

LA BELE FERONIERE

LEONARD D'AVINCI

Giovedì **Scienza**

33^a edizione

la scienza in diretta settimana per settimana

15 NOV 2018
14 MAR 2019





www.giovediscienza.it



Gli incontri sono trasmessi in diretta streaming e pubblicati in versione integrale sul canale YouTube di GiovedìScienza.

Gli spettatori presenti agli eventi, in quanto facenti parte del pubblico, acconsentono e autorizzano l'uso, presente e futuro, delle eventuali riprese audio e video, nonché delle fotografie che potrebbero essere effettuate per finalità connesse con le attività istituzionali dell'Associazione. In particolare ricordiamo che ciò vale anche per il pubblico minorenni in quanto facente parte dei partecipanti agli eventi.

Associazione CentroScienza Onlus rimane a disposizione per il riconoscimento dei diritti i cui detentori non sono stati individuati.

Perché il programma di GiovedìScienza 2018-19 ha come copertina la famosa “Dama con l’ermellino” di Leonardo da Vinci con tanto di casco da astronauta che riflette un paesaggio lunare? I motivi sono almeno tre.

Innanzitutto perché, essendo Leonardo deceduto il 2 maggio del 1519 nel maniero di Clos-Lucé presso la città francese di Amboise, l’associazione CentroScienza ha voluto dedicare al cinquecentesimo della sua morte la 33^a edizione della sua attività più nota, i GiovedìScienza appunto.

In secondo luogo perché si è voluto insistere sul concetto che arte e scienza sono due facce di quella stessa medaglia che è l’essere umano (ne scrivevo già l’anno scorso), come ha dimostrato più di ogni altro proprio Leonardo.

Il terzo perché deriva dal desiderio di ricordare a tutti che la scienza per sua natura guarda al futuro: i viaggi nello spazio rappresentano nel modo forse più spettacolare il coraggio e il gusto per la sfida che caratterizzano gli scienziati.

In questa edizione i GiovedìScienza continueranno a svolgersi nel Teatro Colosseo e presso le aule magne dei nostri due Atenei, ma offriranno in alcuni dei suoi appuntamenti un servizio in più rispetto agli scorsi anni: la lingua dei segni per i sordi. Se l’esperimento darà buoni frutti nella prossima edizione si estenderà a tutti gli appuntamenti. Il senso di questo passo avanti è evidente: nessuno deve trovare ostacoli nel suo percorso verso l’informazione scientifica e il dibattito che inevitabilmente accompagna i risultati della ricerca. In un’epoca nella quale qualcuno vuole farci credere che la terra è piatta e che la scienza è soltanto un esercizio di potere, ci è parso fortemente simbolico un gesto che ha come scopo evidente di non perdere nessuno per strada, neppure uno.

L’attenzione verso il mondo della scuola rimane per GiovedìScienza un elemento fondamentale, l’attivazione di diversi percorsi formativi di Alternanza Scuola Lavoro per i “giovani ancora più giovani” dei ricercatori, a cui il nostro Premio è rivolto, riflette la consapevolezza che la passione per la scienza e l’esplorazione di nuove strade per raccontarla, nascono già fra i banchi di scuola.

A tutti l’augurio di un interessante, divertente e coinvolgente incontro ravvicinato con il meglio della ricerca scientifica e della sua comunicazione.

Fiorenzo Alfieri

Presidente Associazione CentroScienza Onlus

PREMIO
NAZIONALE
GiovedìScienza

8^a EDIZIONE

In occasione della 33^a edizione di GiovedìScienza l'associazione CentroScienza Onlus organizza l'ottava edizione del Premio GiovedìScienza dedicato ai ricercatori under 35 di tutta Italia. Istituito nel 2011, il Premio nasce per incoraggiare impegno e attenzione dei protagonisti della ricerca per la comunicazione della scienza. Fin dalla prima edizione si è confermato vetrina dell'eccellenza scientifico-tecnologica del nostro territorio. Per tutti i partecipanti una preziosa occasione per divulgare i risultati della propria ricerca: il merito scientifico è la base di valutazione per selezionare i 10 finalisti, oltre 100 i Referees coinvolti in ogni edizione. La competizione finale, un'occasione per i ricercatori di presentare il proprio progetto e mettere alla prova le proprie capacità comunicative; un vero e proprio match a colpi di immagini e parole decreterà il vincitore. Dal 2016 il Premio guarda al mondo delle aziende con l'istituzione del Premio GiovedìScienza Futuro; con l'obiettivo di stimolare il dialogo e l'interazione tra mondo scientifico, tessuto economico e ecosistema dell'innovazione, premia il miglior studio di fattibilità. Dal 2017 è stato istituito il Premio Speciale Elena Benaduce, per le ricerche dedicate alla persona e alla qualità della vita. Dalla settima edizione, in linea con il contesto socio-economico, è stato istituito il Premio Industria 4.0 rivolto alle ricerche sviluppate in tale ambito. In palio per i vincitori premi in denaro e l'opportunità di raccontare la scienza al pubblico di GiovedìScienza con una conferenza dedicata.

**GUARDIAMO
/oltre**

Per info
premio@centroscienza.it

bando e regolamento
www.giovediscienza.it



Il premio GiovedìScienza - La giuria

Percorso Alternanza Scuola Lavoro

Il Premio, sin dalla prima edizione, ha coinvolto gli istituti secondari di secondo grado del territorio. Cinque classi chiamate a comporre la giuria popolare durante la competizione, momento durante il quale i 10 finalisti del Premio GiovedìScienza presentano i loro progetti in 6 minuti e 40 secondi davanti a due giurie: una *tecnica* di esperti e una *popolare* di studenti.

Dalla sesta edizione del Premio le classi che compongono la giuria, che è diventata "popolare di esperti", giungono alla competizione dopo aver partecipato al percorso formativo **Comunicare la Scienza** che si svolge nell'ambito del progetto di Alternanza Scuola Lavoro realizzato da CentroScienza in collaborazione con il Ce.Se.Di., Centro Servizi Didattici della Città metropolitana di Torino. Durante il percorso gli studenti analizzano un progetto comunicativo sviluppando la capacità di riconoscere le specificità del linguaggio scientifico e di analisi dell'efficacia comunicativa. La competizione diventa per i ragazzi una preziosa occasione per mettere in pratica quanto appreso durante gli incontri di formazione. In questo modo, il Premio diventa un'opportunità per favorire e stimolare vocazioni scientifiche tra i più giovani.

Forte del successo delle precedenti edizioni il percorso di ASL accompagnerà gli studenti anche per l'ottava edizione del Premio GiovedìScienza.



GIOVEDÌSCIENZA IN LIS

Con la nuova stagione GiovedìScienza offre un servizio in più: la traduzione in Lingua dei Segni Italiana (LIS) di alcune conferenze del programma. Due interpreti si alterneranno sul palco del teatro Colosseo, riprese da una telecamera dedicata che rimanderà costantemente il video in un riquadro sul grande schermo, per consentire alle persone sorde di partecipare agli incontri. Le conferenze saranno poi disponibili sul canale YouTube di GiovedìScienza, insieme alle rispettive versioni non tradotte, per le quali si possono in qualsiasi momento attivare i sottotitoli in italiano verificati dalla redazione.

