoli ed eventi speciali di oggi

Table with 2 columns: Time and Event Name. Rows include Bianco&Nero, CO_Sienze, L'uomo che inventò..., Il Principio dell'Incertezza, Il laboratorio delle impronte, Il compositore e il suo doppio, Antigone, La montagna incantata, Un piccolo gioco..., Visione notturna, Belle di notte.

ore 09:00



279 | Fragilità, eccentricità e bellezza
Riflessioni intorno ai dipinti di Gino Grimaldi nell'ex Manicomio di Cogoletto
Approfondimento con G. Rotondi Terminiello, A.M. Panzera, R. Pierantoni, P.Bensi, F. Fratini, M. Matteini, A. Mairani, S. Vassallo, L.Nanni, D. Pittaluga, A. Pippo, C. Schinaia, V. Scelsi, T. Molinari, E. Pedemonte

Fragilità, eccentricità e bellezza: tre aggettivi che ben si associano sia all'artista Gino Grimaldi che alla sua opera. Fragilità dell'uomo, più volte ricoverato nella struttura psichiatrica di Cogoletto. E fragilità di una buona parte dei suoi dipinti, per lo stato precario di conservazione di quelli presenti sui muri della chiesa del manicomio, ed eccentricità e bellezza di una produzione artistica fuori dagli schemi.

Auditorium Berellini Cogoletto
la conferenza è collegata al laboratorio
Da dove nasce la bellezza dei colori sull'intonaco? (n. 44) / visite guidate gratuite del pomeriggio presso l'O.P.P. di Cogoletto, per info e prenotazioni www.associazioneformacebianchi.org.

ore 11:00



280 | #iovivoconnesso, innovazione a portata di mano
Alcuni robot sono eleganti, altri ci fanno visitare luoghi incantevoli, altri ancora amano l'arte: ce li presenta il Joint Open Lab CRAB. Ma come vivere a distanza le emozioni degli eventi più memorabili? Lo scopriamo grazie a Live on LTE. Infine la green app Respect, che si propone come catalizzatore di buone (e belle) azioni sostenibili in modo divertente e social.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata /
streaming su www.festivalscienzaonline.it grazie alla partnership con Telecom Italia



ore 10:00



281 | ICT e innovazione
Tecnologie per l'arte e il territorio
Conversazione con Sebastiano Serpico e Pietro Petrarola
La bellezza delle opere d'arte e del paesaggio è esito dell'opera dell'uomo e della sua "techné", della sua intelligente capacità di creare con i materiali forniti dalla natura e trasformati dalla sapienza tecnologica di migliaia di generazioni.

Biblioteca Berio
prenotazione consigliata

> Martedì 29 ottobre

ore 11:00



282 | La rappresentazione scientifica delle piante
Dall'illustrazione botanica alla diagnostica per immagini
Lectio Magistralis con Renato Bruni

La pianta è stata mimata, amplificata, stilizzata e immaginata con le tecniche più disparate ben prima dell'avvento delle stampanti 3D. Dal vetro alla cera usati per riproduzioni calligrafiche sino all'uso di sensori per tradurre fluttuazioni fisiologiche in grafici e suoni, la relazione tra botanica e riproduzione è stata ricca di scambi. Ha spesso creato prodotti interattivi, finalizzati a scopi pratici o didattici, mirati alla sintesi tra funzione ed estetica.

Aula Polivalente San Salvatore
prenotazione consigliata

ore 11:00



283 | Visioni e illusioni
Quando il cervello si inganna
Dialogo internazionale con Alexandre Bouzdine e Andrey Varlamov

Osservare, guardare, sbirciare, vedere: ogni volta che questo accade, il nostro occhio percepisce un'immagine e la traduce in un'informazione che comprende forme, colori, sfumature. La visione è il risultato di una elaborazione complessa, che prevede una parte ottica e una neurale, del segnale proveniente dai recettori dell'occhio. Ma così come il cervello sa fantasticamente gestire queste informazioni per restituirci la vista, così a volte cade in piccole trappole - alcune antiche di secoli - che lo confondono e ingannano. Così nascono le illusioni.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

ore 15:00



284 | Infini.to - Il bello della scoperta
Il racconto delle grandi scoperte scientifiche
Approfondimento con Marco Brusa e Attilio Ferrari

Il motore delle scoperte scientifiche è la curiosità di indagare la natura. Essa segue il metodo scientifico sviluppatosi ai tempi di Galileo e Newton, ma importanti risultati scientifici non derivano soltanto da ricerche programmate. Elementi inattesi emergono per caso, frutto di eventi tra loro apparentemente scorrelati; nuovi risultati sperimentali costringono a rivedere o stravolgere le idee da cui si è partiti. La storia dell'evoluzione scientifica è punteggiata di episodi che lasciano spazio al caso, all'audacia e addirittura all'errore degli sperimentatori. Questo è il bello della scoperta, un excursus tra episodi e personaggi che hanno contribuito alla lettura del libro della natura in modo non convenzionale, sfidando difficoltà che parevano insormontabili.

Biblioteca Berio
prenotazione consigliata

ore 15:30



285 | La bellezza restituita
Dalle staminali un aiuto per i pazienti in trattamento prolungato con farmaci
Lectio Magistralis con Fabiola Munarin, introduce Manuela Arata

L'ingegneria tissutale rappresenta un approccio innovativo per il trattamento di organi e tessuti danneggiati: prevede l'utilizzo di cellule staminali veicolate nell'organismo tramite chirurgia mini-invasiva. Fabiola Munarin, ricercatrice del Laboratorio di Biomateriali del Politecnico di Milano, con l'Università degli Studi di Pavia, sta sviluppando un sistema per il trattamento dei tessuti danneggiati da terapie prolungate con farmaci. Ha inventato un gel biocompatibile che "caricato" con le cellule staminali estratte dal tessuto adiposo di un paziente può essere iniettato esattamente nel punto in cui il tessuto ne ha bisogno.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

> Martedì 29 ottobre

ore 16:30



286 | **Belli e possibili in mare, in aria, in terra**

I mammiferi fuori porta.

Conoscerli, apprezzarli, tutelarli...

Incontro con Adriano Martinoli, Andrea Marsan, Maurizio Wurtz

I relatori, dediti da anni alla ricerca, alla conservazione e alla gestione della fauna in Italia e all'estero, con immagini e suoni conducono il pubblico per il mondo dei mammiferi. Migliaia di specie, presenti dalle lande artiche e dalle cime delle catene montuose alle aree tropicali, dai deserti alle foreste boreali, senza dimenticare ciò che abbiamo vicino a noi, una realtà spesso sconosciuta. Un percorso attraverso le loro peculiarità biologiche e comportamentali, grazie alle quali i mammiferi si sono adattati alla vita negli ambienti più diversi. Tra il fascino di specie che testimoniano la bellezza stupefacente degli adattamenti affermatasi nel corso di un'evoluzione durata milioni di anni.

Museo di Storia Naturale Giacomo Doria

prenotazione consigliata

ore 17:00



287 | **I robot ci guardano**

Aerei senza pilota, chirurghi a distanza e automi solidali

Incontro con Nicola Nosengo

Robot industriali, droni, automi usati in medicina e in ambienti inaccessibili. Come si sta evolvendo la ricerca sulle macchine che convivono con noi? A chiedere alla robotica un salto in avanti sono i nuovi problemi che si affacciano sul mondo di oggi. Se non la usiamo ancora su grande scala è perché le leggi non sono pronte. Ma la tecnologia sì. Nicola Nosengo, giornalista scientifico e saggista, ci racconta come sta mutando ed evolvendo il complesso e affascinante rapporto tra tecnologia e uomo.

Accademia Ligure di Scienze e Lettere
prenotazione consigliata

In collaborazione con Zanichelli

ore 17:00



288 | **Il piacere della bellezza, nel cervello di chi guarda**

Le neuroscienze dell'esperienza edonica

Lectio Magistralis con Chiara Della Libera

Il concetto di bellezza è legato all'esperienza edonica: la scoperta dei circuiti cerebrali coinvolti nell'esperienza della bellezza ha svelato il ruolo chiave delle strutture nervose legate al "circuitto del piacere". Si tratta di una rete antica, con il ruolo di valutare il livello di desiderabilità delle condizioni esterne e di generare aspettative sul futuro. Nuovi studi dimostrano che i segnali provenienti da queste strutture hanno un'influenza pervasiva su molti altri circuiti cerebrali, fra i quali il sistema visivo, e sono alla base di importanti processi di apprendimento e adattamento dell'organismo alle richieste dell'ambiente.

Galata Museo del Mare
prenotazione consigliata

ore 17:30



289 | **Bellezza, macchina e tecnologia nel teatro delle avanguardie storiche**

Tra scienza e galleria d'arte,

laboratorio e atelier

Conversazione con Eugenio Buonaccorsi

La scena del primo Novecento si apre a mutamenti rivoluzionari. Fenomeni artistici come Cubismo, Futurismo, Costruttivismo, Bauhaus rinnovano il linguaggio dello spettacolo, che si orienta verso un canone estetico fortemente influenzato dalla cultura scientifica. La nuova bellezza nasce sul terreno della modernità, mettendo a frutto teoria della relatività, principio di indeterminazione, protagonismo dell'automobile e applicazione del design alla produzione industriale. Un percorso che accelera, sterza, sorpassa, si butta nello spazio profondo, accarezza stelle lontanissime per poi tuffarsi nella materia quotidiana fino a inabissarsi nell'infinitamente piccolo e perdersi poi in universi quantici, palchi positronici e sipari tachionici.

Teatro Stabile di Genova - Corte

prenotazione consigliata

> Martedì 29 ottobre

ore 17:30



290 | **La bellezza del LED**

Dalla qualità della luce alle nuove strade del design

Approfondimento con Enrico Davide Bona, Elisa Nobile

Illuminare è un processo che richiede studio, preparazione e gli strumenti adatti per creare l'effetto desiderato. I LED si sono rivelati una risorsa dalle caratteristiche malleabili non solo in ambito tecnico e industriale, ma anche per dare luce e risalto agli spazi architettonici che ci circondano e alle opere d'arte che vogliamo ammirare. Senza tralasciare il risparmio energetico e il basso impatto termico che creano. È perciò giunto il momento di provare a usarli al massimo del loro potenziale! Piccoli punti di luce che ci possono dare grandi soddisfazioni.

Accademia Ligustica di Belle Arti
prenotazione consigliata /
la conferenza è collegata alla mostra
Una bellezza insolita (n. 135)

A cura di Museo dell'Accademia Ligustica di Belle Arti di Genova. In collaborazione con Associazione Amici dell'Accademia Ligustica di Belle Arti Onlus

ore 17:30



291 | **Vent'anni di ricerca sulle malattie rare**

I risultati del Centro di Ricerche Cliniche per le Malattie Rare Aldo e Cele Daccò

Incontro con Marco Gattorno, Alessia Omenetti, Iatropoulos Paraskevas, Susanna Tomasoni

Il Centro di Ricerche Cliniche per le Malattie Rare Aldo e Cele Daccò opera da 20 anni nell'ambito della ricerca per le malattie rare. Negli anni ha contribuito a creare una sensibilità riguardo le malattie rare, promuovendo la conoscenza e diffusione di informazioni difficilmente reperibili; ha sviluppato progetti di ricerca indipendenti e ha messo a punto biobanche di materiale biologico riguardanti quasi mille malattie rare. L'incontro promosso dalla Fondazione ARMR è occasione per discutere l'evoluzione dell'approccio clinico e sperimentale delle Malattie Rare, cosa è stato fatto e cosa c'è da fare.

Biblioteca Berio
prenotazione consigliata

ore 18:00



292 | **Capitani Coraggiosi - Elena Zambon**

Introduce Manuela Arata

I Capitani Coraggiosi sono coloro che raccontano ai giovani e al pubblico la propria grande Impresa, nella vita e nel lavoro, diventando così un esempio concreto del saper fare italiano. Avventure uniche di chi crede nelle proprie idee, nei propri sogni e nelle proprie visioni e che ha costruito una realtà imprenditoriale globale senza mai perdere il forte legame con le radici. Elena Zambon racconta della sua storia e della vita della sua grande industria, nonché l'impegno che la guida nella ricerca scientifica, tecnologica e qualitativa. Una donna che ha saputo coniugare vita familiare e successo imprenditoriale, imprimendo una svolta alla dimensione "sociale" dell'impresa e dando vita a una fondazione ad hoc.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata



ore 18:00



293 | **Il matematico continua a curiosare**

Dall'algebra della pizza alla formula del cacciavite

Incontro con Giovanni Filocamo

La matematica riguarda, in modo consapevole e inconsapevole, anche i più semplici e automatici gesti quotidiani. Avreste mai pensato che la matematica ci può aiutare a cucinare la pasta? E che addirittura esiste una formula per scegliere correttamente la coda alla cassia del supermercato? Fra pizza e strette di mano, la matematica ci segue anche a casa, specie quando la cambiamo o vogliamo fare qualche lavoretto. Durante la presentazione del suo nuovo libro, attraverso giochi, esempi, aneddoti e curiosità l'appassionata curiosità di Giovanni Filocamo, fisico e divulgatore scientifico, tornerà a farci amare la matematica, rendendola compagna di ogni gesto quotidiano.

La Feltrinelli Libreria
ingresso gratuito

ore 18:00



294 | Moda, tessuti, colori

Comfort e bellezza?

Una questione di chimica

Conversazione con Enrico Montolivo
e Giovanni Petrillo

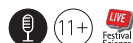
Vestirsi è questione di stile. Ma anche la ricerca di comfort e praticità donate dall'uso sapiente del tessuto.

In un percorso fra scienza, tecnologia, economia e sociologia, è il "mezzaro", tipico elemento dell'abbigliamento e dell'arredamento genovese settecentesco, ad accompagnarci nell'esplorazione degli accorgimenti e dei finissaggi in grado di esaltare le qualità cromatiche dei colori impiegati. Il risultato non è più un abito o un manufatto: semmai un'opera d'arte, uno specchio di ciò che noi siamo e intendiamo apparire agli altri, il prodotto di un taglio di sartoria che ci racconta come tutti, dopotutto, siamo vestiti... di chimica.

Aula Polivalente San Salvatore

prenotazione consigliata

ore 18:30



295 | Facciamo le molecole con i LEGO®

Un nuovo strumento didattico per l'insegnamento delle scienze

Incontro con Claudio Pioli,
Anna Maria Roncoroni, Kathleen M. Vandiver

Il LEGO® DNA learning center set, ideato dall'Edgerton Center del Massachusetts Institute of Technology, è sbarcato in Italia, primo Paese ad utilizzarlo in Europa, grazie all'accordo siglato con l'AISTAP. Grazie a una didattica interattiva e coinvolgente, quest'estate il set è stato utilizzato con bambini di soli 6 anni, che hanno potuto imparare i rudimenti della biologia molecolare. La perfetta riproduzione del DNA, dell'RNA, del tRNA e dei ribosomi, permettono di arrivare facilmente a livelli di complessità elevati. Nell'incontro vengono mostrati i modelli del set, illustrate le potenzialità e i possibili utilizzi nell'insegnamento.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio

prenotazione consigliata /

streaming su www.festivalscienzaonline.it

grazie alla partnership con Telecom Italia

Associazione Italiana per lo sviluppo
del talento e della plusdotazione

ore 18:30



296 | La fisica in viaggio

Muoversi e spostarsi secondo le regole giuste

Conversazione con Ornella D'Alessio
e Andrey Varlamov

Noi viaggiatori siamo curiosi per definizione. Vogliamo conoscere, scoprire, sorprenderci; quante volte però ci siamo soffermati a domandarci qualcosa sul viaggiare in sé? Gli aerei volano - e prima di imbarcarsi il tempo sembra allungarsi all'infinito, nell'attesa -, i treni rimangono incollati ai binari, il motore spinge l'automobile in autostrada, l'alpinista si affida alla sua corda sapendo che può sostenerlo. C'è tanta scienza in tutto questo: e noi vogliamo discuterne insieme a voi.

