



PUB GENOVESI - VARIE SEDI
DA LUNEDI' 20 A MERCOLEDI' 22 MAGGIO
PINT OF SCIENCE



Ormai è un appuntamento immancabile: a maggio nei pub del centro si parla di scienza sorseggiando una birra. È il format di Pint of Science, la manifestazione di divulgazione scientifica più grande al mondo, nata otto anni fa in Gran Bretagna e da cinque presente in Italia. Ventitré le città dello Stivale che ospiteranno, da lunedì 20 a mercoledì 22 maggio, più di trecento ricercatori in una settantina di pub da Torino a Reggio Calabria e da Trento a Palermo, in contemporanea con altri 24 paesi nel mondo.

E Genova, dove Pint of Science Italia è nato, nel 2015, non poteva mancare. Saranno nove i talk, di una quarantina di minuti ciascuno, ospitati da tre diversi pub per tre serate consecutive, tutte con inizio alle 20,30 e divise per aree tematiche: Our Body (biologia umana) al Dall'Orso il Paradiso della Pinsa di via San Bernardo; Tech Me Out (tecnologia) alla Birreria HB di via Boccardo; Atoms to Galaxies (chimica, fisica e astronomia) al Rumènta di via dei Giustiniani.

Pint of Science affronta anche gli argomenti più complessi con un linguaggio semplice e in un'atmosfera conviviale, nella quale, spesso, lo spazio dato alle domande del pubblico è anche maggiore rispetto al tempo impiegato dal relatore per presentare il proprio campo di lavoro.

Il programma, come sempre, è stato pensato per soddisfare gli interessi più diversi. Al pub Dall'Orso di via San Bernardo, ad esempio, lunedì 20 maggio si parlerà di antibiotici e batteri resistenti con Daniele Roberto Giacobbe, specializzato in medicina tropicale e rappresentante nazionale dei giovani ricercatori della Società italiana di terapia antinfettiva; martedì 21, da Rumènta in via dei Giustiniani, il fisico Dario Massabò illustrerà il ruolo insospettabile degli acceleratori di particelle nella tutela dei beni culturali e dell'ambiente; e mercoledì 22, alla Birreria HB di via Boccardo, Annalisa Barla, fisica e informatica, presenterà le funzionalità del machine learning al servizio della diagnostica. In ciascuna delle tre serate, come, detto, sarà comunque sempre



possibile scegliere tra tre diversi argomenti in ognuno dei pub protagonisti di questa quinta edizione.

Inoltre, verranno ospitati i medici della Società Italiana di embriologia, riproduzione e ricerca e i volontari dell'Associazione italiana sclerosi multipla (Aism) che sottolineeranno l'importanza della ricerca scientifica e sensibilizzeranno il pubblico su una malattia ancora parzialmente sconosciuta.

Pint of Science è un evento completamente gratuito e non a scopo di lucro, che esiste grazie al contributo degli sponsor principali: INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare), INAF (Istituto Nazionale di Astrofisica), AISM (Associazione Italiana Sclerosi Multipla), SIERR (Società Italiana Embriologia Riproduzione e Ricerca).

IL PROGRAMMA DEI PUB GENOVESI

LUNEDÌ 20 MAGGIO, ore 20,30

Dall'Orso il Paradiso della Pinsa, via san Bernardo 28, Genova, 16123

ANTIBIOTICI E BATTERI RESISTENTI: CHI VINCERÀ L'ETERNA BATTAGLIA?

Negli ultimi decenni gli antibiotici non solo hanno reso curabili infezioni un tempo molto pericolose, ma hanno anche permesso notevoli progressi in altri importanti campi della medicina. Tuttavia, se usati male o in eccesso, essi possono perdere efficacia e riportarci di nuovo al punto di partenza, quando le infezioni non potevano essere curate. Per fortuna tutto ciò può essere evitato, tramite il buon uso degli antibiotici presenti e futuri.

Lo speaker: Daniele Roberto Giacobbe, medico specialista in medicina tropicale, collabora come docente e svolge ricerca per il Dipartimento di scienze della salute dell'Università degli Studi di Genova. Rappresentante nazionale dei giovani ricercatori della Società italiana di terapia antinfettiva (Sita), si occupa principalmente di ricerca clinica nell'ambito delle infezioni da batteri resistenti agli antibiotici.