Nella 33ª edizione il servizio sarà sperimentale e riguarderà cinque incontri. Ci auguriamo di poterlo eventualmente migliorare, anche grazie ai vostri suggerimenti, e soprattutto di poterlo estendere in futuro a tutte le conferenze, rendendo così il nostro programma accessibile a una comunità sempre più vasta.

Le conferenze tradotte:

Giovedì 15 novembre 2018 | Ore 17.45

Vaccini: domande e risposte, con Alberto Mantovani, Paolo Vineis e Gianni Bona

Giovedì 31 gennaio 2019 | Ore 17.45

Sfida al cancro sulla scacchiera del DNA, con Pier Paolo Pandolfi

Giovedì 7 febbraio 2019 | Ore 17.45

Cellule che curano, con Michele De Luca

Giovedì 28 febbraio 2019 | Ore 17.45

2069: un secolo di Luna, con Adrian Fartade

Giovedì 7 marzo 2019 | Ore 17.45

L'agonia della civiltà, con Vittorino Andreoli



Un particolare ringraziamento a:

Servizio di interpretariato LIS



Istituto dei sordi di Torino



Keire coop soc.le onlus





COMITATO SCIENTIFICO

Presidente

Fiorella Altruda

Professore ordinario, Università di Torino

Piero Bianucci

Scrittore e giornalista scientifico

Paola Bonfante

Professore ordinario, Università di Torino

Alberto Conte

Delegato Accademia delle Scienze di
Torino

Attilio Ferrari

Professore emerito, Università di Torino

Marco Galloni

Delegato Università di Torino

Pier Carlo Marchisio

Professore emerito, Università
Vita-Salute San Raffaele di Milano

Angelo Raffaele Meo

Professore emerito, Politecnico di Torino

Piergiorgio Odifreddi

Matematico e Scrittore

Nadia Pastrone

Dirigente di ricerca, Istituto Nazionale di
Fisica Nucleare, INFN Torino

Alberto Piazza

Professore ordinario, Università di Torino

Mario Rasetti

Delegato Politecnico di Torino

Renato Romagnoli

Professore associato, Università di Torino

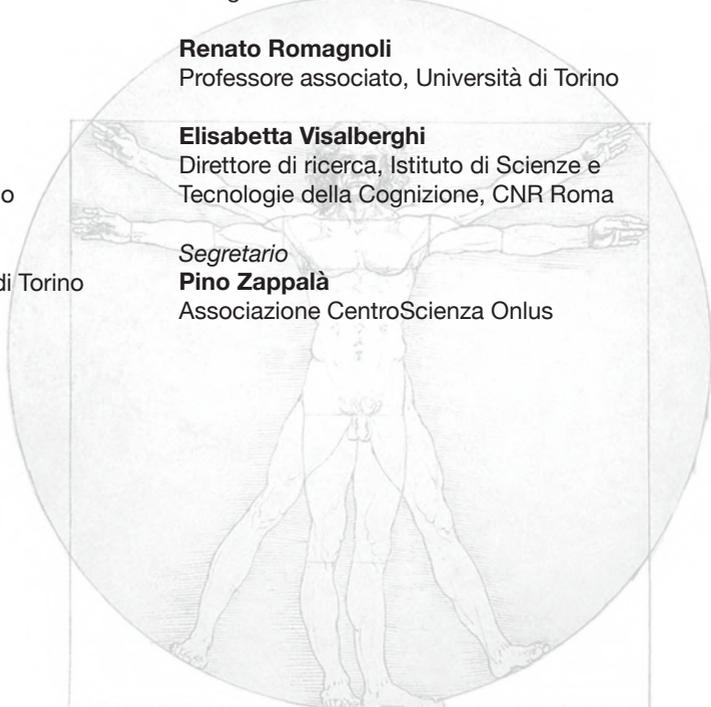
Elisabetta Visalberghi

Direttore di ricerca, Istituto di Scienze e
Tecnologie della Cognizione, CNR Roma

Segretario

Pino Zappalà

Associazione CentroScienza Onlus



PROGRAMMA 2018/2019

Giovedì 15 Novembre 2018 | Ore 17.45

TEATRO COLOSSEO

VACCINI: DOMANDE E RISPOSTE

Alberto Mantovani e Paolo Vineis

Con la partecipazione di Gianni Bona

Giovedì 29 Novembre 2018 | Ore 21.00

AULA MAGNA CAVALLERIZZA REALE

UNIVERSITÀ DI TORINO

SCIENZA, UNA PASSIONE SENZA ETÀ

Piero Angela, Amalia Ercoli Finzi e Luca Perri

Prenotazione obbligatoria sul sito

Giovedì 6 Dicembre 2018 | Ore 17.45

AULA MAGNA CAVALLERIZZA REALE

UNIVERSITÀ DI TORINO

C'È IL TRUCCO, BELLEZZA!

Beatrice Mautino

Giovedì 10 Gennaio 2019 | Ore 17.45

TEATRO COLOSSEO

LA BELLEZZA DEGLI ANIMALI

Christiane Nüsslein-Volhard

Giovedì 17 Gennaio 2019 | Ore 17.45

AULA MAGNA CAVALLERIZZA REALE

UNIVERSITÀ DI TORINO

CI ERAVAMO TANTO AMATI

Serena Aneli

Giovedì 24 Gennaio 2019 | Ore 17.45

AULA MAGNA "GIOVANNI AGNELLI"

POLITECNICO DI TORINO

**VERO, FALSO, QUASI VERO
MA NON TROPPO**

Walter Quattrociochi, Antonella Vicini e

Antonio Scalari

Giovedì 31 Gennaio 2019 | Ore 17.45

TEATRO COLOSSEO

**SFIDA AL CANCRO SULLA
SCACCHIERA DEL DNA**

Pier Paolo Pandolfi

Giovedì 7 Febbraio 2019 | Ore 17.45

TEATRO COLOSSEO

CELLULE CHE CURANO

Michele De Luca

Giovedì 14 Febbraio 2019 | Ore 17.45

AULA MAGNA "GIOVANNI AGNELLI"

POLITECNICO DI TORINO

UN LUNGO VIAGGIO DALL'AFRICA

Guido Barbujani

Lunedì 18 Febbraio 2019 | Ore 17.45

AULA MAGNA CAVALLERIZZA REALE

UNIVERSITÀ DI TORINO

LA FISICA TRA ITALIA E CINA

Fernando Ferroni e Yifang Wang

Giovedì 21 Febbraio 2019 | Ore 17.45

AULA MAGNA CAVALLERIZZA REALE

UNIVERSITÀ DI TORINO

TUTTO È RELATIVO!