Le Cisterne di Palazzo Ducale

prenotazione consigliata

ore 21:00



297 | Immersi nelle storie

Il mestiere del raccontare nell'era di internet

Lectio Magistralis con Frank Rose,
introduce Vittorio Bo

Nel XX secolo ogni mezzo di comunicazione ha riscritto e in parte sconvolto le regole della narrazione. L'obiettivo: immergere il pubblico nelle storie raccontate. Oggi, grazie alla natura collaborativa di internet, quest'arte ha raggiunto il massimo grado di evoluzione: lo spettatore non è più solo "immerso" nella storia, ma è chiamato a farne parte e a contribuire alla sua evoluzione. Frank Rose ha studiato alcuni dei maggiori fenomeni della cultura pop e ha parlato con gli autori che li hanno creati. La storia sei tu è uno sguardo attento sul modo in cui mutano i mezzi di comunicazione e l'industria dell'intrattenimento.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio

prenotazione consigliata /

streaming su www.festivalscienzaonline.it

grazie alla partnership con Telecom Italia

In collaborazione con Codice Edizioni

Mercoledì 30 ottobre



Spettacoli ed eventi speciali di oggi

10:00, Bianco&Nero, n. 146

10:30, L'altra bellezza, n. 167

09:00, 15:00, Un giorno tra..., n. 186

11:00, Coral Sea Dreaming, n. 150

12:00, 18:00, S=KlnW, n. 183

15:00, Il laboratorio delle impronte, n. 162

20:30, Antigone, n. 144

21:00, Tech Date, n. 185

21:00, Un piccolo gioco..., n. 187

21:00, Visione notturna. Vita su Marte, n. 189

ore 10:00



298 | Il DNA della Scienza

Dalle idee alle soluzioni

Conferenza/Spettacolo con Eugenio Aringhieri,
Gilberto Corbellini, Armando Massarenti,
Sergio Pisto, Andrea Vico

Stimolare la riflessione e avvicinare i ragazzi alle biotecnologie, alla genetica e al valore culturale della scienza sono gli obiettivi dell'incontro promosso da Farindustria - Gruppo Biotecnologie in collaborazione con Il Sole 24 Ore. Il biotech è oggi uno dei campi di ricerca più innovativi e in maggiore espansione. E forte è l'interesse a saperne di più. Di qui l'idea di offrire ai giovani un'occasione per approfondire questi temi con interventi di esperti e lo show *Il DNA incontra Facebook - Viaggio semiserio nel supermarket della Genetica*, tratto dal libro vincitore del Premio Galileo 2013. Interagendo via SMS, i ragazzi saranno coinvolti in un divertente "test genetico" e potranno affrontare i nuovi orizzonti tecnologici e creativi delle biotecnologie.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio

prenotazione obbligatoria per scuole e gruppi /
la prenotazione deve essere effettuata su
www.formazione.ilssole24ore.com/farindustria



GRUPPO 24 ORE

ore 11:00



299 | Le nuove frontiere dello stupefacente

Approfondimento con Maurizio Coppola,
Paolo Cremonesi, Carlo Locatelli

A partire dagli anni '90 sono arrivate nuove sostanze psicoattive (NPS). In questi ultimi anni le NPS disponibili sul mercato si sono moltiplicate: 280 sostanze sono state individuate solo negli ultimi quattro anni. Le nuove droghe sono costituite da un gruppo eterogeneo di sostanze psicoattive, non sottoposte al controllo di legge. Questo incontro si propone come preziosa occasione di approfondimento e informazione, grazie alla presenza di illustri figure professionali impegnate nella lotta a questo fenomeno. La tematica verrà infatti affrontata dal punto di vista normativo, investigativo, socio-sanitario con le testimonianze dirette di chi opera in ciascun settore

Aula Polivalente San Salvatore

prenotazione consigliata

A cura di GRPS Genova. In collaborazione con Dipartimento Politiche Antidroge della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Centro Antiveleni di Pavia, Fondazione "Salvatore Maugeri", Dipartimento Dipendenze ASL CN 2, DEA Ospedali Galliera Genova

ore 11:00



300 | Prevedere le tempeste solari e magnetiche

HESPE: un progetto europeo per l'analisi e la gestione di dati in fisica solare

Dialogo internazionale con Ester Antonucci,
Andre Csillaghy, Michele Piana

Il 28 Ottobre 2003 un brillamento solare lanciò verso la Terra un'enorme quantità di particelle; diciannove ore dopo, una tempesta geomagnetica interruppe la distribuzione di elettricità e rallentò il traffico aereo. Questo evento dimostrò la nostra vulnerabilità e documentò la necessità di strumenti per la previsione di queste esplosioni. Comprendere la natura dei brillamenti e spiegare le loro connessioni con il vento solare e le tempeste magnetiche è lo scopo del progetto High Energy Solar Physics Data in Europe. Tre scienziati del progetto descrivono gli aspetti misteriosi dell'interazione tra il Sole e la Terra, raccontando come fisica, matematica e informatica siano capaci di estrarre informazioni sui brillamenti dai dati dei satelliti solari.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio

prenotazione consigliata

> Mercoledì 30 ottobre

ore 11:00



301 | Sportivi ad alta tecnologia

La scienza che aiuta a costruire i campioni
Incontro con Nunzio Lanotte

Calcio, ciclismo, nuoto, sci: vincere una gara è ormai questione di millesimi di secondo o di millimetri. Per questo la tecnologia è diventata un elemento indispensabile per potenziare la performance sportiva. Nunzio Lanotte profondo conoscitore del sempre più stretto e complesso rapporto tra tecnologia e sport, ci guida in un viaggio alla scoperta dei materiali, dei sensori e delle applicazioni software che aiutano un atleta a diventare campione.

Biblioteca Berio
prenotazione consigliata

In collaborazione con Zanichelli

ore 15:00



302 | Claude Bernard e la nascita della medicina scientifica

Lectio Magistralis con Fiorenzo Conti, introduce Edoardo Boncinelli

Molto di quello che si fa nei laboratori di ricerca biomedica di oggi è legato a Claude Bernard. Fisiologo francese, tra i fondatori delle moderne scienze biomediche, ha influenzato la storia delle idee e la cultura occidentali. Fiorenzo Conti ne illustra la portata e l'attualità della visione filosofico-scientifica, inquadrandone la biografia nelle vicende culturali e politiche della Francia del tempo. Per la sua capacità di esemplificare esperimenti complessi o concetti filosofici e per l'enfasi che ha posto sul metodo, Bernard si presta a stimolare una discussione sulla natura e sulle implicazioni dell'impresa scientifica.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata /
streaming su www.festivalscienzaonline.it
grazie alla partnership con Telecom Italia

In collaborazione con Raffaello Cortina editore

ore 15:00



303 | Grafene: benvenuti a Flatlandia

La rivoluzione scientifica e industriale del cristallo più sottile del mondo
Incontro con Vincenzo Palermo e Vittorio Pellegrini, introduce Manuela Arata

All'inizio del ventunesimo secolo, due fisici hanno scoperto quasi per caso le eccezionali proprietà del grafene, un cristallo bi-dimensionale, dello spessore di un solo atomo: in poche parole, il materiale più sottile esistente in natura. In questa breve chiacchierata esploriamo come e in quanti modi diversi il grafene può essere applicato per lo sviluppo di nuovi materiali, per sfruttare le sue eccezionali proprietà fisiche e chimiche, caratteristiche che hanno già creato un enorme fermento tra scienziati e industriali di tutto il mondo.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

In collaborazione con CNR-ISOF Bologna, IIT-Genova &mp; CNR-NANO Pisa, Directa Plus Spa - Como

ore 15:00



304 | La bellezza del centenario

Uno studio sulla longevità, tra genetica e interviste, tra scienza e cultura
Conferenza/Spettacolo con Claudio Franceschi

Lo studio della biologia e della genetica dell'uomo ruota attorno all'abilità di definire e collezionare modelli informativi: uno dei più utili è la longevità estrema. I semi-super centenari (età maggiore di 105 anni) e i super centenari (età maggiore di 110 anni) sono una risorsa straordinaria per la comprensione del processo di invecchiamento e delle malattie della terza età. Lo studio di questo modello ci ha portato ad andare oltre a provette, geni e molecole fino ad incontrare queste persone che racchiudono un patrimonio inestimabile di saggezza intellettuale e biologica.

Accademia Ligustica di Belle Arti
prenotazione consigliata

> Mercoledì 30 ottobre

ore 15:00



305 | Proteine intrinsecamente disordinate

Quando l'ordine non è un vantaggio
Lectio Magistralis con Donatella Bulone

Fino a un decennio fa si pensava che ogni proteina appena prodotta si ripiegasse in una particolare struttura tridimensionale che la rendeva idonea allo svolgimento del suo compito biologico. Alla fine degli anni Novanta nuovi risultati hanno mostrato l'esistenza di proteine che funzionano pur avendo una struttura disordinata. La decodifica completa del genoma umano ha rivelato che almeno un terzo delle proteine prodotte possiede una struttura disordinata. Vi raccontiamo quali sono i compiti assegnati alle proteine "intrinsecamente disordinate" e come il disordine strutturale offra vantaggi unici per la loro funzionalità.

Biblioteca Berio
prenotazione consigliata



ore 15:30



306 | Design e polipropilene

Giulio Natta e la "rivoluzione plastica" nel mondo degli oggetti
Lectio Magistralis con Cecilia Cecchini

In occasione dei Cinquanta anni dell'attribuzione a Giulio Natta dell'unico premio Nobel per la Chimica avuto dall'Italia, una riflessione sulle conseguenze che la scoperta del polipropilene ha avuto sul mondo degli oggetti e di conseguenza sulla società. Ripercorriamo questa storia a partire dagli anni Cinquanta quando gli oggetti in plastica iniziarono ad avere una nuova identità - colorata, leggera, invasiva, povera, infrangibile, dozzinale o raffinata - che riusciva a veicolare la nascente idea di benessere e di una cultura della modernità sconosciuta nel nostro Paese. Una storia che si intreccia con quella del design Made in Italy.

Informagiovani
prenotazione consigliata

Patrocinata e sponsorizzata da AIM - Associazione Italiana di Scienza e Tecnologia delle Macromolecole e dalla SCI - Società Chimica Italiana, Sezione Liguria. Con il supporto di Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Genova e CNR - ISMAC e il patrocinio dell'Ateneo genovese



ore 17:00



307 | C'è tanta bellezza là in fondo alla nanoscala

Le nanotecnologie e il senso di meraviglia
Approfondimento con Alberto Diaspro e Carla Olivari

Richard Feynman scriveva in una lettera del 1959 che ha segnato l'inizio delle Nanotecnologie che "c'è ancora un sacco di spazio là in fondo". Spazio che il fisico Alberto Diaspro illustra al pubblico in un percorso attraverso la bellezza e l'eleganza alla nanoscala. Seguendo la strada tracciata da Umberto Eco in Storia della Bellezza che analizza i cambiamenti del senso del bello avvenuti nell'arco dei secoli, Diaspro cerca di analizzare se il viaggio alla nanoscala possa accrescere non solo la conoscenza, ma anche il senso di meraviglia, di mistero e di rispetto che si può provare davanti a un fiore.

Museo di Storia Naturale Giacomo Doria
prenotazione consigliata

Conferenza organizzata dalla Società degli Amici del Museo di Storia Naturale, in collaborazione con il Museo di Storia Naturale

ore 17:30



308 | La falsa scienza

Invenzioni folli, frodi e medicine miracolose dalla metà Settecento a oggi
Incontro con Silvano Fuso

Radiazioni misteriose, extraterrestri, reperti archeologici che riscrivono la storia del mondo, dispositivi elettronici fantascientifici, macchine che controllano il clima e che fanno rivivere il passato, resurrezione dei defunti, tecnologie in grado di risolvere per sempre i problemi energetici... sono alcune delle scoperte e delle invenzioni che avrebbero potuto modificare radicalmente la nostra vita. Se solo fossero state reali. Silvano Fuso propone una divertente galleria di false scoperte scientifiche, un viaggio originale e insolito all'interno della scienza che mostra aspetti poco noti della ricerca. E soprattutto dei ricercatori.

Biblioteca Berio
prenotazione consigliata

> Mercoledì 30 ottobre

ore 17:30



309 | Una bellezza da riscoprire
Arte e luce tra passato e presente
Approfondimento con Elena Castelli De Angelis

Come appare una statua alla tremula luce di una fiaccola? Il volto scolpito nella pietra cambia la sua espressione a seconda del movimento della fiamma? Lo scultore pensava anche a questo mentre la scalpellava, rendendola fissa e immutabile nel tempo? Certi quesiti sembrano superflui ora che osserviamo le opere d'arte alla luce elettrica, posizionata nella maniera migliore e sempre uguale. Proviamo a calarci in un passato poco luminoso per schiarirci le idee: ovviamente al solo luore della fiamma.

Accademia Ligustica di Belle Arti
prenotazione consigliata /
la conferenza è collegata alla mostra
Una bellezza insolita (n. 135)

A cura di Museo dell'Accademia Ligustica di Belle Arti di Genova. In collaborazione con Associazione Amici dell'Accademia Ligustica di Belle Arti Onlus

ore 17:50

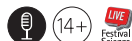


310 | L'Arte per la Scienza e la Scienza per l'Arte in Leonardo da Vinci
con Giovanna Rotondi Terminiello

La conferenza verterà sui pensieri di Leonardo, fili conduttori del suo Trattato della pittura, che sono frutto delle sue osservazioni e ricerche scientifiche sull'uomo (corpo e spirito) e sull'ambiente. Nel corso della relazione verranno illustrate, anche con ausilio di immagini, le corrispondenze e le connessioni esistenti tra le sue creazioni artistiche e quanto da lui dedotto attraverso l'osservazione diretta della realtà naturale ed umana.

Acquario di Genova
ingresso gratuito
A cura dell'Associazione Amici dell'Acquario

ore 18:00



311 | Cosmicomic
Gli uomini che scoprirono il Big Bang
Conversazione con Amedeo Balbi e Luca Sofri, introduce Manuela Arata

1964, New Jersey. Mettendo a punto un'antenna, due giovani radioastronomi captano un rumore di fondo che non sanno spiegarsi. S'avvia un'indagine tra scoperte sensazionali e intuizioni ingiustamente trascurate, sulle tracce di scienziati più o meno noti: dai mostri sacri Einstein e Hubble al prete-scienziato Lemaître, dal dissacrante Gamow all'eretico Hoyle. I giovani intuiscono la possibilità che dietro un banale ronzio si nasconda la risposta alla domanda che l'uomo si pone da sempre: come e quando è iniziato tutto quanto? La nuova spy-story a fumetti di Amedeo Balbi raccontata in un dialogo con il giornalista Luca Sofri.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata /
streaming su www.festivalscienzaonline.it
grazie alla partnership con Telecom Italia

In collaborazione con Codice Edizioni

ore 18:00



312 | Un caffè con vista sul mare
RITMARE - La ricerca italiana per il mare
Caffè scientifico con Angela Cuttitta

L'Italia e il mare... L'Italia è il mare! Per rilanciare la crescita del Paese, il MIUR sfida l'austerità e investe nella ricerca dedicata al mare finanziando RITMARE, un progetto che coinvolge tutti i settori nazionali la cui vita dipende dal mare. La ricerca sul mare, l'ingegneria navale, il sistema pesca, il turismo, gli attori attivi nella salvaguardia delle risorse biologiche marine: tutte queste realtà beneficeranno di RITMARE per costruire un futuro, nel rispetto della salvaguardia ambientale. L'Italia ha il ruolo legittimo che la storia e la geografia le concedono. Tutto sta a farlo sapere, magari bevendo un buon caffè.