Birreria HB, via Gerolamo Boccardo 5 rosso, Genova, Genova, 16121

È POSSIBILE RIPARARE IL CERVELLO?

Al contrario di altri organi, il cervello ha limitata capacità di auto-rigenerarsi e non è ad oggi possibile trapiantarne porzioni per ripararlo. L'obiettivo diventa quindi rigenerare il cervello per restituire alle persone le capacità perse con il suo danneggiamento. Per farlo si utilizzano in sinergia ingegneria tissutale, ingegneria neuromorfa e intelligenza artificiale per ottenere sistemi bioibridi altamente innovativi verso la medicina rigenerativa del futuro.

Le speaker: Gabriella Panuccio è medico e dottore di ricerca in biofisica. La sua formazione, maturata attraverso tre post-doc in Canada, Belgio e Italia, abbraccia neuroscienze di base, neuroscienze computazionali e neuroingegneria. Dal 2019 ha iniziato in lit la sua nuova avventura come principal investigator (pi) della linea di ricerca Enhanced regenerative medicine e coordinatrice del progetto europeo Hermes. La sua ricerca studia sistemi bioibridi intelligenti per la medicina rigenerativa del futuro, per riparare le aree danneggiate del cervello.

Gemma Palazzolo, laureata in biotecnologie, ha conseguito un dottorato in biologia del cancro all'Università di Palermo, ottenendo poi una posizione di postdoc all'Eth di Zurigo dove la sua ricerca si è spostata verso l'ingegneria tissutale per la medicina



rigenerativa. Nel 2015 è rientrata in Italia, all'Istituto, dove da quest'anno è responsabile dell'unità di Ingegneria tissutale della linea di ricerca Enhanced regenerative medicine.

A Rumènta, via dei Giustiniani 71r, Genova, 16123

LE SORGENTI DEL DESERTO

Le risorse di acqua potabile sono da sempre molto preziose in alcune parti del mondo, ma lo stanno diventando sempre di più a causa dei cambiamenti climatici e dell'inquinamento. Una strategia per mitigare questo problema è la dissalazione dell'acqua marina: in alcune regioni del pianeta questi impianti sono l'unico mezzo per irrigare i campi, allevare gli animali, avere acqua dolce da bere e per lavarsi.

Lo speaker: Alessio Voena, laureato in chimica industriale, ha vissuto per tre anni ad Abu Dhabi dove lavorando per la Ilf Consulting Engineering, compagnia per la quale oggi ricopre il ruolo di lead process engineer. È responsabile del Water and energy department specializzato in impianti di dissalazione dell'acqua di mare attraverso l'osmosi inversa. Il Medio Oriente rappresenta ancora il mercato principale, ma la scarsità di acqua potabile sta diventando un problema sempre più diffuso in tutto il mondo.

MARTEDÌ 21 MAGGIO ore 20,30

Dall'Orso il Paradiso della Pensa, via san Bernardo 28, Genova, 16123

WINTER IS COMING: UN TUFFO NELL'AFFASCINANTE MONDO DELLA CRIOCONSERVAZIONE NELLA FECONDAZIONE ASSISTITA

Le tecniche di crioconservazione rappresentano un aspetto cruciale nei trattamenti di riproduzione assistita. Cercheremo di capire come la ricerca scientifica abbia permesso di raggiungere risultati inimmaginabili, consentendo oggi di dare alla luce un bambino da un uovo fecondato anche decenni prima.

Lo speaker: Valerio Pisaturo, biologo con specializzazione in genetica medica, è embriologo senior presso l'Ospedale Evangelico Internazionale di Genova. È inoltre segretario tesoriere della Società italiana di embriologia, riproduzione e ricerca (Sierr), e docente a contratto per la Scuola di specializzazione in genetica medica e per la facoltà di Biotecnologie dell'Università degli Studi di Genova.

Birreria HB, via Gerolamo Boccanardo 5 rosso, Genova, Genova, 16121

COSTRUIRE LE IMMAGINI: CREARE APPARATI CHE CONSENTANO DI VEDERE A CHI NON PUÒ

Quando prendiamo un oggetto, il nostro cervello ne costruisce un'immagine mentale composta da molteplici sensazioni: il colore, la forma, il peso, la temperatura, la rugosità e la consistenza della superficie. Come impara poi a "mescolare" correttamente tutte queste qualità per comunicarci, in un'unica, sintetica descrizione cosa abbiamo afferrato? E come è possibile riabilitare queste capacità nelle persone con disabilità?