Christophe Galfard

Giovedì 28 Febbraio 2019 | Ore 17.45

TEATRO COLOSSEO

2069: UN SECOLO DI LUNA

Adrian Fartade

Con una testimonianza di Piero Bianucci



LE SEDI

Giovedì 7 Marzo 2019 | Ore 17.45

TEATRO COLOSSEO

L'AGONIA DELLA CIVILTÀ

Vittorino Andreoli

SPECIALE SCUOLE

Prenotazione obbligatoria sul sito

Scuola secondaria di II grado

Giovedì 28 Febbraio 2019 | Ore 10.00

TEATRO COLOSSEO

CACCIATORI DI ONDE

Spettacolo scientifico prodotto da Psiquadro e coprodotto dal Consorzio EGO e da INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

SPECIALE INSEGNANTI

Incontro rivolto ai docenti delle scuole di ogni ordine e grado

Giovedì 14 Marzo 2019 | Ore 17.00

AUDITORIUM

CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

A SCUOLA PER IMPARARE A CAPIRE

Fiorenzo Alfieri e Juan Carlos De Martin

*Per partecipare inviare una mail
al CE.SE.DI. all'indirizzo*

mariagrazia.pacifico@cittametropolitana.torino.it

TEATRO COLOSSEO

Via Madama Cristina, 71 - Torino

UNIVERSITÀ DI TORINO

Aula Magna Cavallerizza Reale

Via Verdi, 9 - Torino

POLITECNICO DI TORINO

Aula Magna "Giovanni Agnelli"

Corso Duca degli Abruzzi, 24 - Torino

CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

Auditorium

Corso Inghilterra, 7 - Torino

Per info e prenotazioni

www.giovediscienza.it



Giovedì 15 Novembre 2018 | Ore 17.45
TEATRO COLOSSEO

VACCINI: DOMANDE E RISPOSTE

È il pubblico a fare la conferenza



È difficile orientarsi nel campo dei vaccini, anche perché la questione medica oggi si intreccia con la politica e l'ideologia. Spesso siamo chiamati a prendere posizione e qualche volta ad assumere decisioni importanti per noi e i nostri figli. Ma siamo talmente subissati da informazioni confuse e contrapposte che non riusciamo a costruirci un quadro di riferimento certo per farci un'opinione. Soffriamo di un sovraccarico informativo, uno stress amplificato dall'altra grande difficoltà dei nostri tempi: l'incertezza sulla qualità e a volte sull'identità delle fonti di informazioni sulla rete. Questo incontro sarà – ci auguriamo – un'occasione per esplorare la complessità della vicenda vaccini e orientarci sulla base di evidenze scientifiche ed esperienze cliniche. Un immunologo, un epidemiologo e un pediatra tracceranno prima un quadro di riferimento scientifico, e poi saranno a disposizione per rispondere alle domande del pubblico che sarà il vero protagonista dell'evento. Si tratta quindi di una conferenza collettiva, o meglio quella che qualcuno chiama una “unconference”.

Ecco le regole.

- A.** Le domande dovranno essere concrete, senza premesse o preamboli, sintetiche e non riguardare casi personali.
- B.** Per esporre la domanda lo spettatore avrà a disposizione al massimo un minuto.
- C.** Le risposte sono assegnate a uno degli esperti dal conduttore dell'incontro, che eventualmente potrà “pulirle” dagli aspetti non congruenti.
- D.** Per la risposta l'esperto avrà a disposizione tre minuti.
- E.** L'eventuale intervento di un secondo esperto è a discrezione del conduttore e non dovrà superare i 2 minuti.



Alberto Mantovani

Milanese, è professore di Patologia Generale presso Humanitas University, ateneo dedicato alla Medicina e alle Scienze della Vita, e direttore scientifico dell'Istituto Clinico Humanitas. Ha lavorato in Inghilterra e negli Stati Uniti, e diretto il Dipartimento di Immunologia dell'Istituto Mario Negri di Milano. Ha contribuito al progresso delle conoscenze nel settore immunologico sia formulando nuovi paradigmi sia identificando nuove molecole e funzioni. Le analisi bibliometriche lo indicano come il ricercatore italiano attivo in Italia più menzionato nella letteratura scientifica internazionale, e come uno dei 10 immunologi più citati. Ha ottenuto numerosi premi e riconoscimenti nazionali e internazionali.

Paolo Vineis

Professore ordinario di Epidemiologia Ambientale presso l'Imperial College di Londra, dirige l'Unità di Epidemiologia Genetica e Molecolare dell'Istituto Italiano di Medicina Genomica (IIGM) a Torino. È considerato un ricercatore leader nei settori dell'epidemiologia molecolare e dell'esposomica, disciplina che studia il rapporto tra ambiente e malattie. Le sue ricerche si concentrano sull'esame di biomarcatori di malattia ed esposizioni ambientali in ampi studi epidemiologici. Si occupa inoltre degli effetti del cambiamento climatico sulle malattie non trasmissibili. Numerose le pubblicazioni in riviste come Nature, Nature Genetics, Lancet, Lancet Oncology. È autore di diversi libri e membro di comitati scientifici ed etici internazionali.



Gianni Bona

Primario emerito di Pediatria all'Ospedale Maggiore della Carità di Novara, è stato direttore della Scuola di Alta Formazione all'Università del Piemonte Orientale a Novara, dove ha fondato e diretto la Scuola di Specializzazione in Pediatria. È membro del gruppo tecnico vaccini della Regione Piemonte, socio ordinario di numerose società scientifiche italiane e internazionali di Pediatria e Endocrinologia. Dal 2011 è socio ordinario della Accademia di Medicina di Torino. La sua ricerca si è concentrata nella pediatria preventiva e sociale e nella profilassi vaccinale, con attività di sperimentazione di molti dei vaccini oggi utilizzati. Sono oltre 400 le sue pubblicazioni su riviste scientifiche.





EVENTO SU PRENOTAZIONE

Giovedì 29 Novembre 2018 | Ore 21.00

AULA MAGNA CAVALLERIZZA REALE
UNIVERSITÀ DI TORINO

SCIENZA, UNA PASSIONE SENZA ETÀ

Sentimenti intergenerazionali sulla scienza

Piero Angela, una vita per comunicare scienza e tecnologia, Amalia Ercoli Finzi, responsabile di progetti spaziali e consulente scientifico della NASA, dell'ASI e dell'ESA e Luca Perri, giovane ricercatore e divulgatore: che cosa hanno in comune questi tre personaggi apparentemente così diversi?

Che cos'è quel venticello che soffia dal loro intimo e li rende così vivi ed empatici? Forse è una grande curiosità primordiale che diventa voglia di capire, poi metodo e infine passione per la scienza e la ricerca. Una sorta di spiritualità laica, una vocazione che parte dalla consapevolezza che la scienza è un'impresa sociale e che soprattutto la sua componente giovane – chi studia e si sta formando – ha bisogno di essere motivata e sostenuta a percorrere quella strada. Sarà una serata diversa che ci farà riscoprire il metodo scientifico come luogo d'incontro tra persone e visioni del mondo.