Saloni delle Feste, Palazzo Imperiale
prenotazione consigliata

A cura di CNR - Istituto per l'ambiente marino costiero, IAMC. In collaborazione con CONISMA e CINFAI, ENEA e dei Consorzi Universitari, OGS, SNZ e INGV

> Mercoledì 30 ottobre

ore 18:30

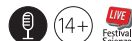


313 | Armonie della natura ed evoluzione
Forme geometriche nell'infinitamente piccolo
Lectio Magistralis con Fiorenzo Facchini

La bellezza della natura può manifestarsi su scale enormi, planetarie; oppure esprimersi nella forma del vivente. L'esplorazione dell'infinitamente piccolo esalta l'armonia della struttura dell'atomo, delle molecole, delle cellule; così come ci racconta la regolarità dei cristalli. Secondo Galilei la natura è scritta in linguaggio matematico. Keplero ha richiamato l'attenzione sulle regolarità geometriche della natura. Come si siano formate nell'evoluzione non è facile dirlo. Si deve ammettere un principio finalistico all'interno del sistema della natura?

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

ore 21:00



314 | I miti della mente
Credenze popolari ed evidenze scientifiche su mente e cervello
Lectio Magistralis con Sergio Della Sala, modera Andrea Vico

È vero che l'ascolto della canzone preferita fa uscire i pazienti dal coma? È vero che la creatività risiede nell'emisfero destro? È vero che nel sonno si impara più velocemente? Il prefisso "neuro" va molto di moda: popola i media assieme ai suggerimenti su come far funzionare al meglio le nostre capacità intellettive. Ma la mente non funziona come spesso ci sentiamo raccontare, non solo da giornalisti, ma anche da clinici e scienziati. È materia circondata da una sorta di mitologia. Sergio Della Sala, neuroscienziato ed esperto di bufale e illusioni, analizza uno per uno i principali miti legati alla mente e al cervello.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata /
streaming su www.festivalscienzaonline.it
grazie alla partnership con Telecom Italia

Giovedì 31 ottobre >>

Spettacoli ed eventi speciali di oggi

10:00, Bianco&Nero , n. 146
10:00, 19:00, Il compositore e il suo... , n. 160
15:00, Il laboratorio delle impronte , n. 162
16:00, 18:30, Un tè per te , n. 188
18:00, Esperimenti con zombi... , n. 155
20:30, Antigone , n. 144
20:30, Il Bivio , n. 159
21:00, Tech Date , n. 185
21:00, Un piccolo gioco... , n. 187
21:00, Visione notturna. Pioggia di... , n. 189

ore 10:00



315 | Premio Nazionale per l'Innovazione
Scopri il vincitore del PNI 2013

Arrivare all'innovazione attraverso la competizione tra nuove start-up specializzate nella ricerca di tecnologie innovative in vari ambiti della scienza e dell'industria. È questo l'obiettivo delle *Start Cup Competition* tenute in tutta Italia e di cui presentiamo i finalisti in questo evento che vuole essere non solo competizione ma anche divulgazione delle idee proposte. Una gara il cui traguardo è il miglioramento di prodotti pensati per l'ambiente, le persone e la comunità. L'esposizione dei progetti è visitabile dalle 10:00 alle 13:00. Nel pomeriggio, dalle 14:30 alle 18:30, Riccardo Luna intervista imprenditori e istituzioni, a seguire Elevator Pitch dei partecipanti e premiazione

Teatro della Gioventù

In collaborazione con Associazione Festival della Scienza



ore 10:30



316 | La scienza spiegata attraverso le immagini
Documentari, film e fumetti rendono più comprensibili le conquiste scientifiche

Conferenza/Spettacolo con Rita Bugliosi, Angelo Caruso, Franco Gambale, Valerio Rossi Albertini

Da tempo la scienza non è solo una disciplina da apprendere sui banchi di scuola o nelle aule universitarie: è argomento di film, trasmissioni televisive, ma anche di romanzi e fumetti. Nella conferenza si illustra al pubblico come un tema scientifico si trasformi in uno spunto per un'opera cinematografica o per un programma tv. Un filmmaker che ha da poco concluso la regia di un cortometraggio sull'Alzheimer ne discute con due ricercatori del CNR in una conferenza spettacolo che vede la proiezione dei video vincitori del concorso abbinato al progetto didattico-formativo Scienziati e Studenti.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata



ore 11:00



317 | Il bello degli squali
Lo squalo tappeto, il taglia-biscotti, il pesce-sega e tanti altri
Approfondimento con Marco Affronte

Dimenticatevi *Lo Squalo*. Nell'immaginario lo squalo è sempre uguale, spesso feroce. Ma ci sono più di 450 specie diverse di squali con forme, dimensioni e colori diversi quanto lo sono gli ambienti in cui vivono e le differenze ecologiche che rappresentano. Una presentazione dedicata ai signori del mare fra immagini sorprendenti e filmati curiosi, parlando di come sono fatti e di come vivono e passando spesso per gli "altri" squali: lo squalo tappeto, il taglia-biscotti, il goblin, lo squalo "spalline" e altri ancora. Quelli che hanno caratteristiche così stravaganti e affascinanti che meritano di stare sotto i riflettori.

Aula Polivalente San Salvatore
prenotazione consigliata

> Giovedì 31 ottobre

ore 11:00



318 | Una grande occasione da una grande crisi
Cerimonia di consegna del Premio Non Sprecare

Conversazione con Antonio Galdo e Michelangelo Pistoletto

Un mondo sottosopra che sta cambiando molto più velocemente di quanto potevamo immaginare. Una Grande Crisi che, spietata e crudele, si sta abbattendo sulle spalle dei più deboli. Da qui la Grande Occasione: ripensare in un colpo solo all'economia, alla politica, alla società. Ai modi di produrre e di consumare. Al modello di sviluppo e al prezzo della spesa. Ma anche a quelle risorse immateriali, come la bellezza delle persone, delle cose, dei luoghi, dell'ambiente dove viviamo. In occasione della consegna del Premio *Non Sprecare*, Antonio Galdo dialoga con il Maestro Michelangelo Pistoletto sul senso della bellezza, percepita non solo attraverso un canone estetico, ma con la forza e l'energia di chi riconosce il valore di un patrimonio chiamato Universo. E vuole difenderlo.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata

ore 11:30



319 | Arte e Tecnologia
Racconto di una partnership pubblico-privata per la valorizzazione del patrimonio culturale

Incontro con Piero Boccardo, Diana Bracco, Alfonso Fuggetta, Giuseppe Oriana, Carla Sibilla

Prosegue l'impegno di Fondazione Bracco a favore del Comune di Genova - Assessorato alla Cultura e Turismo - per la valorizzazione delle residenze nobiliari dei Musei di Strada Nuova di Genova. Il Progetto, che si avvale delle competenze di Montalbano Technology, è nato per garantire un'adeguata conservazione delle opere d'arte tramite le nuove tecnologie. La rete di sensori wireless creata per il monitoraggio ambientale garantisce inoltre la copertura WiFi: l'accesso a Internet rappresenta una rivoluzione nell'esperienza museale che diviene attiva e partecipata. Grazie a una partnership pubblico-privata il Museo da "luogo di contemplazione" diviene "organismo sensibile" che trova nell'interazione tra il visitatore e le opere d'arte la sua missione più evidente.

Palazzo Rosso, Salone nobile
ingresso gratuito



ore 15:00



320 | Robotica, etica e giustizia
Una visione del futuro non basata esclusivamente sulla tecnica
Approfondimento con Fiorella Battaglia

La diffusione di macchine nella vita quotidiana dei cittadini non è affermazione "naturale" della loro bontà. La robotica evidenzia come lo sviluppo delle conoscenze scientifiche abbia ricadute importanti sulle persone e sulla società. Tale sviluppo ha acuito la consapevolezza che la scienza non è un'impresa avulsa dalla società che la produce. Il mito di Prometeo ci ha avvertito: la tecnica non basta al fiorire della vita umana, servono anche cultura e un'organizzazione politica giusta. La robotica mostra come la contaminazione di realtà e fantasia richieda anche il giudizio sulle intenzioni della ricerca e non solo sui suoi prodotti.

Biblioteca Berio
prenotazione consigliata

ore 15:30



321 | Maria Skłodowska Curie
L'ostinata abnegazione di un genio
Lectio Magistralis con Luigi Dei, introduce Vittorio Bo

Nel 1911 Maria Skłodowska Curie vince il suo secondo Nobel, quello per la Chimica. Si conclude così una straordinaria avventura scientifica e ha inizio la deificazione di un personaggio icona delle successive stupefacenti trasformazioni di costume. La conferenza rende omaggio alla sua duplice eredità: forza della razionalità scientifica contro l'oscurantismo delle credenze e uguaglianza di genere. Si ripercorrono gli aspetti più salienti dell'esistenza di Maria, costellando la narrazione con flash di eventi significativi di un'epoca che tumultuosamente stava, nel bene e nel male, trasformandosi.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata /
streaming su www.festivalscienzaonline.it
grazie alla partnership con Telecom Italia

> Giovedì 31 ottobre

ore 16:00



322 | **La visione dell'universo: una bellezza oltre i gusti personali** Come catturare le meraviglie dell'universo

Incontro con Fabio Acquarone,
Enrico Giordano, Pietro Planezio

Il cielo è colmo degli spettacoli più strabilianti e disparati. Si pensi alla moltitudine di forme che assume la Luna col variare delle sue fasi o ai suoi colori che passano dal grigio splendente al bruno-rossastro durante un'eclissi. Altre volte la ricerca della bellezza dell'Universo richiede pazienza e perizia: i soci dell'Osservatorio Astronomico di Genova possono effettuare riprese digitali degli oggetti celesti ottenendo immagini che svelano un Universo in continua evoluzione. Oltre a suggerire le soluzioni migliori per l'osservazione degli oggetti celesti, l'incontro vive della bellezza delle migliori immagini raccolte.

Ex Manifattura Tabacchi, Civica Biblioteca Bruschi, Sestri Ponente
ingresso gratuito / alla conferenza è legata la visita, nella stessa giornata, all'Osservatorio Astronomico di Genova, via Superiore Gazzo, ritrovo alle ore 21:00 in via S. Alberto

ore 16:00



323 | **Ludyseea** Viaggio matematico tra i giochi antichi Incontro con Cesco Reale

"Considerate la vostra semenza: fatti non foste a viver come bruti... ma per giuocar li giuochi e farne scienza!" Non diceva forse così l'Ulisse di Dante per spronare i suoi compagni di viaggio? Ludyseus cercava di scoprire le radici culturali dei popoli antichi attraverso i giochi e la matematica che nascondevano. In Africa con l'Awele, il gioco della semina, in Europa con la Rithmomachia, una versione numerica degli scacchi, in Asia con il Gomoku, gioco giapponese di allineamento: una conferenza molto interattiva, nella quale il pubblico viene spesso chiamato a giocare, scegliendo le mosse migliori nelle situazioni di gioco che gli vengono proposte.

Informagiovani
prenotazione consigliata

ore 17:00



324 | **La bellezza della ricerca: dal laboratorio al paziente**

Da una nuova tecnica di analisi dei cromosomi un aiuto per combattere la leucemia
Incontro con Gabriella Cirmena,
Maurizio Miglino, Mario Sessarego

Come si formano le cellule tumorali? Molte forme di leucemia sono provocate da aberrazioni cromosomiche, cioè alterazioni nel numero o nella struttura dei cromosomi. La rilevazione di queste anomalie è sempre più precisa grazie ad una nuova tecnica, la Comparative Genomic Hybridisation. Questa nuova tecnica, integrata alle tecniche più classiche, permette diagnosi puntuali che consentono tattiche di cura personalizzate: per alcuni la sola terapia, per altri il trapianto di midollo al momento più opportuno. Tutto questo è possibile grazie all'analisi combinata di marcatori biologici e strumentali.

Biblioteca Berio
prenotazione consigliata

ore 17:00



325 | **L'esplorazione umana e robotica del Sistema Solare**

Dalla stazione spaziale a Marte
Incontro con Piero Messidoro

Ad Agosto è apparsa la nuova versione di *The Global Exploration Roadmap*, elaborata dallo International Space Exploration Coordination Group, comprendente 13 Agenzia Spaziali, tre le quali l'ASI. Il documento descrive i passi necessari per l'esplorazione del Sistema Solare attraverso un approccio integrato comprendente missioni robotiche ed umane. La Stazione Spaziale rappresenta il naturale punto di partenza per i passi successivi verso la Luna, gli asteroidi con passaggi ravvicinati (NEA), Marte. Thales Alenia Space Italia è impegnata nel delineare una propria strategia che metta a fuoco le sfide sistemistiche e tecnologiche e le soluzioni da adottare per affrontarle con successo.

Museo di Storia Naturale Giacomo Doria
prenotazione consigliata / la conferenza è legata alla mostra *Venere e Marte: la bellezza degli opposti* (n. 138)

Si ringrazia Thales Alenia Space

> Giovedì 31 ottobre

ore 17:00



326 | **L'ordine del mondo**

Le simmetrie in fisica
da Aristotele a Higgs
Lectio Magistralis con Vincenzo Barone,
modera Luigi Civalieri

Le ricerche condotte con i grandi acceleratori di particelle vogliono verificare una concezione del mondo fisico fondata su una delle più importanti e straordinarie idee della scienza contemporanea: la simmetria. Oggi sappiamo che le simmetrie organizzano l'Universo: determinano le entità fondamentali che lo compongono, le loro proprietà e le loro interazioni. Inoltre conferiscono "bellezza" alle teorie fisiche, rendendole semplici e coerenti. Questo è *L'ordine del mondo* (Bollati Boringhieri, 2013), presentato ripercorrendo un'avventura intellettuale che ci ha avvicinato sempre di più alla comprensione della natura.

Accademia Ligustica di Belle Arti
prenotazione consigliata

ore 17:30



327 | **Convivere con i terremoti: grandi rischi e piccole probabilità**

Conversazione con Luciano Maiani e
Warner Marzocchi, introduce Enrico Beltrametti,
modera Nicola Nosengo

Dopo ogni terremoto devastante, come quelli avvenuti negli ultimi anni in Italia, ci si interroga su come sia possibile ridurre, se non prevenire, gli effetti di tali catastrofi. C'è molta aspettativa nei confronti della scienza e la confusione sulle reali possibilità di previsione degli eventi sismici regna sovrana. Come è cambiata la comunicazione del rischio sismico, tanto tra Stato e cittadini quanto tra comunità scientifica e decisori? Come funziona la Commissione Grandi Rischi? Cosa può fare la "previsione probabilistica dei terremoti", e come può contribuire a formare una cittadinanza consapevole dei rischi e attiva nel prevenirli?

Aula Polivalente San Salvatore
prenotazione consigliata

In collaborazione con SWIM - Science Writers in Italy

ore 18:00



328 | **A tutta fisica!**

Dal giardino di casa a 007
Incontro con Emiliano Ricci

Dopo aver descritto i fenomeni fisici che avvengono entro le mura domestiche nel suo *La fisica fuori casa* (Giunti, 2013), Emiliano Ricci esce all'aperto e spiega, con semplicità e chiarezza, la miriade di eventi riconducibili alle leggi della fisica "outdoor": dal moto nei mezzi di trasporto, al colore del mare, dalla tintarella alle immersioni. Ma non solo: insieme a Monica Marelli ci racconta *La fisica di 007* (Scienza Express, 2013): un viaggio all'inseguimento di James Bond, in un susseguirsi di velocità ed equilibrio, balistica e informatica, crittografia e anatomia. Dietro a tutto questo c'è solo tanta buona vecchia fisica.

La Feltrinelli Libreria
ingresso gratuito

ore 18:00



329 | **Perché fare attenzione agli altri ci rende migliori e più felici**

Il valore del dare valore agli altri
Lectio Magistralis con David Goleman,
introduce Vittorio Bo

Sapere cosa ci passa per la testa è fondamentale per acquisire il pieno controllo sulle emozioni e liberarci della tirannia dell'irrazionalità. Ma non si tratta solo di conoscere sé stessi: uno studio recente evidenzia il valore di empatia e attenzione agli altri. Grazie a queste qualità migliorano le prestazioni sul lavoro e nella vita: comprendere gli stati mentali degli altri è l'unica chiave per acquisire disciplina, doti di team leading, capacità di persuasione e... simpatia. Daniel Goleman ci presenta una teoria, supportata da esempi e prove scientifiche, che chiunque può sperimentare da subito nella propria vita.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata

In collaborazione con Rizzoli

ore 18:00



330 | **Specchio, specchio delle mie brame**
Bellezza e i suoi desideri
con Laura Dalla Ragione, Paola Bianchini

Che credito ha la bellezza femminile nella nostra società? Davvero molto alto: sembra si possa scambiare facilmente bellezza con potere, denaro, lavoro e la bellezza femminile è una moneta sempre al rialzo. Rispondere a questa domanda fa luce anche sulla ricerca di perfezione, che certe ragazze esibiscono. Sembrano accomunate da una coazione all'essere perfette. Un perfezionismo per il quale non c'è più la vecchia distinzione ormai antiquata: bella, ma non intelligente. Queste ragazze vogliono essere perfette in tutto. In nome di questa ricerca di perfezione, assistiamo a corpi ossessionati dall'idea di entrare in una taglia socialmente invidiabile. Per milioni di giovani nel mondo, il corpo ed il cibo si sono trasformati in un nemico, tant'è che i Disturbi del Comportamento Alimentari costituiscono ormai una vera e propria epidemia sociale.

Accademia Ligure di Scienze e Lettere
prenotazione consigliata

A cura di CRA-NUT (ex INNERAN).
In collaborazione con Palazzo Francisci
Centro DCA ASL 1 di Perugia e Associazione Festival della Scienza

ore 18:30



331 | **Dal frutto alle sue declinazioni gelate**
Gusto e morbidezza per palati fini
Conferenza/spettacolo con Franco Antoniazzi e Ciro Fraddanno

Sorbetto, granita, gelato: in gelateria alcuni prodotti si assomigliano, eppure sono ben diversi per gusto e sensazione che regalano. Noi partiamo dalla fragola: una certa aliquota di frutta, poi la scelta se e quanta panna e latte aggiungere. Le ricette si assomigliano, eppure alla fine il palato ci restituisce sensazioni tutte diverse. Anche perché possiamo scegliere e dosare non soltanto l'intensità del gusto, bensì anche le proprietà meccaniche dei nostri prodotti, come ad esempio la morbidezza. Palati pronti? Ai posti, via!

Loggia di Banchi
prenotazione consigliata

ore 18:30



332 | **Italiax10. Il bello della ricerca**
Conferenza/Spettacolo

Un format innovativo ideato da Telecom Italia per far emergere i talenti italiani promuovendo, esempi virtuosi del Paese reale. 10 protagonisti, con 10 minuti a testa, raccontano i loro percorsi di innovazione e la bellezza del proprio lavoro. Streaming live e on demand su italiex10.telecomitalia.com con l'interazione del pubblico, grazie all'hashtag #Italiex10. Modera e introduce Federico Ferrazza, vicedirettore di Wired.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata



ore 21:00



333 | **La morte secondo natura**
Le tante bellezze della morte nel regno animale
Lectio Magistralis con Bernd Heinrich, introduce Vittorio Bo, modera Marco Ferrari

Di fronte alla morte, la bellezza è l'ultima cosa a cui pensiamo. Il parto di per sé non è un evento "bello" da guardare, eppure associamo alla nascita pensieri positivi. In natura, nascita e morte sono strettamente collegati: non solo non c'è nascita senza morte, ma la morte è sempre associata non con una, ma con molte nascite. Guidati da Bernd Heinrich, rinomato etologo, seguiamo le vie per raggiungere quell'immortalità fisica che caratterizza la Natura per cercare di rispondere alla domanda: ma la morte può essere bella?

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata

Focus

Venerdì 1 novembre >>

Spettacoli ed eventi speciali di oggi	
09:00, 10:30, 12:00, 21:00,	La bellezza..., n. 165
11:00, Un tè per te, n. 188	
15:00, 16:30, Animali in scena, n. 142	
20:00, Quinoa, cocco e yucca..., n. 178	
20:30, Antigone, n. 144	
21:00, Dal Baroque al rock..., n. 152	
21:00, Un piccolo gioco..., n. 187	

ore 11:00



334 | **I Festival della Scienza fanno bene alla divulgazione della Scienza?**
Dieci anni dopo: la realtà degli appuntamenti di comunicazione scientifica in Italia
Conversazione con Leonardo Alfonsi, Luigi Amodio, Manuela Arata, Enrica Battifoglia, Massimiano Bucchi, Giovanni Caprara, modera Francesco Rea

Il Festival della Scienza di Genova è giunto alla sua undicesima edizione. Un'esperienza che in Europa ha messo radici con il festival di Edimburgo negli anni Novanta. All'esperienza di Genova sono seguite altre come il Perugia Science Fest e Bergamoscienza, il Festival delle Scienze di Roma o il Festival di Filosofia e Scienza di Foligno. Con i protagonisti della storia del festival vogliamo dare una risposta ad alcuni quesiti. I festival della scienza sono ancora una ricetta vincente o hanno bisogno di rinnovarsi? E se sì in che modo va pensato il cambiamento? Bisogna abbandonare la formula? Qual è l'orizzonte cui guardare?

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

ore 11:00



335 | **L'incommensurabile: dalla bellezza calcolabile alla bellezza vaga**
Lectio Magistralis con Remo Bodei, introduce Vittorio Bo

La bellezza è stata considerata a lungo - dai pitagorici al Rinascimento e fino a Le Corbusier - come calcolabile e oggettiva, in quanto proporzione, simmetria, misura, armonia. Dal barocco in poi al primato dei sensi nobili e oggettivamente condivisibili - vista e udito - si sostituisce quello del "gusto", dell'incommensurabile e della soggettività nella percezione della bellezza. L'artista, il poeta, crea le regole che stabiliscono i criteri nel giudicare il bello. Non vi è più la calcolabilità della bellezza, ma il tormento e l'estasi. La domanda che si fa il filosofo Remo Bodei è come oggi si possano delineare i tratti della bellezza e che rapporto vi sia in essa tra il momento cognitivo e quello emotivo.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata

ore 15:00



336 | **L'importanza di comunicare la scienza con stile**
Per una comunicazione della scienza bella, pulita e giusta
Lectio Magistralis con Massimiano Bucchi, modera Luigi Civalleri

Negli ultimi decenni le iniziative per comunicare la scienza al grande pubblico sono cresciute in quantità e varietà: giornate a porte aperte, incontri con i giornalisti, caffè scientifici. Oggi, però, si apre una sfida diversa: la qualità. Occorre superare una fase "eroica" in cui tutto andava bene purché fosse nel nome della comunicazione della scienza e della visibilità dei suoi protagonisti. Ma come definire la qualità? Stile, qualità, bellezza sono temi dalla ricca tradizione nella comunicazione della scienza. Valorizzarli può essere la chiave per un maturo riconoscimento della scienza come parte integrante della cultura.

Galata Museo del Mare
prenotazione consigliata

> Venerdì 1 novembre

ore 15:00



337 | Vedere gli atomi con la mente, da Dalton e Avogadro a Einstein

Un racconto in molto piccolo

Lectio Magistralis con Dario Bressanini, introducono Manuela Arata e Vittorio Bo

Sapete cosa sono gli atomi, ma li avete mai visti? È solo da pochi decenni che gli scienziati hanno inventato degli apparecchi che possono "vederli". Eppure è da quasi due secoli che chimici e fisici, pur senza poterli vedere, si sono convinti che la materia doveva avere una natura discreta e che gli atomi esistevano davvero. Raccontiamo la storia di questa svolta nella scienza moderna a opera di scienziati come Boyle, Dalton, Avogadro, Boltzmann e Einstein. Descriviamo gli esperimenti e le diatribe con quelli che ancora rifiutavano la loro esistenza, arrivando agli strumenti odierni che ci permettono finalmente di vederli.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata /
streaming su www.festivalscienzaonline.it
grazie alla partnership con Telecom Italia

ore 15:30



338 | L'evoluzione della bellezza

Come si sono evolute e a che cosa servono le "belle forme"?

Conversazione con Fabrizio Desideri, Mauro Mandrioli, Alessandro Minelli, Mariagrazia Portera

Sin dall'antichità la forma dei viventi ha catturato l'attenzione dell'uomo, che in più occasioni ha contemplato le meraviglie della natura. Ma come nascono le "belle forme" da un punto di vista biologico e come e perché tali forme vengono da noi percepite belle? A rispondere a queste domande sono il biologo Alessandro Minelli e il filosofo Fabrizio Desideri. L'evoluzione dei viventi è ormai da anni oggetto di interesse sia in ambito biologico che filosofico e l'origine delle forme belle è una occasione per mostrare il dialogo fra attori solo apparentemente lontani. Mauro Mandrioli, per la parte biologica, e Mariagrazia Portera, per la parte filosofica, moderano il dialogo.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

ore 15:30



339 | Mediterraneo è bello!

Virtù benefiche di vite e olivo

Approfondimento con Bruno Burlando, Giorgio Calabrese, Laura Cornara

Olio e vite: colture del Mediterraneo che arricchiscono le nostre tavole di sapori e tradizione. Olio e vino sono in tutto e per tutto alimenti liquidi: ricchi di antiossidanti, minerali e vitamine con un effetto positivo sul nostro organismo. Senza contare che gli scarti di potatura e lavorazione - rami, sansa, foglie e vinaccioli - sono utili per l'isolamento di principi attivi di valore nutraceutico, cosmetico e farmacologico, fra cui vari polifenoli, flavonoidi e tannini. Ecco dunque che la prospettiva e la tridimensionalità dell'industria alimentare legata all'olivo e alla vita si accentuano e mostrano tutto il loro potenziale impatto positivo sulle nostre vite.

Aula Polivalente San Salvatore
prenotazione consigliata

ore 17:30



340 | Focchi di neve, colli di giraffa

Il posto del linguaggio nella natura umana

Lectio Magistralis con Andrea Moro

"Il linguaggio è più simile a un fiocco di neve che al collo di una giraffa, - ha affermato Noam Chomsky - le sue proprietà specifiche nascono dalle leggi della natura, non sono qualcosa che si sviluppa come accumulo di fatti storici casuali". Questa affermazione ha radici storiche antiche ed illustri. Ne parla il linguista Andrea Moro, a partire dal suo recente libro *Parlo dunque sono* (Adelphi, 2013). Si tratta di una sorta di "album fotografico" del linguaggio, in cui Moro ripercorre questo modo di concepire la facoltà linguistica dell'uomo attraverso le "istantanee" di studiosi quali Platone, Aristotele, Cartesio, i grammatici di Port Royal, fino a Bertrand Russell, a Jakobson, e, appunto, a Chomsky.

Sala conferenze dell'Associazione Amalelingue - Associazione Filippo De Mari

In collaborazione con Adelphi Edizioni

> Venerdì 1 novembre

ore 17:30



341 | Il pollo di Newton

La scienza in cucina

Conferenza/Spettacolo con Massimiano Bucchi

Perché, da un certo periodo storico in poi, la scienza entra prepotentemente in cucina? Qual è il filo che lega esperimenti e ricette succulente? Perché il pollo occupa un posto così importante nell'immagine pubblica della scienza? Che cos'hanno in comune la cucina futurista e la gastronomia molecolare? È possibile scambiare una rivoluzione in geologia per un minestrone, la fusione fredda per panna montata? Un racconto ironico, sorprendente e rigoroso sulle intersezioni tra scienza e cibo, tra gastronomia e ricerca, tra laboratorio e cucina. Un menu che solletica il palato, il gusto per la scienza e il piacere della lettura. Dall'omonimo libro di Massimiano Bucchi.

Aula Polivalente San Salvatore
prenotazione consigliata

ore 18:00



342 | Il principio della vita

Da concetto filosofico

a ipotesi scientifica

Conversazione con Giovanni Bignami, Edoardo Boncinelli, introduce Vittorio Bo, modera Gianluca Ranzini

Fino a pochi anni fa questo concetto poteva essere solo oggetto di una discussione filosofica o teologica nell'ambito ristretto del principio che la vita è sul pianeta Terra e non altrove. La vita tuttavia potrebbe non esser nata sul nostro pianeta ma soltanto esservi evoluta, e gli esseri umani potrebbero essere i pronipoti genetici di esseri marziani. A confronto due grandi scienziati, il fisico, genetista e filosofo Edoardo Boncinelli, scopritore dei geni omeotici nell'uomo, e l'astrofisico, accademico dei Lincei e di Francia, Giovanni F. Bignami.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata /
streaming su www.festivalscienzaonline.it
grazie alla partnership con Telecom Italia

Focus

ore 18:00



343 | Storie di idee e molecole che hanno cambiato il mondo

Incontro con Giorgio Lulli e Eleonora Polo

In collaborazione con il CNR, una nuova collana per raccontare l'appassionante avventura della ricerca scientifica. Giovanni Filocomo, il curatore della collana, presenta *L'esperimento più bello. L'interferenza di elettroni singoli e il mistero della meccanica quantistica* (Apogeo, 2013) di Giorgio Lulli una straordinaria avventura scientifica, che ci ha permesso, letteralmente, di vedere con i nostri occhi il mistero fondamentale della meccanica quantistica, e *C'era una volta un polimero. Storie di grandi molecole che hanno cambiato il mondo di Eleonora Polo* (Apogeo, 2013) che è un diario di bordo di un viaggio che ripercorre nel tempo le tappe più significative della storia dei polimeri sintetici.

La Feltrinelli Libreria
ingresso gratuito

ore 18:30



344 | Cristalli da mangiare... chi l'avrebbe mai detto?

Spigoli gustosi e angoli succulenti
Approfondimento con Dario Braga

Come immaginiamo un cristallo? Poliedrico e luccicante, magari trasparente, a volte spigoloso, sfaccettato, tagliente e duro. Alcuni cristalli sono preziosi, altri sono semplicemente utili: quanti pensano di mangiarseli? Che sale e zucchero siano cristalli siamo piuttosto persuasi, ma chi penserebbe che tra una cioccolata buona e una meno buona c'è di mezzo la fase cristallina del burro di cacao? E che un buon gelato dipende dalla capacità di controllare la dimensione dei cristalli di ghiaccio? Fatevi accompagnare nel vostro quotidiano: scopriamo insieme che è un mondo di cristallo!