Le modalità di partecipazione su
www.giovediscienza.it



Ph. Massimo D'Angelo

Piero Angela

Giornalista e scrittore, figlio del medico antifascista Carlo Angela, in RAI dagli anni '50, corrispondente da Parigi e Bruxelles e poi conduttore di TG. Notissimo per le inchieste e i programmi su temi scientifici, e non solo, che realizza in RAI. "Quark" e "Superquark" sono i marchi del suo successo. Ha scritto una trentina di libri e ha ottenuto premi in Italia e all'estero, come il Kalinga dell'Unesco per la divulgazione scientifica e la Medaglia d'oro per la Cultura dal Presidente della Repubblica. Per la qualità della sua attività divulgativa gli sono state conferite nove lauree honoris causa. L'asteroide 7197 si chiama Pieroangela, e *Babylonia pieroangelai* è un mollusco gasteropode del mar Cinese. È socio fondatore dell'Associazione CentroScienza.

Amalia Ercoli Finzi

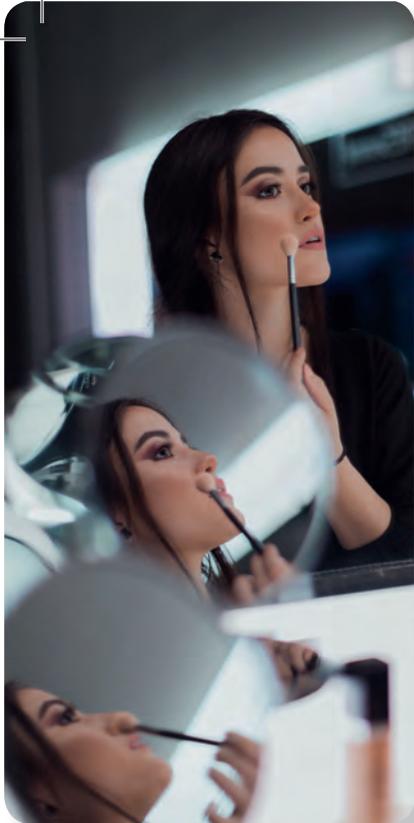
Accademica, scienziata, ingegnere aerospaziale, madre e donna straordinaria. È una delle massime esperte internazionali in ingegneria aerospaziale, consulente scientifico della NASA, dell'ASI e dell'ESA, è stata responsabile dello strumento SD2 sulla sonda spaziale Rosetta scesa su una cometa. Sono tanti i programmi spaziali con la sua partecipazione, dal "Satellite al guinzaglio", all'osservatorio orbitante "SAX", allo "Spider". È stata la prima donna in Italia a laurearsi, presso il Politecnico di Milano, in Ingegneria aeronautica, dove poi ha fatto la sua carriera di docente e ricercatrice, fino alla direzione del Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale.



Luca Perri



Dottorando in astrofisica all'Università dell'Insubria e all'Osservatorio di Brera, è astronomo del Planetario di Milano e dell'Osservatorio di Merate. Da oltre 10 anni si occupa di divulgazione su radio, televisioni, carta stampata, festival e social network. Ha collaborato con Rai, DeAgostini, Repubblica, Focus, Focus Junior, Pikaia e CICAP. È campione italiano e finalista internazionale di FameLab 2015, talent show sulla divulgazione scientifica. Scrive e conduce rubriche all'interno di diversi programmi di Rai Scuola. Ha pubblicato i libri "La pazza scienza" (Sironi Editore), "Errori Galattici" (DeAgostini) e "Astrobufale" (Rizzoli).



Giovedì 6 Dicembre 2018 | Ore 17.45

**AULA MAGNA CAVALLERIZZA REALE
UNIVERSITÀ DI TORINO**

C'È IL TRUCCO, BELLEZZA!

I cosmetici visti con gli occhi della scienza

Deodoranti senza parabeni, shampoo rivitalizzanti, booster di collagene, tecnologie micellari: siamo sommersi da ogni tipo di informazione sui cosmetici. La televisione ci bombarda di pubblicità, le riviste reclamizzano le ultime novità e ci imbattiamo di continuo in articoli allarmanti su prodotti e ingredienti che potrebbero causare disturbi e malattie. Di quello che ci spalmiamo addosso conosciamo solo ciò che il marketing vuole farci sapere: molto poco. Come districarsi in questa giungla? Siamo sicuri che la confezione racconti davvero il contenuto del cosmetico che stiamo acquistando? Sono informazioni utili? Ci permettono di capire se un nuovo prodotto è migliore? I bollini sono una garanzia di qualità?

Scopriremo che cosa si nasconde dietro agli slogan sulle confezioni di trucchi, creme e sieri antirughe, cercando di fare chiarezza per difenderci da truffe e false promesse.



Beatrice Mautino

È biotecnologa e divulgatrice scientifica. Per Frame - Divagazioni scientifiche cura importanti eventi che mettono in contatto pubblico e ricercatori. Cura una rubrica di cosmetica sul mensile Le Scienze ed è autrice dei saggi "Sulla scena del mistero", con Stefano Bagnasco e Andrea Ferrero (Sironi, 2010), "Contro natura" con Dario Bressanini (Rizzoli, 2015), "Il trucco c'è e si vede" (Chiarelettere, 2018). Su YouTube e Instagram è "divagatrice".

Giovedì 10 Gennaio 2019 | Ore 17.45
TEATRO COLOSSEO

LA BELLEZZA DEGLI ANIMALI

Funzione ed evoluzione dell'estetica biologica

In collaborazione con il Goethe Institut

Gli uomini trovano bellissimi i colori, le livree e i canti degli animali, quasi come si trattasse di opere d'arte, dipinti e musica. L'arte è creata dagli umani per gli umani, ma che dire delle meravigliose opere della natura, degli ornamenti e dei suoni degli animali? Perché e per chi esistono? Da dove nascono?

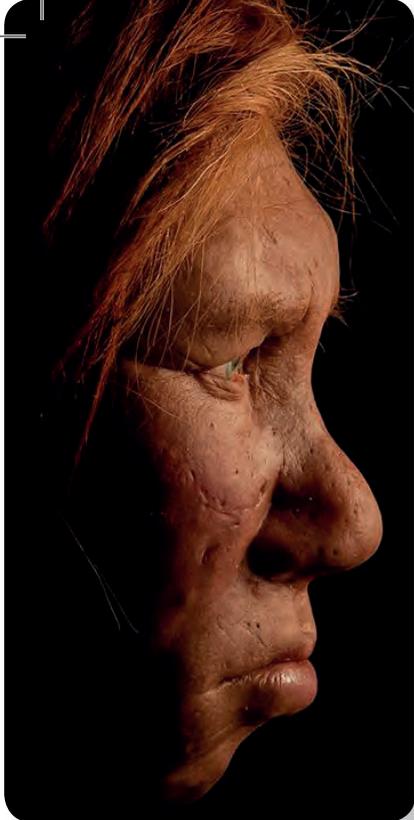
Il modo in cui insetti, mosche e farfalle sviluppano i loro colori è abbastanza noto, ma nei vertebrati molte cose sono ancora oscure. In mammiferi e uccelli, i passaggi critici nello sviluppo di schemi di colore sono nascosti nel ventre della madre o nell'uovo dell'uccello. Su questi processi nei pesci di recente si sono fatti grandi progressi, e questa sarà l'occasione per scoprirli, a partire dal caratteristico 'pattern' a strisce del pesce zebra.