Le Cisterne di Palazzo Ducale
prenotazione consigliata / l'evento si inserisce nelle attività di Unibo@EXP02015

A cura di Alma Mater Studiorum, Università di Bologna e Associazione Festival della Scienza

ore 18:30



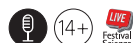
345 | Malati rari e ricercatori: una collaborazione possibile
Il ruolo dei pazienti nei trial clinici
Conversazione con Sara Casati, Alberto Fontana, Tommasina Iorno, Daniela Lauro, modera Roberta Villa

Oggi i malati rari possono dare un contributo attivo alla ricerca. Un percorso complesso, di cui in Italia cominciamo a vedere esempi significativi. Ne discutono Alberto Fontana, membro del Cda di Telethon; Daniela Lauro, presidente dell'associazione Famiglie Sma, molto attiva con la rete italiana dei clinici neuromuscolari; la bioeticista Sara Casati e la presidente dell'Associazione talassemici lombardi Tommasina Iorno. La testimonianza di un percorso avviato per preparare i pazienti allo studio clinico di terapia genica che prenderà il via all'Istituto Telethon di Milano, per una scelta davvero consapevole e partecipata.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

In collaborazione con Fondazione Telethon e SWIM - Science Writers in Italy

ore 21:00



346 | E quindi uscimmo a riveder le stelle
Di come l'astronomia ha cambiato il nostro modo di sentirci umani
Lectio Magistralis con Leslie Sage, introduce Giovanni Amelino-Camelia

La fisica e l'astronomia sono progredite principalmente attraverso la ricerca della verità, della semplicità e della bellezza. L'astronomia ha avuto un profondo effetto sul modo in cui vediamo noi stessi e su come ci relazioniamo con l'Universo. Una volta si pensava che la Terra ne fosse il centro: la rivoluzione copernicana ha rivelato che il nostro pianeta è solo uno degli otto che orbitano attorno a una comune stella, ai confini di una galassia del tutto normale. Quando troveremo la vita su altri pianeti, la rivoluzione sarà completa. E forse riusciremo a vederci come un solo popolo. Questo sì, sarebbe davvero bello.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata /
streaming su www.festivalscienzialive.it
grazie alla partnership con Telecom Italia

ore 21:00



347 | Extraverginità
L'olio d'oliva fra eccellenze e scandali
Incontro con Mauro Amelio, Federico Fresia, Marino Giordani, Tom Mueller

Pane, olio e fantasia. Ma anche molta realtà territoriale. L'olio d'oliva non è solo un ottimo alimento dagli innumerevoli usi in cucina, ma anche l'ingrediente di preparazioni cosmetiche, un alleato della medicina e un elemento fondamentale per rituali religiosi. Un compagno per la vita di ciascuno di noi di cui Tom Mueller, autore del libro *Extraverginità*, racconta la storia complessa e avvincente: grandi multinazionali contro piccoli proprietari, loschi individui contro attivisti per la qualità e la sostenibilità.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

A cura di EDT

Sabato 2 novembre >>

Spettacoli ed eventi speciali di oggi

09:00, 10:30, 12:00, 21:00, **La bellezza...**, n. 165

10:00, 11:30, 15:30, **Animali in scena**, n. 142

11:00, 15:00, **O s.l.m. = GE**, n. 190

15:00, **Nutrire le idee come si...**, n. 173

15:00, **Per l'epifania della bellezza**, n. 176

17:00, 21:00, **Dall'incanto della magia...**, n. 153

17:00, **Bianco&Nero**, n. 146

17:00, **Sogni d'oro**, n. 184

20:30, **Antigone**, n. 144

21:00, **Un piccolo gioco...**, n. 187

21:30, **Belle di notte**, n. 187

ore 11:00



348 | Chi ha rubato il futuro dei giovani?
I dialoghi di Futuro Prossimo
Conversazione con Federico Rampini e Salvatore Rossi, introducono Manuela Arata e Vittorio Bo

Futuro Prossimo è il progetto speciale del Festival della Scienza dedicato ai giovani per creare un'opportunità di confronto tra mondo dell'istruzione e mondo del lavoro per far emergere le potenzialità di sviluppo a cui i ragazzi possono guardare oggi. Federico Rampini, giornalista e inviato per «La Repubblica» da New York e Salvatore Rossi, Direttore della Banca d'Italia dialogheranno con gli studenti provenienti da tutto il Paese, raccontandosi e raccontando il futuro che vedono dal loro punto di vista.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata



ore 11:00



349 | Eredità
Tra genetica e questioni morali
Conversazione con Chiara Saraceno e Nicla Vassallo

Siamo tutti eredi di qualche cosa, nel bene o nel male, se non altro dei nostri caratteri somatici, del nostro patrimonio genetico e del contesto culturale e sociale in cui nasciamo e ci troviamo a vivere. Le varie forme di eredità che riceviamo – o che qualcuno riceve e altri no – possono essere una risorsa o un vincolo, un'opportunità di crescita o un fattore di disuguaglianza e talvolta persino di oppressione. Chiara Saraceno, sociologa, e Nicla Vassallo, filosofa, discutono di "ciò che lasciamo", tra genetica e questioni morali per scoprire le eredità che si sono ricevute e quelle che si lasceranno.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

In collaborazione con
Rosenberg & Sellier Editori

ore 11:00



350 | Un sorriso migliore è salute e buon umore
Conversazione con Patrizia Loria

Un sorriso migliore? Oggi non è difficile, né più doloroso. Fra difetti di formazione, denti divaricati, forme coincidenti o allineamenti non perfetti, se non fratture, sono numerose le evenienze che possono rovinare il nostro sorriso. Oggi però le tecniche a disposizione sono molte, economiche e soprattutto non dolorose. Vi raccontiamo la scienza dei materiali per l'estetica odontotecnica: adesivi resinosi, materiali compositi e ceramici, in futuro nanotecnologici, che permettono una applicazione facile e non invasiva. Senza più attaccare il dente e farci saltare sulla poltrona.

Biblioteca Berio
prenotazione consigliata

A cura di Sezione di Biofisica Medica
dell'Università di Genova

> Sabato 2 novembre

ore 15:00



351 | **Chimica!**

Leggere e scrivere il libro della Natura
Conversazione con Margherita Venturi

Vi presentiamo il libro *Chimica! Leggere e scrivere il libro della Natura* di Vincenzo Balzani e Margherita Venturi, edito da Scienza Express. La chimica è importante, utile e bella. Molti di noi la temono e credono che artificiale sia un altro modo di dire pericoloso. Senza negare rischi e problemi, gli autori ci dimostrano come la chimica sia organica al discorso scientifico e protagonista della vita della società del XX secolo. Il chimico esplora la materia naturale e inventa quella artificiale: è capace non solo di leggere le pagine già scritte nel libro della natura, ma anche di scriverne di nuove importanti.

Galata Museo del Mare
prenotazione consigliata

In collaborazione con Scienza Express

ore 15:00



352 | **L'architettura della bellezza del volto**

Armonia e bellezza del volto,
prevenire e curare la disarmonia
Conversazione con Mauro La Luze

La biologia del volto galoppa e, ancor più veloce, corre l'ortodonzia. Per fare una diagnosi l'ortodontista si affidava alle impronte e alle fotografie con ampi margini di errore. Poi è nata la cefalometria. È un'analisi precisa con cui si valuta la sede della disarmonia del volto e determina il tipo di terapia, diversa a seconda della crescita facciale del paziente. Ogni valore porta con sé un indizio sulla diagnosi. Seguendoli scoviamo l'architettura del volto che può presentare aspetti disarmonici: lo scienziato del sorriso sa individuarli, correggerli e riportare così il viso a una naturale bellezza.

Biblioteca Berio
prenotazione consigliata



ore 15:00



353 | **La tavola della paura**

Perché abbiamo paura del cibo?
Conversazione con Giovanni Ballarini

Dal metanolo alla mucca pazza, dall'avaria al botulino: portare alla bocca una forchetta fa paura? Sono almeno cento i casi di allarme alimentare che, negli ultimi sessant'anni, ci hanno fatto andare il boccone di traverso. Viviamo in una società malata, abbiamo a disposizione più strumenti per individuare i pericoli, tutto questo fa parte di una strategia occulta oppure semplicemente ci preoccupiamo troppo? Riti e tradizioni possono aiutarci? Possiamo riconquistare la fiducia perduta?

Aula Polivalente San Salvatore
prenotazione consigliata

ore 15:00



354 | **La terapia genica**

La storia di una sfida
che è diventata realtà
Lectio Magistralis con Luigi Naldini

Trasformare i virus in strumenti della terapia genica. Luigi Naldini ripercorre la storia di questa avventura scientifica, cominciata a partire da un'idea provocatoria: utilizzare Hiv, il virus responsabile dell'Aids, come traghettatore di geni. L'ultima frontiera sono i bisturi molecolari per la chirurgia del DNA, che possono riscrivere la sequenza dei geni e correggere le mutazioni o potenziarne la funzione. Oggi la terapia genica è una realtà che parla molto italiano, grazie anche alla lungimiranza di una Fondazione come Telethon che ha dedicato alla terapia genica risorse umane ed economiche.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata /
streaming su www.festivalscienzaonline.it
grazie alla partnership con Telecom Italia

In collaborazione con Fondazione Telethon
e SWIM - Science Writers in Italy

> Sabato 2 novembre

ore 15:30



355 | **Naturali o artificiali?**

Cristalli da indossare
Conversazione con Fabrizia Grepioni

A chi piacciono i cristalli? A tutti, ci mancherebbe. Rubini rosso fuoco, zaffiri dal blu profondo e intenso, diamanti brillantissimi. Cosa distingue un vetro da un cristallo? E perché questi possono essere colorati? Sono fragili? Un diamante è davvero per sempre? C'è molto da raccontare sul mondo dei cristalli: noi lo facciamo ponendo l'accento su quelli da indossare, naturali o artificiali. A volte ci è servito imitare la natura e le ali delle farfalle, altre volte ci siamo spinti oltre, costruendo cristalli d'oro e d'argento. E quelli liquidi? Non sono propriamente cristallini, ma, se li indossiamo, possono leggere il nostro umore...

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

A cura di Alma Mater Studiorum,
Università di Bologna

ore 16:00



356 | **La bellezza dei fenomeni astronomici nell'arte medievale**

Il caso della pieve romanica di S. Maria in Cortemilia
Incontro con Enrico Giordano
e Giuseppe Veneziano

A Cortemilia sorge la pieve romanica di S. Maria. Su una sua parete c'è un bassorilievo con Gesù e Maria Vergine, sormontata dal Sole che viene fagocitato dalla Luna. Si riferisce all'eclisse di Sole del 3 giugno 1239. L'impatto emotivo sulla popolazione locale fu enorme, giacché si credeva vi fosse un legame tra le eclissi e le punizioni divine. Elaborazioni al computer evidenziano che la posizione degli astri visibili nel momento dell'oscurità potrebbe spiegare anche altri simboli astrali presenti sul bassorilievo. La pieve di Cortemilia e il suo bassorilievo costituiscono due tesori di inestimabile valore per l'arte e l'astronomia.

**Ex Manifattura Tabacchi,
Civica Biblioteca Bruschi, Sestri Ponente**
ingresso gratuito

ore 17:00



357 | **Le bugie nel carrello**

Le leggende e i trucchi del marketing
sul cibo che compriamo
Incontro con Dario Bressanini

Cos'è esattamente il Kamut®? Perché è meglio non mangiare troppo tonno? Le patate al selenio fanno bene alla salute? La mortadella cento per cento naturale esiste davvero? Dario Bressanini accompagna gli spettatori in una visita guidata tra gli scaffali di un supermercato immaginario: si scopre, tra l'altro, che l'equazione "naturale... buono" è uno dei pregiudizi più radicati e più usati dalla pubblicità, che un prodotto che l'etichetta descrive come a "chimica zero" i conservanti li contiene, che il prezzo di una bottiglia di vino ne influenza l'apprezzamento e che il tonno più buono non si taglia con un grissino.

Biblioteca Berio
prenotazione consigliata

In collaborazione con Chiarelettere

ore 17:00



358 | **L'uso degli animali nella ricerca biomedica: perché, come e quando**

Conversazione con Roberto Caminiti,
Giuliano Grignaschi, Anna Mannucci,
Jacopo Meldolesi, Lucia Monaco,
Dario Padovan, introduce Manuela Arata,
modera Daniela Ovadia

Negli ultimi cinquant'anni la scienza medica ha compiuto notevoli progressi, ma la strada che porta alla soluzione dei problemi ancora aperti è lunga e, nonostante le polemiche in corso anche nel nostro paese, non può essere percorsa senza l'utilizzo di animali. Le ricerche sono svolte da personale qualificato che lavora in ambienti controllati, secondo regole stabilite a livello nazionale e internazionale. Nel corso dell'incontro, verranno fornite informazioni aggiornate sul tema, nell'intento di rispondere ad alcune domande: perché, insieme a molti altri strumenti di indagine, è ancora necessario utilizzare animali? Come, anche attraverso la collaborazione dei ricercatori, sono state fissate le regole da parte delle istituzioni? Quando viene deciso l'uso di animali e chi lo autorizza?

Aula Polivalente San Salvatore
prenotazione consigliata

In collaborazione con SWIM - Science
Writers in Italy

ore 17:30



359 | Tra Natura e cultura

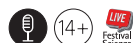
Bellezza, linguaggio, razionalità

Conversazione con Marcello Frixione,
Paolo Labinaz, Elisabetta Lalumera,
Stefano Velotti

Qual è il ruolo reciproco di natura e cultura nel caratterizzare il modo in cui pensiamo? Sono determinanti i fattori biologici, oppure quelli storici e culturali? Per esempio, parlanti di lingue diverse vedono il mondo in modo differente? Si tratta di stabilire se il pensiero umano presenta caratteristiche universali oppure se dobbiamo optare per qualche forma di relativismo. Con l'avvento delle scienze cognitive il pendolo sembrava decisamente spostato verso l'universalismo. Gli ultimissimi anni tuttavia hanno visto rinascere l'interesse per le tesi relativiste, ed oggi il dibattito è molto vivace.

Sala conferenze dell'Associazione Amalelingue – Associazione Filippo De Mari
ingresso gratuito

ore 18:00



360 | Il mio Lucrezio, la mia Venere

De rerum natura: il primo vero manifesto della scienza

Lectio Magistralis con Piergiorgio Odifreddi,
introduce Manuela Arata

Il *De rerum natura* è un'opera geniale e anomala nella letteratura dell'Antichità. Nell'inno a Venere, che lo apre, Lucrezio chiede aiuto non per cantare "l'ira funesta" o altri temi poetici, ma la "natura delle cose". Alla conoscenza della natura egli affida il compito di dissipare le tenebre e le paure dell'animo, dal terrore della morte all'incomprensione dei fenomeni naturali. Piergiorgio Odifreddi ne ripropone una rilettura e coglie innumerevoli e insospettiti spunti per parlare di origine del mondo e filosofia, di fisica e psicologia, di arte e di biologia, di chimica e di superstizione, alla luce del cammino millenario della scienza. Un dotto e straordinario viaggio intellettuale nel tempo alla scoperta di come stanno le cose.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata /
streaming su www.festivalscienzaalive.it
grazie alla partnership con Telecom Italia

In collaborazione con Rizzoli

ore 18:00



361 | L'identità sensoriale degli alimenti

Il food telling e il cibo per racconto

Caffè scientifico con Massimo Barnabà

Cosa si intende per identità sensoriale? Il "food telling" è uno dei filoni emergenti nel mondo dell'alimentare "non mangiato": l'idea è di raccontare un cibo, far avvicinare il destinatario del messaggio a un alimento mediante informazioni che lo portino a rapportarsi con esso. Nella patria dei prodotti DOC, DOP, sappiamo definire l'identità di un cibo, e in particolare modo l'identità sensoriale? Esistono tre possibili ambiti in cui definire l'identità: essa può essere tale da un punto di vista culturale/geografico (ad esempio, un presidio slow food), oppure sotto la prospettiva chimico-fisica; infine può essere legata all'azienda che produce un alimento, per la quale l'alimento è parte dell'immagine di sé.