Christiane Nüsslein-Volhard

Dopo gli studi di biologia a Francoforte e di biochimica a Tubinga, dal 1985 al 2014 ha diretto il Max Planck Institute of Developmental Biology di Tubinga. Per la scoperta di geni che controllano lo sviluppo negli animali e nell'uomo e la dimostrazione di gradienti morfogenetici nell'embrione dei moscerini della frutta ha ricevuto numerosi riconoscimenti, culminati nel Premio Nobel 1995 per la Medicina e la Fisiologia, diviso con Eric Wieschaus e Edward Lewis. Nel 2004 ha creato la Fondazione Christiane-Nüsslein-Volhard a sostegno di donne e bambini. Dirige un gruppo di ricerca al Max Planck Institute di Tubinga dedicato allo studio dei 'pattern' di colore nei pesci.





Giovedì 17 Gennaio 2019 | Ore 17.45

**AULA MAGNA CAVALLERIZZA REALE
UNIVERSITÀ DI TORINO**

CI ERAVAMO TANTO AMATI

L'eredità genetica dell'uomo di Neandertal

È stato probabilmente il desiderio di vedere che cosa ci fosse oltre l'orizzonte a spingere i nostri antenati, i Sapiens, lontano dalla loro casa: l'Africa. Non avrebbero mai immaginato di trovare uomini simili a loro, i Neandertal, in Eurasia da molto tempo. Che cosa pensarono non possiamo saperlo, ma possiamo ricostruire quello che avvenne studiando le tracce lasciate da quell'incontro nel nostro DNA. Le due specie si incrociarono: dall'1 al 3% del genoma delle popolazioni umane moderne non africane è di origine neandertaliana. Quali regioni di DNA abbiamo ereditato da questi nostri lontani parenti? A che cosa servono oggi? A queste e altre domande cercheremo di rispondere, in un viaggio lungo centinaia di migliaia di anni fino agli albori della nostra storia, per arrivare alla domanda più importante: chi siamo?



Serena Aneli

Dopo la laurea in Biologia Molecolare e Cellulare inizia il dottorato in Scienze Biomediche e Oncologia presso l'Università di Torino e la fondazione IIGM (Italian Institute for Genomic Medicine), specializzandosi in bioinformatica applicata a dati di genetica di popolazioni e dati clinici. Nell'ambito di un progetto che prevede lo studio della variabilità genetica della popolazione italiana, inizia a collaborare con il gruppo di genetica evolutiva umana dell'Università di Oxford. Ha vinto il Premio GiovedìScienza per giovani ricercatori 2018.

Giovedì 24 Gennaio 2019 | Ore 17.45
AULA MAGNA "GIOVANNI AGNELLI"
POLITECNICO DI TORINO

VERO, FALSO, QUASI VERO MA NON TROPPO

Tutte le verità, la verità sulla verità

La verità è un concetto labile e sfuggente che coesiste con un essere umano emotivo e imperfetto, limitato nelle sue capacità conoscitive. L'avvento di Internet, e soprattutto dei social network, ha facilitato l'accesso a una grande massa di informazioni senza mediazioni, e ha generato l'illusione che questa porta d'ingresso possa condurre a conoscenze finora riservate alle élite. La rete però sta tradendo le aspettative di molti, producendo, più che un'intelligenza collettiva, una disinformazione pericolosa (e spesso strumentalizzata) accompagnata da una grave radicalizzazione nell'opinione pubblica. E così, a colpi di paradossi e cortocircuiti, il World Economic Forum nel 2013 ha inserito la disinformazione tra le minacce globali, e oggi molte di quelle minacce sembrano aver preso forma: nel 2016 per l'autorevole Oxford Dictionary, «post-truth» è stata la parola dell'anno.



Walter Quattrociochi

Si occupa di caratterizzazione delle dinamiche sociali, dalle opinioni alla diffusione delle informazioni, specie riguardo alle narrazioni in rete (teorie del complotto e informazioni false) e conseguente contagio sociale. Dirige il laboratorio di Scienza dei dati e complessità all'Università Ca' Foscari di Venezia. Le sue ricerche sono molto citate dalle riviste scientifiche e dai media internazionali ("New York Times", "Guardian", "The Economist", "Washington Post", "New Scientist" e altre), ma anche dai documenti importanti come il Global Risk Report del forum economico mondiale di Davos.



Antonio Scalari

Biologo di formazione, ha conseguito il master in giornalismo e comunicazione della scienza all'Università di Ferrara. Come giornalista si è occupato di vaccini, terremoti, cambiamenti climatici, biologia evuzionistica, pseudoscienze e fact checking. Fa parte del blog collettivo di informazione Valigia Blu.



Antonella Vicini

Giornalista professionista, ha collaborato con "Il Tempo", "Il Riformista", "Il Messaggero" e "Reset". Oggi unisce il lavoro in redazione agli studi sulle dinamiche che si sviluppano sui social network.





Giovedì 31 Gennaio 2019 | Ore 17.45

TEATRO COLOSSEO

SFIDA AL CANCRO SULLA SCACCHIERA DEL DNA

I meccanismi molecolari dei tumori

Dopo aver contribuito all'eradicazione di una forma fatale di leucemia e alla comprensione delle basi genetiche del cancro, Pier Paolo Pandolfi ha presentato una nuova teoria e svelato un nuovo codice genetico mediante il quale gli RNA comunicano tra di loro: "la lingua degli RNA". Un'ipotesi rivoluzionaria che permetterà di rendere funzionale il trascrittoma (l'insieme degli RNA messaggeri prodotti da una determinata popolazione cellulare), con profonde implicazioni per la genetica umana, la biologia cellulare e l'origine delle malattie, incluso il cancro. La rivoluzione biomedica in atto e le stupefacenti scoperte sul genoma umano stanno mutando radicalmente il modo di prevenire e curare malattie come quelle oncologiche e degenerative.



Pier Paolo Pandolfi

Specializzato al National Institute for Medical Research e alla Royal Postgraduate Medical School di Londra, è diventato, ancora dottorando, capo laboratorio al Memorial Sloan Kettering Cancer Center di New York. Titolare della cattedra di Genetica, Patologia e Biologia molecolare alla Cornell University di New York, oggi è direttore del Centro per la Cura e la Ricerca del Cancro e del Dipartimento di Genetica dei tumori del BIDMC e dell'Harvard Medical School a Boston. Insegna Biologia molecolare all'Università di Torino. Ha ricevuto riconoscimenti da istituzioni come la Presidenza della Repubblica, l'American Association for the Advancement of Science e il Royal College of Physicians di Londra.

Giovedì 7 Febbraio 2019 | Ore 17.45

TEATRO COLOSSEO

CELLULE CHE CURANO

Terapia cellulare e genica in medicina rigenerativa

La medicina rigenerativa, fondata sull'uso di cellule staminali per la ricostruzione dei tessuti, raccoglie una sfida importante: lo sviluppo di terapie efficaci per malattie rare, genetiche e degenerative oggi incurabili. È un metodo che presuppone una solida ricerca sui meccanismi biochimici, molecolari e cellulari di queste patologie e una combinazione di tecnologie molto avanzate di ingegneria cellulare e genetica applicate alle staminali. In Italia sono stati ottenuti risultati importanti, con lo sviluppo di nuove terapie per le ustioni della cornea, le immunodeficienze e l'epidermolisi bollosa. Nonostante l'eccellenza, nel nostro paese persistono limiti alla libertà di ricerca che condizionano lo studio sulle cellule staminali embrionali, già usate all'estero in diverse sperimentazioni cliniche.



Michele De Luca

Ordinario di Biochimica, direttore del Centro di Medicina Rigenerativa "Stefano Ferrari" e del Centro Interdipartimentale Cellule Staminali e Medicina Rigenerativa dell'Università di Modena e Reggio Emilia, ha fondato e dirige lo spin-off universitario Holostem Terapie Avanzate. È autore di oltre 130 pubblicazioni. Pioniere nella terapia cellulare e nella terapia genica, per primo in Europa ha usato le cellule staminali epidermiche per salvare la vita dei grandi ustionati. È considerato uno dei più eminenti ricercatori sulle staminali epiteliali per applicazione clinica.





10 FEBBRE
2015

TEDx

x = independently organized

A 500 anni dalla morte di Leonardo da Vinci si può parlare di nuovo rinascimento, neorinascimento culturale o tecnorinascimento?

Cosa, nel nostro presente, ha come ispirazione il maestro che chiamiamo per nome?

Seguici su    



FEBBRAIO 2019 Torino

organized TED event

Il tema del prossimo TEDxTorino prende spunto dalla figura di un luminaire come Leonardo e si concentra sulle idee di tecnologia e innovazione, senza dimenticare le arti e lo spettacolo, per sottolineare i contenuti chiave di TED (Technology Entertainment, Design).

Innovazione come miglioramento della vita e della società, le idee che rivoluzioneranno e o che stanno rivoluzionando il mondo.

e www.TEDxTorino.com



Giovedì 14 Febbraio 2019 | Ore 17.45
AULA MAGNA "GIOVANNI AGNELLI"
POLITECNICO DI TORINO

UN LUNGO VIAGGIO DALL'AFRICA

Migliaia di anni di migrazioni

Recenti sviluppi tecnologici ci stanno offrendo opportunità senza precedenti per misurare e comprendere le nostre differenze biologiche. Abbiamo così capito che le popolazioni umane sono le meno variabili fra i primati, come ci si attende in una specie cresciuta in fretta attraverso intensi scambi migratori. E siamo riusciti, confrontando dati fossili, archeologici e genetici, a ricostruire i principali eventi migratori che ci hanno portato a diffonderci dall'Africa nei cinque continenti, forse in meno di centomila anni. Questi studi minano alla base l'idea che nella nostra specie esistano razze biologiche distinte, anche nel momento in cui il concetto è vigorosamente rilanciato a livello politico e sociale.



Guido Barbujani

Ha lavorato alla State University of New York e alle Università di Londra, Padova e Bologna. Insegna Genetica all'Università di Ferrara. Nel 2014 ha vinto il Premio Napoli per la lingua e la cultura italiana. Fra i suoi libri, "L'invenzione delle razze" (Bompiani 2006, 2018), "Sono razzista, ma sto cercando di smettere" (con Pietro Cheli, Laterza 2008), "Lascia stare i santi. Una storia di reliquie e di scienziati" (Einaudi 2014), "Contro il razzismo" (con Marco Aime, Federico Faloppa e Clelia Bartoli, Einaudi 2016), "Gli africani siamo noi" (Laterza 2016), e "Il giro del mondo in sei milioni di anni" (con Andrea Brunelli, Il Mulino, 2018).

Lunedì 18 Febbraio 2019 | Ore 17.45

**AULA MAGNA CAVALLERIZZA REALE
UNIVERSITÀ DI TORINO**

LA FISICA TRA ITALIA E CINA

Acceleratori di particelle, missioni spaziali e ricadute sociali

In collaborazione con Istituto Nazionale di Fisica Nucleare INFN

Negli ultimi anni la Cina ha mostrato un sempre più chiaro interesse, accompagnato da investimenti crescenti, verso la ricerca fondamentale. L'abbiamo visto in astronomia, con la costruzione del più grande radiotelescopio del mondo (500 metri di diametro) e lo vediamo nella fisica delle particelle elementari, sia con esperimenti agli acceleratori sia con rivelatori a bordo di missioni spaziali. L'Italia, con l'INFN, è da sempre un riferimento per le collaborazioni scientifiche internazionali sul territorio cinese, collaborazioni che coinvolgono i più importanti laboratori di fisica del mondo. Tutta la scienza è globale, ma la fisica in modo ancora più profondo perché assorbe grandi risorse, con ricadute su tecnologie del futuro, economia e società.



Fernando Ferroni

Dal 2011 è presidente dell'INFN. Ha lavorato al CERN di Ginevra e all'esperimento BaBar negli USA. Svolge attività di ricerca ai Laboratori Nazionali del Gran Sasso con l'esperimento CUORE per lo studio dei neutrini e, nello stesso ambito, è a capo di un progetto finanziato dall'European Research Council.



Ph. Musacchio & Ianniello

Yifang Wang

Direttore dell'Institute of High Energy Physics della Chinese Academy of Sciences, ha conseguito il dottorato in fisica a Firenze per poi lavorare al MIT e alla Stanford University, negli USA. Autore di oltre 250 pubblicazioni, ha proposto l'idea di un grande acceleratore di particelle in Cina: Circular Electron-Positron Collider (CEPC).





Giovedì 21 Febbraio 2019 | Ore 17.45

**AULA MAGNA CAVALLERIZZA REALE
UNIVERSITÀ DI TORINO**

TUTTO È RELATIVO!

Come capire $E=mc^2$ e afferrare i segreti della natura

In collaborazione con Ambasciata di Francia e Bollati Boringhieri Editore

È la formula più famosa di tutte e dice che l'umanità ha svelato uno straordinario segreto della natura: un collegamento profondo tra materia ed energia. Questa conoscenza potrebbe essere la chiave per sostenere le nostre civiltà in modo duraturo e persino per raggiungere un giorno pianeti in orbita attorno a stelle lontane, con astronavi capaci di viaggiare abbastanza velocemente da ridurre le distanze e la durata dei viaggi, tanto da portare esseri umani su nuovi mondi nell'arco di una vita. Ma ancora più stupefacente di tutto ciò, forse, è l'uomo che questa formula concepì: Albert Einstein.