Saloni delle Feste, Palazzo Imperiale
prenotazione consigliata

A cura di Università del Caffè di Trieste

ore 18:30



362 | Addomesticare i radicali per produrre nuovi materiali

I progressi dell'ingegneria macromolecolare

Lectio Magistralis con Krzysztof Matyjaszewski,
introduce Saverio Russo

L'ingegneria macromolecolare si basa sulla progettazione, la sintesi, l'elaborazione e la caratterizzazione di materiali. Ogni anno si producono più di 100 milioni di tonnellate di polimeri usando tecniche di polimerizzazione radicalica convenzionali. Le caratteristiche intrinseche dei radicali limitano però di molto le possibilità di produrre nuovi materiali. Krzysztof Matyjaszewski ha "addomesticato" i radicali e ha sviluppato un metodo innovativo tra i più efficaci per preparare prodotti per la salute e la bellezza, materiali biomedicali ed elettronici, elastomeri, tensioattivi, lubrificanti, additivi o sigillanti dalle proprietà innovative.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

Con il supporto di Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Genova e CNR - ISMAC e il patrocinio dell'Ateneo genovese



ore 18:30



363 | Bellezza e salute: i grassi aiutano!

Dalla lipidomica un aiuto a scegliere la corretta alimentazione

Conversazione con Carla Ferreri

Grasso è bello? Perché no? Sebbene la caccia dell'alimento a ridotto contenuto di grassi sia una delle pratiche più diffuse nei supermercati, la lipidomica dimostra che i grassi sono indispensabili per una vita sana, e che una alimentazione che comprenda le giuste qualità di grassi può essere migliore di una che tende ad escluderli. Una dieta saggia e completa può aiutarci a scegliere i cibi da portare a tavola non in base a credenze più o meno fondate o a slogan dal gusto vagamente pubblicitario, bensì grazie ai risultati che ci offrono la scienza e la ricerca.

Le Cisterne di Palazzo Ducale
prenotazione consigliata

In collaborazione con Chrysostomos Chatgililoglu

ore 21:00



364 | Il futuro in tavola: la sfida degli OGM sostenibili

L'agricoltura del domani

Lectio Magistralis con Pamela Ronald,
introduce Vittorio Bo

Quella di Pamela Ronald è una storia particolare. Sposata con un agricoltore biologico, è una delle più importanti biotecnologhe al mondo e lavora per creare varietà di riso resistenti ad alluvioni e parassiti. Nella conferenza esporterà il modello del suo matrimonio all'agricoltura, cercando di dimostrare al pubblico che gli OGM e la sostenibilità non solo non sono nemici, ma possono addirittura darsi una mano a vicenda. Questa conferenza è per chiunque si preoccupi per il futuro dell'agricoltura e delle nostre tavole. È un incontro rivolto ai consumatori, agli agricoltori e ai politici in cerca di informazioni precise sull'agricoltura biologica, sull'ingegneria genetica e sul loro impatto sulla salute degli esseri umani e dell'ambiente.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata /
streaming su www.festivalscienzaalive.it
grazie alla partnership con Telecom Italia

Domenica 3 novembre

Spettacoli ed eventi speciali di oggi

06:00, Belle di notte , n. 187
10:00, 11:30, Animali in scena , n. 142
11:30, 15:30, La scoperta della bellezza , n. 169
15:00, Nutrire le idee come si... , n. 173
15:30, Un piccolo gioco... , n. 187
18:00, La bellezza e i suoi limiti , n. 165
18:30, Antigone , n. 144

ore 11:00



365 | Capitani Coraggiosi – Oscar Farinetti

Introducono Manuela Arata e Vittorio Bo

I Capitani Coraggiosi sono coloro che raccontano ai giovani e al pubblico la propria grande Impresa, nella vita e nel lavoro, diventando così un esempio concreto del saper fare italiano. Avventure uniche di chi crede nelle proprie idee, nei propri sogni e nelle proprie visioni e che ha costruito una realtà imprenditoriale globale senza mai perdere il forte legame con le radici. Per Oscar Farinetti, "è facile imparare a diventare coraggiosi. Il metodo migliore è guardare storie di coraggio di persone normali che attraverso il coraggio sono diventate speciali. Fatevi contagiare e poi diventate voi stessi contagiosi. Questa Italia ha bisogno di coraggio".

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio



ore 11:00



366 | Emma Wedgwood Darwin

Ritratto di una vita, evoluzione di un'epoca

Conversazione con Chiara Ceci e Randal Keynes

La nascita della teoria dell'evoluzione si può raccontare dall'inedita prospettiva di Emma Wedgwood Darwin, moglie di Charles, che svolse un ruolo di primo piano nell'opera del marito. Chiara Ceci e Randal Keynes, pro-pronipote di Darwin, raccontano la vita di Emma. Nata in un famiglia fuori dall'ordinario, che comprendeva imprenditori, filantropi, intellettuali e politici, in cui le donne erano istruite come gli uomini e viaggiavano, Emma fu interprete di un'epoca in evoluzione, delle sue complessità e contraddizioni, ma anche delle sue conquiste e modernità.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

ore 11:00



367 | L'assaggio, dal punto di vista del caffè Fra preparazioni e gusti personali Caffè scientifico con Massimo Barnabà

Perché un titolo come questo? Perché consideriamo due aspetti spesso trascurati: la differenza tra i caffè e la diversità di chi lo assume. I metodi di preparazione che usano la gravità, come il drip o caffè filtro, si accompagnano all'impiego di tecniche di trasformazione che utilizzano la pressione: il risultato in tazza riflette le caratteristiche peculiari di ogni caffè, evidenziate anche tenendo conto della valutazione che ne dà il degustatore. Entrano dunque in gioco la genetica e le peculiarità dello stile di vita, che contribuiscono a rendere i gusti plastici. Il buono esiste, ma non esiste un gusto che possa dirsi buono per tutti.

Saloni delle Feste, Palazzo Imperiale
prenotazione consigliata

A cura di Università del Caffè di Trieste

> Domenica 3 novembre

ore 15:00



368 | Questione di gusto

Perché ci piace quello che mangiamo
Conversazione con John Prescott

Perché ciascuno di noi a tavola preferisce cibi diversi? Il fatto che mangiare provochi piacere è solo una fortunata coincidenza? Perché le diete che separano salute e piacere di mangiare sono destinate a fallire? Come mai anche quando siamo completamente sazi, riusciamo sempre a trovare un posticino per il dolce? A partire dal suo libro *Questione di gusto*, John Prescott ci porta in viaggio nel gusto: per capire come nascono, da cosa dipendono e quali conseguenze hanno le nostre preferenze e avversioni alimentari. E saperne di più su come funzioniamo noi esseri umani.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio
prenotazione consigliata

A cura di Sironi Editore

ore 15:30



369 | Visita guidata ai confini dell'Universo

Il racconto delle scoperte sull'espansione accelerata dell'Universo

Lectio Magistralis con Robert Kirshner,
introducono Manuela Arata e Vittorio Bo

Nel 1998 si è scoperto con sorpresa che l'Universo è in una fase di espansione accelerata, ovvero che, a differenza di ciò che si pensava, la velocità con cui si espande aumenta con il tempo. In realtà si ipotizzava infatti che l'espansione stesse addirittura rallentando. I cosmologi attribuiscono questa accelerazione alla presenza di un'"energia oscura" che costituisce i due terzi dell'Universo e le cui proprietà sono ancora tutte da capire. L'astrofisico Robert Kirshner, mostra le prove dell'accelerazione cosmica e racconta ciò che sappiamo e non sappiamo sull'energia oscura, in una visita guidata ai confini dell'Universo.

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata /
streaming su www.festivalscienzaonline.it
grazie alla partnership con Telecom Italia

ore 16:30



370 | Sotto i segni della bellezza: vivere allora e lavorare oggi a Balbi

Conversazione con Lauro Giovanni Magnani,
introduce Maurizio Martelli

Le sedi "storiche" dell'Ateneo a Balbi, in cui si concentrano oggi le Scuole umanistiche, sono state luoghi dell'abitare dell'aristocrazia, segnati da una bellezza ricercata nella qualità delle architetture e nel piacere delle immagini: una bellezza perseguita come privata gratificazione dell'occhio e come pubblica celebrazione del ruolo dei proprietari. Oggi, tutto questo è analizzato con gli strumenti tradizionali della storia dell'arte e con l'ausilio di nuove tecnologie. L'incontro condotto su questi temi da Lauro Magnani si apre alla discussione con Laura Stagno, sul senso di quella bellezza evocata, e con Leo Lecci, sul rapporto proponibile tra le scelte di allora e il contemporaneo.

Aula Magna Palazzo dell'Università



ore 17:30



371 | Paul Dirac, l'uomo più strano del mondo

Il racconto della vita del genio dei quanti
Lectio Magistralis con Claudio Bartocci,
Graham Farmelo, Giulio Giorrello,
introducono Manuela Arata e Vittorio Bo

Paul Dirac era l'uomo più strano del secolo: impacciato nella conversazione e mirabile nell'esposizione scientifica, timido con le donne, ma molto sensibile al fascino femminile, rigoroso con colleghi e studenti, ma appassionato di «Topolino», freddo "come un ghiacciolo", ma pronto a battersi in difesa dei propri amici. "Era il fisico più bizzarro del mondo", colui che ha ricostruito l'intero edificio della meccanica quantistica, ha "inventato" l'antimateria prima della conferma sperimentale, ha ripensato insieme la fisica del molto grande e del molto piccolo aprendo nuovi orizzonti nella comprensione dell'Universo. E tutto ciò, diceva lui, "lasciandomi prendere per mano dalla matematica".

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio
prenotazione consigliata /
streaming su www.festivalscienzaonline.it
grazie alla partnership con Telecom Italia

In collaborazione con Raffaello Cortina editore

Eventi ospite

24 ottobre - 3 novembre



Abissi

Missione in fondo al mare

WOW! Genova Science Center

feriali ore 15:00-18:00, sabato e festivi ore 10:00-19:00, per le scuole aperto anche la mattina su prenotazione, lunedì chiuso / per informazioni telefono 010 2516154, info@wowscienza.it / prezzo speciale per i possessori di biglietti Festival: 3 euro, inclusa visita guidata con ingresso ogni ora

A cura di WOW! Genova Science Center

23 - 25, 29 - 30 ottobre



Biblioscienza: la scienza narrata

Incontri di scienza e letteratura

Biblioteca Virgilio Brocchi

23 - 25 ottobre ore 16:30, 29 - 30 ottobre ore 17:00 / per informazioni e prenotazioni telefono 010 321892, biblbrocchi@comune.genova.it / ingresso gratuito

24 ottobre - 3 novembre



Colore in scena

Laboratori didattici sulle tecniche artistiche e il restauro

Sedi varie

Teatri storici e scuole dei Comuni di Camogli, Finale Ligure, La Spezia, Sarzana, Savona e Ventimiglia / prenotazione obbligatoria / per informazioni e prenotazioni l.piga@teatristoricidiliguria.it

A cura di Maria Luisa Carlini (Co.art snc restauri)

1 - 3 novembre



Contro le regole

Una mostra senza tabù

Villa Rossi - Sestri Ponente

ore 10:00 - 19:00 / ingresso gratuito

A cura di O.N.G. Peace Games, UISP - comitato di Genova

23 - 25, 28 - 31 ottobre



Dai diamanti non nasce niente...

Centro Civico Buranello

ore 9:00, 9:30, 10:00, 11:30, 12:30 e 14:00 / per informazioni e prenotazioni telefono 340 5133072 / ingresso gratuito

A cura di AMIU e Municipio Il Centro Ovest In collaborazione con Consorzio Agorà - Associazione La Tela - Università di Genova, Facoltà di Chimica

24, 25, 31 ottobre



Dal seme alla compostiera

Un ciclo vitale senza sprechi

Casa Ambientale

24 ottobre ore 14:00 e 16:00, 25 e 31 ottobre ore 09:30, 11:30, 14:00 e 16:00 / per informazioni e prenotazioni telefono 010 5578642 / ingresso gratuito / a conclusione del laboratorio i partecipanti porteranno in classe i vasi contenenti i semi coltivati durante l'esperienza diretta di semina. In classe o in famiglia continuerà dunque l'esperienza attraverso la cura e la crescita delle piante coltivate

25 ottobre, ore 20:30



Dalle trincee ai salotti:

la Grappa si fa bella!