Ph. Astrid Di Crollanza

Christophe Galfard

Nato a Parigi nel 1976, ha ottenuto il Ph.D. in Fisica teorica alla Cambridge University, dove dal 2000 al 2006 ha collaborato con Stephen Hawking allo studio del cosiddetto paradosso dell'informazione del buco nero. Con lo stesso Hawking e la figlia di quest'ultimo, Lucy, ha firmato "La grande avventura dell'universo", novella pubblicata in oltre 45 Paesi. È autore di «Espace», spettacolo originale, pirotecnico e in 3D dedicato all'universo, che si è tenuto alla Défense di Parigi nel 2013 davanti a oltre 60.000 persone. Con "L'universo a portata di mano" (Bollati Boringhieri, 2016) ha ottenuto il premio per il miglior libro di scienza in Francia. Il suo ultimo libro è "Come capire $E=mc^2$ " (Bollati Boringhieri).

Giovedì 28 Febbraio 2019 | Ore 17.45

TEATRO COLOSSEO

2069: UN SECOLO DI LUNA

Dalle missioni Apollo alla colonizzazione

con una testimonianza di **Piero Bianucci**

Il 21 luglio 1969 l'uomo sbarcava sulla Luna. Seicento milioni di persone assistettero in diretta tv alle immagini sfocate di Neil Armstrong e Edwin Aldrin che, a gravità ridotta, camminavano goffi nel Mare della Tranquillità sollevando nuvolette di polvere. Fu la prima vera "mondovisione". All'epoca, la popolazione mondiale era di 3,6 miliardi, oggi è oltre il doppio. In Italia il 1969 è l'anno della legge sul divorzio e dell'"autunno caldo". In Francia si dimetteva il generale De Gaulle. In Libia saliva al potere Gheddafi. Gli Stati Uniti erano in mezzo al guado della guerra in Vietnam.

Scendendo l'ultimo gradino del Modulo Lunare, Armstrong pronunciò la frase: "Questo è un piccolo passo per un uomo ma un grande balzo per l'umanità". C'è stato davvero il grande balzo? Qual è il futuro dell'esplorazione della Luna? Che mondo sarà quello che festeggerà i 100 anni dal passo di Armstrong?



Adrian Fartade

Laureato in Storia e Filosofia all'Università degli Studi di Siena, si occupa di storia dell'astronomia. Divulgatore scientifico, racconta sulla pagina Facebook Link2universe e sul canale YouTube Link4universe le più recenti scoperte in campo astronomico e spaziale, presentandole in maniera accessibile e divertente. Attore di teatro, tiene monologhi in planetari, scuole e teatri in giro per l'Italia. È autore di "A piedi nudi su Marte" (Rizzoli, 2018).





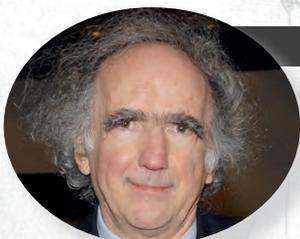
Giovedì 7 Marzo 2019 | Ore 17.45

TEATRO COLOSSEO

L'AGONIA DELLA CIVILTÀ

I rischi delle protesi digitali: trasformarsi da "sapiens" in "stupidus"

Come evitare il declino della nostra civiltà? Quando l'uomo delega le sue funzioni più evolute a protesi digitali, innescando una regressione da "sapiens sapiens" a "stupidus stupidus", la sua mente perde progressivamente razionalità e affettività. Muore l'etica, muoiono gli dèi, sostituiti dal denaro e dal successo. Distruttività e caduta dei principi alla base del vivere sociale fanno sì che oggi il tratto distintivo di Homo sia l'essere stupidus, secondo il significato etimologico, che condivide la radice con "stupore". Lascia attoniti, sbalorditi vedere un singolo uomo assumere gli atteggiamenti dominanti nel nostro tempo, ma ancora più incredibile è che lo possa fare una comunità intera. Come invertire la rotta? Occorre riaffermare i principi che permettono il procedere della ragione, la bellezza della cooperazione contro l'esasperato individualismo, integrando sentimenti e razionalità.



Vittorino Andreoli

Psichiatra di fama internazionale, è stato direttore del Dipartimento di Psichiatria di Verona - Soave ed è membro della New York Academy of Sciences. Collabora con la rivista "Mente e Cervello" e ha realizzato programmi dedicati agli adolescenti, alle persone anziane e alle famiglie. Tra i suoi libri, "Ma siamo matti" (Bur, 2015), "La gioia di vivere" (Bur, 2016), "La nuova disciplina del benessere" (Marsilio, 2016), "Il silenzio delle pietre" (Rizzoli, 2018), "Homo stupidus stupidus" (Rizzoli, 2018).

Il podcast di GiovedìScienza

Percorso Alternanza Scuola Lavoro

Scienziati di fama mondiale e giovani ricercatori promettenti si alternano sul palco di GiovedìScienza da oltre trenta anni. Il progetto di Alternanza Scuola Lavoro giunto alla sua terza edizione prevede un percorso formativo di analisi delle differenti modalità di comunicazione scientifica con particolare approfondimento del giornalismo scientifico. Dopo aver scelto l'incontro di maggior interesse tra le conferenze disponibili nel vasto archivio video di GiovedìScienza, gli studenti impareranno a produrre un **podcast** ossia una trasmissione radio registrata digitalmente scaricabile e riproducibile che sarà realizzata in piena autonomia per raccontare la scienza alla radio. L'attività si svolge per gruppi (in genere 4 per classe) e coinvolge quattro classi quarte degli Istituti secondari di secondo grado. Al termine del percorso gli studenti presenteranno i lavori, una giuria di esperti del settore selezionerà i tre gruppi finalisti e decreterà il vincitore. Il miglior podcast sarà premiato nel corso del primo incontro di GiovedìScienza edizione 2019-2020. Il progetto ASL è realizzato da associazione CentroScienza in collaborazione con il Ce.Se.Di., Centro Servizi Didattici della Città metropolitana di Torino.





PRENOTAZIONE OBBLIGATORIA

modulo di iscrizione su
www.giovediscienza.it

SPECIALE SCUOLE

Scuola secondaria di II grado

Giovedì 28 Febbraio 2019 | Ore 10.00

TEATRO COLOSSEO

CACCIATORI DI ONDE

Sulla cresta delle onde gravitazionali

Cacciatori di Onde è uno spettacolo di dimostrazione scientifica che utilizza esperimenti sorprendenti e un'avvincente narrazione per compiere un viaggio attraverso il concetto di onda, a partire da quelle più comuni fino ad arrivare alle onde gravitazionali, la scoperta delle quali ha portato all'assegnazione del premio Nobel per la Fisica 2017.

Con i divulgatori Alessandro Gnucci e Massimiliano Trevisan scopriremo come rendere visibili onde e vibrazioni di difficile osservazione analogamente a quanto fanno, con le onde gravitazionali, i ricercatori dell'esperimento VIRGO all'Osservatorio Gravitazionale Europeo (EGO) di Cascina (PI), fondato dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e dal CNRS francese.

Cacciatori di Onde è stato selezionato da RAI Cultura per essere oggetto di una produzione televisiva omonima, realizzando un programma di 30 minuti andato in onda su RAI Scuola.

Lo spettacolo scientifico prodotto da Psiquadro e coprodotto dal Consorzio EGO e da INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



PRENOTAZIONE OBBLIGATORIA

per partecipare inviare una mail a
mariagrazia.pacifico@cittametropolitana.torino.it

SPECIALE INSEGNANTI

Incontro rivolto ai docenti delle scuole di ogni ordine e grado

Giovedì 14 Marzo 2019 | Ore 17.00

AUDITORIUM, CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

A SCUOLA PER IMPARARE A CAPIRE

I lunghi fili dell'istruzione

In collaborazione con Ce.Se.Di., Centro Servizi Didattici della Città metropolitana di Torino

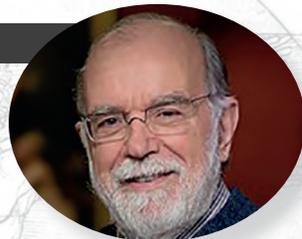
"...Professori e studenti sono studiosi accomunati dalla scelta di passare del tempo in stretta prossimità reciproca con l'intento di partecipare, con ruoli diversi, a una conversazione – o potremmo anche dire, citando Hannah Arendt, per pensare insieme. I professori sono più avanti degli studenti lungo la strada della conoscenza e quindi indicano la via. I secondi si uniscono alla conversazione e seguono i passi dei primi. Alcuni di loro nel tempo li raggiungeranno e li supereranno, prendendo infine il loro posto..."

Juan Carlos De Martin

Un' occasione di incontro dedicata ai docenti delle scuole di ogni ordine e grado con Fiorenzo Alfieri e Juan Carlo De Martin, per riflettere sulle sfide che il futuro lancia al mondo dell'istruzione, in un percorso di crescita culturale e umana che, dalla Materna all'Università porti i giovani a trovare il loro posto nel mondo.

Fiorenzo Alfieri

Prima insegnante elementare, poi dirigente scolastico. Ha condotto ricerche didattiche, soprattutto nel campo dell'educazione scientifica. È stato anche assessore della Città di Torino alle Politiche giovanili, al Sistema Educativo, al Piano Strategico e alla Cultura. Presidente dell'Accademia Albertina delle Belle Arti di Torino dal 2013 a oggi. Presidente dell'Associazione CentroScienza dal 2015 a oggi. Commendatore al merito della Repubblica Italiana. Chevalier de l'Ordre des Arts et des Lettres de la République Française. Tra le numerose pubblicazioni: F. Alfieri, M. Arcà, P. Guidoni, Il senso di fare scienze, Bollati Boringhieri, 1995, F. Alfieri, M. Arcà, P. Guidoni, I modi di fare scienze, Bollati Boringhieri, 2000.



Juan Carlos De Martin

È professore associato in ingegneria informatica presso il Politecnico di Torino, dove co-dirige il Centro Nexa per Internet e Società e dove è titolare del corso "Rivoluzione digitale". Attualmente è Delegato del Rettore per la Cultura e la Comunicazione. Dal 2011 è associato al Berkman Klein Center della Harvard University. Nel 2012 ha curato, insieme a Dulong de Rosnay, il libro "The Digital Public Domain: Foundations for an Open Culture" (OpenBookPublishers) mentre nel 2017 ha pubblicato "Università futura - tra democrazia e bit" (Codice Edizioni). È editorialista de La Repubblica e membro della Commissione per i diritti e i doveri in Internet istituita dalla Presidente della Camera dei Deputati.



Web e Social



La scienza in rete

CentroScienza utilizza gli strumenti della rete per parlare a nuovi pubblici, anche distanti geograficamente.

Il sito internet è una finestra sulle attività dell'Associazione. Lo **streaming** delle conferenze, in **italiano** e in **inglese**, consente a un numero di spettatori molto più vasto di seguirci, superando i limiti della dimensione fisica dell'evento. La **newsletter** digitale, che vanta più di **3500 iscritti**, è strumento di promozione sostenibile e capillare, così come i più diffusi social network. Tre i profili ufficiali in capo all'Associazione CentroScienza: **Facebook (19193 Mi Piace** in totale), **Twitter (8452 Following e 9163 Follower)** e **Instagram (1059 Follower e 1058 Seguiti)** che con **YouTube (314 video caricati)** sono ormai parte integrante dei nostri progetti. Questi canali, oltre a costituire un potente strumento di promozione delle attività, favoriscono una dimensione partecipativa e altamente democratica. Questo ha permesso la nascita di una vera e propria comunità di appassionati con cui interagiamo quotidianamente.

Giovedì Scienza

NUMERI



472

CONFERENZE



783

ORE DI SCIENZA
SPETTACOLO



544

CONFERENZIERI



660.000

SPETTATORI
COMPLESSIVI



1.601.178

VISUALIZZAZIONI
SU YOUTUBE



6.818

ISCRITTI AL
CANALE

Gli incontri sono trasmessi in diretta streaming e pubblicati in versione integrale sul canale YouTube di GiovedìScienza

www.youtube.com/giovediscienza



La 33ª edizione di GiovedìScienza
è ideata e organizzata da



Con il sostegno della



L'iniziativa si svolge
nell'ambito del



Con il contributo di



In collaborazione con



Media Partner



Amici di GiovedìScienza



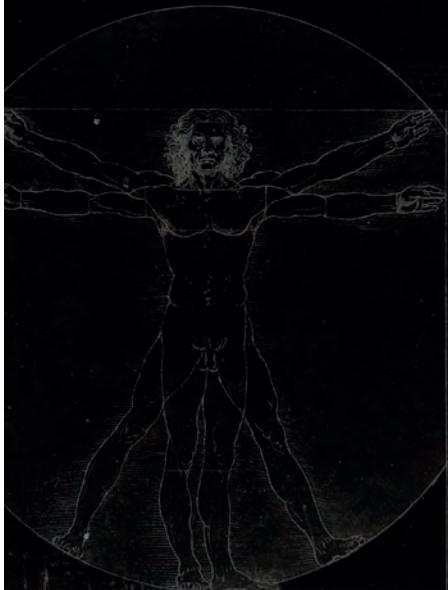
Partner tecnici



Social Media Partner



LA BELE FERONIERE
LEONARD D'AVINCI



Associazione CentroScienza Onlus

Via Accademia delle Scienze, 6

10123 Torino

011 8394913

www.centroscienza.it

gs@centroscienza.it