Il Distillato di bandiera a rappresentare la preziosa cultura del Bel Paese

Palazzo Imperiale, Saloni delle Feste

10 euro per la degustazione / l'evento è aperto al pubblico di età superiore ai 14 anni, la degustazione è riservata ad un pubblico di età superiore ai 18 anni

A cura di Mazzetti d'Altavilla, Palazzo Imperiale

25 - 26 ottobre



Electropark 2013 / Autumn Session

Make your sound! + Workshop 4 music projects e Elektronisches Theater with Wolfgang Voigt LIVE

Sedi varie

25 ottobre ore 21:30 Sala Dogana, 26 ottobre ore 15:00 Sala Dogana, ore 21:30 Sala Claque / per i workshop ingresso gratuito e prenotazione consigliata, 3403380190, info@forevergreen.fm / La Claque in Agorà ingresso semplice 18 euro, Ingresso + concerto Alva Noto 30 euro, prevendita su www.mioticket.it/teatrodelattosse e www.residentadvisor.net/

A cura di Forevergreen.fm in collaborazione con Goethe-Institute

24, 25, 31 ottobre



Il fantastico mondo dei funghi

Alla scoperta del regno di mezzo

Casa Ambientale

24 ottobre ore 14:00 e 16:00, 25 e 31 ottobre ore 09:30, 11:30, 14:00 e 16:00 / per informazioni e prenotazioni telefono 010 5578642 / ingresso gratuito

In collaborazione con Università degli studi di Genova

24, 25 e 28 - 31 ottobre



In viaggio con Darwin

La Città dei Bambini e dei Ragazzi

ore 10:00, 11:30, 13:30, 15:00, 16:30 / per informazioni e prenotazioni Incoming Liguria telefono 010 12345666 / tariffa a studente con biglietto festival: solo attività 2,50 euro, solo ingresso 3,50 euro, attività + ingresso 5,50 euro

A cura di La Città dei Bambini e dei Ragazzi

24 ottobre - 3 novembre



La bellezza della geometria,

nel fantastico mondo del mandala

Meditare disegnando

Mercato di Sestri Ponente

feriali ore 13:00-18:00, sabato e festivi ore 13:00-19:00 / prenotazione obbligatoria al numero 347 5140815

A cura di Luca Sergi, Alessandro Galbusera

23 - 26 ottobre



La scienza, la morte e la bellezza al Cimitero di Staglieno

Storie di scienza e tecnica in un percorso d'arte e letteratura

Cimitero Monumentale di Staglieno

23 ottobre ore 14:00, 24 ottobre ore 10:30 e 14:00, 25 ottobre ore 10:30 e 14:00, 26 ottobre ore 10:30 / 6 percorsi guidati con partenza da ingresso p.le G.B. Resasco

24 - 26 e 28 - 31 ottobre, 2 novembre



Leonardo e l'osservazione

Acquario di Genova

feriali ore 9:30, 11:30, 13:30, 15:30 e 17:30 / per informazioni e prenotazioni Incoming Liguria 010 12345666 / tariffa a studente con biglietto Festival: solo attività 2,50 euro, solo ingresso 9,00 euro, attività + ingresso 10,50 euro

A cura di Acquario di Genova

1 - 2 novembre, ore 16:30



LIGHT - O - La sostenibile

leggerezza dell'essere

Spettacolo di strada di Luca De Rinaldo

Villa Rossi - Sestri Ponente

ingresso gratuito

A cura di UISP - comitato di Genova Evento speciale per tutti

26 ottobre



L'orto sul balcone

Nuovi modi ecologici, efficaci e semplici per creare un orto urbano a casa propria

Endofap Liguria

ore 16:00 / ingresso gratuito / per informazioni telefono 010 983935

24 ottobre - 27 ottobre



Materia in arte

Mosaici senza lapislazzuli

Villa Rossi - Sestri Ponente
ore 15:00 - 18:00 / per informazioni
e prenotazioni telefono 347 5020217,
tuttigiuperterra.ge@gmail.com

24 - 26 e 28 - 31 ottobre, 2 novembre



Miraggio America: emigrazione e immigrazione

Galata Museo del Mare
feriali ore 9:30, 11:30 e 14:30 / per informazioni
e prenotazioni Incoming Liguria 010 12345666 /
tariffa a studente con biglietto Festival:
solo attività 2,50 euro, solo ingresso 4,50 euro,
attività + ingresso 6,50 euro

A cura di Galata Museo del Mare

24 - 26 e 28 - 31 ottobre, 2 novembre



Monta e casca... la dura vita a bordo della Galea

Galata Museo del Mare
feriali ore 9:30, 11:30 e 14:30 / per informazioni
e prenotazioni Incoming Liguria 010 12345666 /
tariffa a studente con biglietto Festival:
solo attività 2,50 euro, solo ingresso 4,50 euro,
attività + ingresso 6,50 euro

A cura di Galata Museo del Mare

24 - 26 e 28 - 31 ottobre, 2 novembre



Pelagos, il più esteso ambiente del nostro pianeta

Acquario di Genova
feriali ore 9:30, 11:30, 13:30, 15:30 e 17:30 /
per informazioni e prenotazioni Incoming Liguria
010 12345666 / tariffa a studente con biglietto
Festival: solo attività 2,50 euro, solo ingresso
9,00 euro, attività + ingresso 10,50 euro

A cura di Acquario di Genova

24 - 26 e 28 - 31 ottobre, 2 novembre



Poli estremi

Museo Nazionale dell'Antartide
feriali ore 10:00, 11:30, 13:30 e 15:00 /
per informazioni e prenotazioni Incoming Liguria
010 12345666 / tariffa a studente con biglietto
Festival: solo attività 2,50 euro, solo ingresso
3,00 euro, attività + ingresso 4,50 euro

A cura di Museo Nazionale dell'Antartide

24, 25 e 28 - 31 ottobre



Riuso il rifiuto!

La Città dei Bambini e dei Ragazzi
feriali ore 10:00, 11:30, 13:30, 15:00 e 16:30 /
per informazioni e prenotazioni Incoming Liguria
010 12345666 / tariffa a studente con biglietto
Festival: solo attività 2,50 euro; solo ingresso
3,50 euro, attività + ingresso 5,50 euro

A cura di La Città dei Bambini e dei Ragazzi

23 ottobre - 31 ottobre



Rumore e dintorni

Fatti e curiosità sul suono
per chi sa ascoltare

Provincia di Genova
ore 09:00 - 12:30, chiuso 26 e 27 ottobre /
prenotazione obbligatoria telefonando a
Fondazione Muvita - Tatiana Parodi 010 910001
393 9995206, tatiana.parodi@muvita.it

A cura di Provincia di Genova - Ufficio Energia
e Rumore, Fondazione Muvita

24 - 25, 30 - 31 ottobre



Scienze da leggere

Centro Sociale Zenit
mercoledì e venerdì ore 10:00 - 12:30,
giovedì ore 14:30 - 16:30 / prenotazione
obbligatoria al numero 010 693333
- 392 3320727

26 ottobre, ore 17:00



Terza lezione di giardinaggio per giardinieri planetari - Semi di futuro

Teatro e natura di e con Lorenza Zambon

MEt-Manifattura Etica
per prenotazioni e informazioni telefonare
allo 010 6517070, eventi@manifatturaetica.it /
ingresso + aperitivo bio-equo 10 euro /
lo spettacolo si terrà anche in caso di pioggia

A cura di MEt-Manifattura Etica, Terra!

I luoghi del Festival

Per ogni luogo sono indicati i numeri progressivi degli eventi divisi per tipologie. Per il dettaglio delle conferenze consultare l'apposita sezione.

Accademia Ligure di Scienze e Lettere
Palazzo Ducale, piazza Matteotti 5
spettacoli ed eventi > 172, 150, 171, 148
conferenze

Accademia Ligustica di Belle Arti
largo Sandro Pertini 4
laboratori e mostre > 135
conferenze

Acquario di Genova
ponte Ambrogio Spinola, Porto Antico
laboratori e mostre > 18, 107
spettacoli ed eventi > 182, 166
conferenze

Agenzia delle Dogane e dei Monopoli
via Raffaele Rubattino 6
spettacoli ed eventi > 186

ARPAL – Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure, Sede Centrale
via Bombrini 8
laboratori e mostre > 75

Associazione Amalelingue
via San Lorenzo 21/17
conferenze

Auditorium Berellini
via della Gioventù, Cogoletto
laboratori e mostre > 44
conferenza

Auditorium Rai Sede Regionale
corso Europa 125
spettacoli ed eventi > 180

Aula della Meridiana di Palazzo Balbi
via Balbi 5
laboratori e mostre > 137

Aula Magna Palazzo dell'Università
via Balbi 5
conferenze

Aula Polivalente San Salvatore
piazza Sarzano
spettacoli ed eventi > 189
conferenze

Badia Benedettina della Castagna
via Romana della Castagna, Quarto
conferenza

Biblioteca Berio
via del Seminario 16
laboratori e mostre > 68
conferenze

Biblioteca Internazionale per Ragazzi Edmondo De Amicis
Magazzini del Cotone, modulo 1,
Il piano, Porto Antico
laboratori e mostre > 79, 109, 132, 38, 19, 52

Casa Paganini
piazza Santa Maria in Passione 34
conferenza

Centro Commerciale Fiumara
via Fiumara 15/16
laboratori e mostre > 86

Cetena S.p.A.
via Ippolito D'Aste 5
laboratori e mostre > 110

Complesso di Santa Maria di Castello
salita Santa Maria di Castello
laboratori e mostre > 69, 80, 74
spettacoli ed eventi > 176, 157

Conservatorio Niccolò Paganini
via Albaro 38
spettacoli ed eventi > 160

Coop di Sestri Ponente
via Merano 20
laboratori e mostre > 41

Ex Manifattura Tabacchi, Civica Biblioteca Bruschi
via Soliman 7, Sestri Ponente
conferenze

Ex Ospedale di Quarto
via Giovanni Maggio 6
conferenza

Facoltà di Architettura, Sala Cisterne
stradone Sant'Agostino 37
laboratori e mostre > 66

Fondazione Renzo Piano
via Pieter Paul Rubens 29, Vesima
laboratori e mostre > 85

Galata Museo del Mare
calata De Mari 1
laboratori e mostre > 60, 81, 122, 31
spettacoli ed eventi > 143, 149
conferenze

Galleria Nazionale di Palazzo Spinola
piazza Pellicceria 1
laboratori e mostre > 103
spettacoli ed eventi > 158

Genoa Museum and Store
palazzina San Giobatta, via al Porto Antico 4
laboratori e mostre > 116

Grigua 2
piazza Paolo da Novi 9/r
spettacoli ed eventi > 185

Infopoint / Biglietteria
piazza Raffaele de Ferrari 2r

Informagiovani
piazza Matteotti 24r
conferenze

La Feltrinelli Libreria
via Ceccardi 16R
conferenze

Le Cisterne di Palazzo Ducale
piazza Matteotti, 9
laboratori e mostre > 104, 78, 40, 45, 22, 39
spettacoli ed eventi > 188
conferenze

Loggia di Banchi
piazza Banchi 1
laboratori e mostre > 121, 64, 98
conferenze

Mercato del Carmine
piazza del Carmine
laboratori e mostre > 117

Mercato di Sestri Ponente
via Ferro
laboratori e mostre > 43, 115

Mu.MA – Museoteatro della Commenda di Prè
piazza della Commenda 1
laboratori e mostre > 23, 63, 91, 25, 29, 92, 119, 130

Museo di Arte Contemporanea di Villa Croce
via Jacopo Ruffini 3
laboratori e mostre > 46

Museo di Sant'Agostino
piazza Sarzano 35r
laboratori e mostre > 139, 87, 72, 111

Museo di Storia Naturale Giacomo Doria
via Brigata Liguria 9
laboratori e mostre > 35, 129, 77, 105, 138
spettacoli ed eventi > 142
conferenze

Museo Diocesano
via Tommaso Reggio 20r
laboratori e mostre > 49, 48

Museo Gipsoteca Studio Venzano
via Stefano Jacini 6/ 5
laboratori e mostre > 99

Museo Luzzati di Porta Siberia
area Porto Antico 6
laboratori e mostre > 30, 127, 100

Oratorio di San Giovanni di Prè
piazza della Commenda
laboratori e mostre > 47, 89, 134, 88, 67

Orto botanico dell'Università di Genova
ingresso da corso Dogali 1 M o da via Balbi 5
laboratori e mostre > 141

Ospedale Evangelico Internazionale
corso Solferino 1
laboratori e mostre > 32

Osservatorio Astronomico del Righi
mura delle Chiappe 44r
laboratori e mostre > 34
spettacoli ed eventi > 145

Palazzo Bianco
via Garibaldi 11
laboratori e mostre > 84

Palazzo Ducale, Mentelocale
piazza Matteotti 9, piano ammezzato
Sala Stampa

Palazzo Ducale, Porticato
piazza Matteotti 9
laboratori e mostre > 93, 82, 133, 90, 126, 102, 27
spettacoli ed eventi > 167, 181

Palazzo Ducale, Loggia degli Abati
piazza Matteotti 9
laboratori e mostre > 51, 61, 53

Palazzo Ducale, salone del Maggiore Consiglio
piazza Matteotti 9
spettacoli ed eventi > 177
conferenze

Palazzo Ducale, salotto del Minor Consiglio
piazza Matteotti 9
conferenze

Palazzo Ducale, Matefitness aula didattica
laboratori e mostre > 95, 94

Palazzo Grimaldi della Meridiana
salita di San Francesco
(da piazza della Meridiana)
laboratori e mostre > 62, 120, 65, 55
spettacoli ed eventi > 156, 179, 169, 162, 154

Palazzo Imperiale, Saloni delle Feste
piazza Campetto 8
spettacoli ed eventi > 173, 155, 178
conferenze

Palazzo Reale
via Balbi 10
laboratori e mostre > 76

Palazzo Rosso
via Garibaldi 18
conferenza

Palazzo San Giorgio
via della Mercanzia, 2
laboratori e mostre > 59

Palazzo Verde
via del Molo 2
laboratori e mostre > 37, 26, 83, 33

Piazza De Ferrari
Libreria
laboratori e mostre > 136

Piazza delle Feste
area Porto Antico
laboratori e mostre > 58, 114, 113, 36, 71, 118, 96, 131, 97, 140, 56

Piazza San Lorenzo
laboratori e mostre > 73

Porto Antico
area Porto Antico
laboratori e mostre > 42
spettacoli ed eventi > 175

Provincia di Genova
largo Eros Lanfranco 1
conferenze

Salone di Palazzo Fieschi
via Sestri 34
conferenza

Scuola Primaria Giosuè Carducci, Istituto Comprensivo Sestri
via Ermelinda Rigon 16
laboratori e mostre > 54

Sede Re Mida
vico Angeli 21r
laboratori e mostre > 24

Studio d'Arti Sceniche
vico Tana 16r
spettacoli ed eventi > 165

Teatro Altrove
piazetta Cambiaso 1
spettacoli ed eventi > 153, 151, 170

Teatro Carlo Felice
passo Eugenio Montale 4
laboratori e mostre > 50, 21, 123

Teatro della Gioventù
via Macaggi 92ar
spettacoli ed eventi > 187

Teatro della Tosse
piazza Renato Negri, 4
spettacoli ed eventi > 159, 152, 163, 144, 164, 183, 174, 184, 161, 147

Teatro Liceo Colombo
via Bellucci 4
conferenza

Teatro Rina e Gilberto Govi
via Pastorino 23 R, Genova Bolzaneto
spettacoli ed eventi > 168

Teatro Stabile di Genova – Corte
piazza Borgo Pila 42
conferenza

Villa Rossi – Sestri Ponente
piazza Poch
laboratori e mostre > 57, 112, 124, 108, 101, 128

WOW! Genova Science Center
Magazzini del Cotone, Modulo 1, piano terra, area Porto Antico
laboratori e mostre > 106, 28, 70, 20, 125

Memo

L	M	M	G	V	S	D
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3

[illegible]

I relatori del Festival

Per ogni relatore sono indicati i numeri progressivi che si trovano accanto ai titoli degli eventi della sezione *conferenze e appuntamenti*.

Le biografie dei relatori sono disponibili sul sito www.festivalscienza.it nella sezione *I protagonisti*.

Acquarone Fabio > 322
Affronte Marco > 317
Alfonsi Leonardo > 334
Ameli Franco > 206
Amelio Mauro > 347
Amodio Luigi > 334
Amoretti Cristina > 249
Angeletti Sergio > 265
Antoniazzi Franco > 331
Antoniola Matteo > 222
Antonucci Ester > 300
Arata Manuela > 334, 192
Aringhieri Eugenio > 298
Arnone Maurizio > 222
Avveduto Sveva > 203
Balbi Amedeo > 311
Ballarini Giovanni > 353
Bargelli Emanuele > 238
Barnabà Massimo > 367, 361
Barone Vincenzo > 326
Bartocci Claudio > 221, 371
Bartolini Enrico > 230
Bastoli Catia > 231
Battaglia Fiorella > 320
Battaglia Mario > 248
Battifoglia Enrica > 334
Bencivelli Silvia > 236, 264
Bensi Paolo > 279, 244
Berti Riboli Riccardo > 206
Betta Emmanuel > 241
Bianchini Paola > 330
Bicchi Antonio > 258
Bignami Giovanni > 342
Bo Vittorio > 192
Boccardo Piero > 319
Bodei Remo > 335
Boero Ferdinando > 243
Bona Enrico Davide > 290
Bonaiuto Anna > 248
Boncinelli Edoardo > 302, 342
Borgogni Cristina > 273
Bozdin Alexander > 283
Bozzo Gianni Mario > 230, 219
Bracco Diana > 319
Braga Dario > 344
Branca Niccolò > 363
Bressanini Dario > 337, 357
Brichetto Giampaolo > 261
Brosco Gianfranco > 273
Bruni Renato > 282
Brusa Marco > 284
Bruzzone Monica > 219
Bucchi Massimiano > 341, 334, 336
Bugliosi Rita > 316
Bulone Donatella > 305
Buonaccorsi Eugenio > 289
Burlando Bruno > 339
Calabrese Giorgio > 339
Caminiti Roberto > 358
Caprara Giovanni > 334
Capannelli Gustavo > 195
Caramelli David > 262
Carruba Michele > 265
Caruso Angelo > 316
Casati Sara > 345
Cassata Francesco > 241
Castelli De Angelis Elena > 309
Cattaneo Elena > 192
Cecchini Cecilia > 306
Ceci Chiara > 366
Chiusano Maria Luisa > 239
Choi Jung Hoon > 204
Ciardi Marco > 276
Cirmena Gabriella > 324
Conti Fiorenzo > 302
Coppola Maurizio > 299

Cora Alberto > 198
Corbellini Gilberto > 253, 298
Cornara Laura > 339
Corsi Pietro > 266
Cremonesi Paolo > 299
Csillaghy Andre > 300
Cucinelli Brunello > 229
Curir Anna > 198
Cuttitta Angela > 312
D'Alessio Ornella > 296
Dagna Bricarelli Francesca > 270
Dalla Ragione Laura > 330
Dalmasso Davide > 222
De Caro Mario > 267
De Ceglia Francesco Paolo > 236
Dei Luigi > 321
Del Bene Massimo > 228
Della Libera Chiara > 288
Della Sala Sergio > 314
Desideri Fabrizio > 338
Di Pauli Daniele > 212
Diaspro Alberto > 307, 269
Dompè Sergio > 260
Doria Giuliano > 226
Dufour Bozzo Colette > 228
Facchini Fiorenzo > 313
Farinetti Oscar > 365
Farmelo Graham > 371
Ferracci Angela > 212
Ferragina Eugenia > 239
Ferrari Attilio > 284
Ferrerri Carla > 363
Filocamo Giovanni > 293
Fofi Goffredo > 225
Fontana Alberto > 345
Fornasari Fabio > 203
Fraddanno Ciro > 331
Franceschi Claudio > 304
Fratini Fabio > 279
Fresia Federico > 347
Frixione Marcello > 359
Fuggetta Alfonso > 319
Fuso Silvano > 308
Galdo Antonio > 318
Gallina Toschi Tullia > 208
Gambale Franco > 272, 316
Gammaitoni Luca > 211
Garattini Silvio > 260
Gargani Luna > 275
Garlaschi Giacomo > 230
Garrone Alessandro > 274
Garrone Edoardo > 274
Gatti Alessandra > 207
Gattorno Marco > 291
Geraci Joseph > 228
Giambartolomei Stefania > 252
Giordani Marino > 347
Giordano Enrico > 356, 322
Giorello Giulio > 371
Goleman David > 329
Graglia Margherita > 220
Greco Pietro > 256
Grepioni Fabrizia > 355
Grignaschi Giuliano > 358
Guerra Gaetano > 237
Guidotto Rick > 257
Haselager Pim > 277
Heinrich Bernd > 333
Imperato Amalia > 273
Iorno Tommasina > 345
Jablonski Nina > 250
Keynes Randal > 366
Kirshner Robert > 369
La Luce Mauro > 352
Labinaz Paolo > 359
Lalumera Elisabetta > 359
Lanciano Nicoletta > 251
Lanotte Nunzio > 301
Lauro Daniela > 345
Lavazza Andrea > 267
Lavolta Enzo > 222
Lee Hyung Won > 201
Lingiardi Vittorio > 249
Locatelli Carlo > 299
Lorenzani Silvia > 203
Loria Patrizia > 350
Lulli Giorgio > 343

Luzzatto Michele > 253, 256
Magnani Lauro Giovanni > 370
Maiani Luciano > 327
Mairani Angelita > 279
Mandrioli Mauro > 338
Mannucci Anna > 358
Manzi Giorgio > 262
Marsan Andrea > 286
Marsonet Michele > 195
Martelli Maurizio > 195
Martini Nello > 260
Martinoli Adriano > 286
Marzocchi Warner > 327
Massardo Aristide > 195
Massarenti Armando > 298, 192
Massimini Marcello > 259
Matteini Mauro > 279
Matyjaszewski Krzysztof > 362
Mazzanti Giorgio > 235
Meldolesi Jacopo > 358
Messidoro Piero > 325
Miglino Maurizio > 324
Minelli Alessandro > 338
Minerva Daniela > 260
Molinari Tommaso > 279
Monaco Lucia > 358
Monfardini Silvio > 260
Montolivo Enrico > 294
Morini Gabriella > 246
Moro Andrea > 340
Mueller Tom > 347
Munarin Fabiola > 285
Musaio Angelo > 195
Naldini Luigi > 354
Nanni Luca > 279
Natale Chiara > 273
Natalini Roberto > 247, 242
Nobile Elisa > 290
Nosengo Nicola > 287
Novoselov Kostya > 213
Odifreddi Piergiorgio > 360
Olivari Carla > 307
Omenetti Alessia > 291
Oriana Giuseppe > 319
Ortolani Leo > 242
Padovan Dario > 358
Pagan Fabio > 240
Palermo Vincenzo > 303
Panzerà Anna Maria > 279
Paraskevas Iatropoulos > 291
Park Byung-Dae > 197
Parnovsky Serge > 271
Parnowski Aleksei > 278
Patera Valeria > 248
Pedemonte Enrico > 279
Peiretti Federico > 210
Pellegrini Vittorio > 303
Peppoloni Silvia > 245
Perata Pierdomenico > 255
Peri Di Caprio Antonio > 228
Petraroia Pietro > 281
Petrillo Giovanni > 294
Piana Michele > 300
Piccolino Marco > 224
Pierantoni Ruggero > 219, 279
Pievani Telmo > 241, 245
Pioli Claudio > 295
Pippo Angela > 279
Pistoi Sergio > 298
Pistoletto Michelangelo > 318
Pittaluga Daniela > 279
Planezio Pietro > 322
Piazzi Andrea > 242
Polo Eleonora > 343
Popov Nikolay > 195
Portera Mariagrazia > 338
Prescott John > 368
Quagliarotti Desirée Ada
Ludmilla > 239
Ramella Massimo > 217, 240
Rampini Federico > 348
Reale Cesco > 323
Renzonei Raffaella > 230
Ricci Emiliano > 328
Ridley Matt > 268
Rispoli Giorgio > 263
Riva Walter > 251

Roberto Massimo > 209
Ronald Pamela > 364
Roncoroni Anna Maria > 295
Roscelli Riccardo > 222
Rose Frank > 297
Rossello Mario Igor > 228
Rossi Salvatore > 348
Rossi Albertini Valerio > 316
Rosso Del Brenna Giovanna > 219
Rothenberg David > 193
Rotondi Terminiello
Giovanna > 310, 279
Rubino Luigi > 230
Sage Leslie > 346
Salvidio Sebastiano > 226
Santello Marco > 258
Santoro Mario > 247
Santosuosso Amedeo > 277
Saraceno Chiara > 349
Sartori Giuseppe > 267
Scelsi Valter > 279
Schinaia Cosimo > 279
Serpico Sebastiano > 281
Serretti Alessandro > 202
Sessarego Mario > 324
Sgamellotti Antonio > 200
Sibilla Carla > 319
Sofri Luca > 311
Solarino Stefano > 272
Somma Roberto > 205
Song Pill-Soon > 223
Stagi Luisa > 220
Tacchino Andrea > 261
Tagliafico Luca Antonio > 195
Tarasova Natalia > 195
Tarfano Chiara > 264
Terminiello Monica > 227
Tiengo Andrea > 199
Tomasoni Susanna > 291
Tuniz Claudio > 262
Vacca Rosa Anna > 218
Vacis Gabriele > 232
Valenti Daniela > 218
Vallortigara Giorgio > 233
Vandiver Kathleen M. > 295
Varlamov Andrey > 296, 271, 278, 283
Vassallo Nicla > 249, 349
Vassallo Stefano > 279
Velotti Stefano > 359
Veneziano Giuseppe > 356
Vento Salvatore > 219
Venturi Margherita > 351
Venzano Marco Angelo > 219
Vico Andrea > 298
Visconti Francesco > 247
Wurtz Maurizio > 286
Zambon Elena > 292
Zunino Pietro > 195

Memo

L	M	M	G	V	S	D
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Associazione Festival della Scienza
ASI - Agenzia Spaziale Italiana
Camera di Commercio, Industria
e Artigianato di Genova
CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche
Codice. Idee per la cultura
Comune di Genova
Confindustria Genova
Costa Edutainment
Dixet - Distretto di Elettronica e Tecnologie
Avanzate - Club d'Imprese
INAF - Istituto Nazionale di Astrofisica
INFN - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Regione Liguria
Sviluppo Genova
Università degli Studi di Genova

Direzione e organizzazione
Associazione Festival della Scienza
CNR
Codice. Idee per la cultura

Consiglio Scientifico
Maurizio Martelli (Presidente)
Lorenzo Battiston
Leopoldo Benacchio
Fabio Benfenati
Luca Borzani
Igor Branchi
Giovanni Amelino Camelia
Cinzia Caporale
Franca Dania Bricarelli
Maria Grazia Dondi
Franco Gambale
Claudia Gili
Paola Girdinio
Michele Lanzinger
Alessandro Leto
Giuseppe Malaguti
Manuela Marcoli
Antonio Masiero
Jacopo Meldolesi
Federica Migliardo
Orietta Pedemonte
Telmo Plevani
Mario Rasetti
Maria Grazia Roncarolo
Giuseppe Rosolini
Saverio Russo
Roberta Sessoli
Lucia Sorba
Andrei Varlamov
Nicla Vassallo

Consiglio di Amministrazione
Manuela Arata (Presidente)
Vittorio Bo
Giuseppe Costa
Luca Fontana
Achille Massimo Giacchetta
Piera Ponta
Alessandra Scaffidi
Carla Sibilla
Sandro Squarcia
Alessandro Verrì

Revisori dei conti
Alessandro Pinto (Presidente)
Pietro Perfumo
Claudio Sartore

Presidente
Manuela Arata

Direttore
Vittorio Bo

Direttore Operativo
Fulvia Mangili

Tesoriere
Alberto Ghio

Affari Istituzionali
Ivana Bertolotto

**Coordinamento Direzione,
progetti di partnership**
Manuela Mondino

Segreteria di Presidenza
Francesca Lupi

Coordinamento scientifico conferenze
Beatrice Mautino
con Emiliano Audisio, Benedetto Bo

**Progettazione
mostre scientifiche e laboratori**
Francesca Messina con Luca Balletti,
Emanuele Bargelli, Serena Borgiani,
Giovanni Filocamo, Daniela Gaggero,
Chiara Quartero, Filippo Sozzi, Cecilia Tria

Mostre arte e scienza
Luigina Tozzato con Francesca Calvo

Spettacoli
Claudia Ribet

Progetti speciali
(Festivalscienzaive.it, Italiax10,
Futuro Prossimo, Appennino Summer Camp)
Alfredo Giordano, Enrica Favaro

Animazione
Raffaella Denegri, Andrea Sessarego

Comunicazione
Elena Testa

Marketing
Andrea Carlini

Sponsor
Silvia Lessona, Massimo Morasso

Spazi, logistica, allestimenti
Paola Astrici

**Organizzazione conferenze
e accoglienza relatori**
Lisetta Farinetti

Rapporti con le scuole
Angelica Canevari

Bigliettazione, pianificatori, info point
Ilaria Borciani

Servizi tecnici
Patrizia Cecchetto

Supporto Servizi informativi
Marco Campani con José Manganaro,
Alix Di Maio, Marco Millio, Marco Raimondo

Sicurezza
Milena Toselli

Amministrazione
Patrizia Pagano

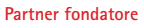
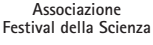
Immagine coordinata
Gaetano Cassini / studiofluo

Redazione programma
Luca Caridà con Davide Costa

Ufficio stampa
Carmen Novella, Elisa Carlone,
Marta Santopolo / Ex Libris

Associazione Amici del Festival
Giancarlo Andrioli (Presidente),
Caterina Fasolini Di Martino, Francesca Gorini,
Giovanni Grioli, Monica Rossi

**Hanno lavorato
per il Festival della Scienza**
Alberto Arnone, Vittorio Bini,
Edoardo Bozzo, Paolo Ciocia,
Giacomo Cozzani, Chantal Dalla Valle,
Laura Errico, Daiana Galigani,
Manuele Gargano, Giuseppe Genovese,
Luciano Marigo, Filippo Novara,
Federica Patera, Alberto Ravazzolo,
Sergio Rebolledo, Maria Sellitto,
Chiara Stangalino, Sonia Tavarone

Partner istituzionali	Partner	Supporter	Partner culturali	Sponsor tecnici	Associazione
	 Fondazione Edoardo Garrone	 MONTALEGRI	 arsùliguria	 GRUPPO BANCA CARIGE	 Ospedale Poma
 Consiglio Nazionale delle Ricerche	 fondazione CARIGE	 CONFINDUSTRIA GENOVA		 BOCCACCIO PASSONI comunicazione	 Camera di Commercio Genova
 Comune di Genova		 coop Liguria	 GENOVA Fe	 FAM	 Consiglio Nazionale delle Ricerche
 <i>Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca</i>	 Main sponsor	 INTESA  SANPAOLO	 Genova Rileggi fondazione per la Cultura Ducale	 Genova Cal Spang	 codice Idee per la cultura
 BANCA D'ITALIA EUROSISTEMA	 eni eni.com	 Posteitaliane	 GRAFICHE G	 Publi Genova	 CONFINDUSTRIA GENOVA
 Camera di Commercio Genova	 ERG	 SNAM	 m finanziaria di genova	 Raffo	 costa
 iren acqua gas	 SOFIDEL Endless care. Innovative life	 M.D. Mario D'Amico	 LUZZATI PAPA GIOVANNI	 treno congress	 INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
 Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo		 Media partner	 Mu MA	 Si ringraziano	 Provincia di Genova
	 Focus	 Focus	 PALAZZO DELLA MERIDIANA	 Niccolò Paganini	 REGIONE LIGURIA
 Sostenitore	 Junior	 Junior	 FIP	 FIP FORMATURA INDUSTRIE POLIMERI	 Sviluppo Genova
 Compagnia di San Paolo	 FEDERCHIMICA PLASTICSEUROPE ITALIA Associazione italiana dei produttori di materie plastiche	 Pico	 ALTROVE TEATRO DELLA MADONNELLA	 GRUPPO VIZIANO	 Università degli Studi di Genova
		 IL SECOLO XIX	 TEATRO CARLO FELICE FONDAZIONE	 Fekrinelli	 Organizzazione
 Partner fondatore		 Radio 19	 TEATRO CARLO FELICE FONDAZIONE	 FESTIVAL DELLA SCIENZA	 Associazione Festival della Scienza
 TELECOM ITALIA		 Rai radio3	 LA CASA DELLA SCIENZA	 PORTO ANTICO DI GENOVA	 Consiglio Nazionale delle Ricerche
		 WIRED	 Auto ufficiale	 TEATRO CARGIO	 codice Idee per la cultura
		 FIAT	 TEATRO BRAGHINI		