Lo speaker: Monica Gori, psicologa con un dottorato in tecnologie umanoidi, dirige il laboratorio U-Vip (Unit for visually impaired people), dove ingegneri e neuroscienziati lavorano a stretto contatto per studiare lo sviluppo del bambino e adulto con e senza



disabilità. Ha inoltre coordinato il progetto europeo Abbi, all'interno del quale è stato sviluppato un nuovo strumento di supporto ai bambini con problemi di visione, ed il progetto europeo weDraw, che punta a sviluppare tecnologia per l'apprendimento multisensoriale.

A Rumènta, via dei Giustiniani 71r, Genova, 16123

LA FISICA PER L'ARTE E L'AMBIENTE: IL RUOLO DEGLI ACCELERATORI DI PARTICELLE

Anche se sotto gli occhi di tutti, gli effetti dell'aerosol atmosferico (le cosiddette "polveri sottili") sulla salute umana e sul cambiamento climatico sono ancora poco compresi. Lo studio del patrimonio artistico è da sempre alla base della comprensione della storia della nostra civiltà e il punto di partenza di qualsiasi processo di recupero, salvaguardia e conservazione. La chiacchierata illustrerà le applicazioni, in campo ambientale e dei beni culturali, dei moderni acceleratori di particelle, svelando interessanti quanto inaspettati retroscena.

Lo speaker: Dario Massabò è un ricercatore del Dipartimento di fisica dell'Università di Genova ed è membro del laboratorio di fisica ambientale dove svolge la sua attività di ricerca incentrata sullo studio dell'inquinamento atmosferico e dei beni culturali di interesse storico-artistico. È attualmente docente del corso di fisica medica e biofisica per la laurea in medicina e chirurgia, e del corso di archeometria per la laurea in conservazione dei beni culturali.

MERCOLEDÌ 22 MAGGIO ore 20,30

Dall'Orso il Paradiso della Pinsa, via san Bernardo 28, Genova, 16123

LE CELLULE NATURAL KILLER, LA NUOVA FRONTIERA DELL'IMMUNOTERAPIA CONTRO I TUMORI

Abbiamo sempre pensato che per vincere la lotta contro il cancro avremmo dovuto trovare chissà quale sostanza capace di uccidere definitivamente le cellule tumorali. In realtà noi abbiamo già dei killer professionisti assoldati per uccidere il tumore: i nostri linfociti. Perché allora sviluppiamo il tumore? Il tumore spesso neutralizza le nostre difese, ingannandole. Non potremmo allora aiutare i nostri linfociti, restituendogli quel ruolo di killer per cui esistono? Questa è la rivoluzione dell'immunoterapia che permette, oggi, di guardare alla lotta contro il cancro con più ottimismo.

La speaker: Silvia Pesce, ricercatrice dell'Università di Genova presso il laboratorio di immunologia molecolare del Dipartimento di medicina sperimentale (Dimes), studia le cellule natural killer per la cura dei tumori.

Birreria HB, via Gerolamo Boccanardo 5 rosso, Genova, Genova, 16121

INTELLIGENZA ARTIFICIALE E MEDICINA: IL MACHINE LEARNING AL SERVIZIO DELLA DIAGNOSTICA

Il mondo della biomedical data science e il machine learning stanno contribuendo a chiarire, comprendere ed interpretare i meccanismi patologici di malattie multifattoriali e complesse, come la sclerosi multipla, la sindrome di Alzheimer o le epilessie focali.



La speaker: Annalisa Barla è professore associato in informatica presso l'Università di Genova. Dopo una laurea in fisica e un dottorato in informatica, ha dedicato la sua ricerca al machine learning, applicato alla comprensione di dati complessi, in particolare nel contesto della medicina personalizzata e della biologia molecolare.

A Rumènta, via dei Giustiniani 71r, Genova, 16123

SUPERCONDUTTORI PER LA PROSSIMA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

Dopo poco più di un secolo dalla casuale scoperta della superconduttività, questi materiali elettricamente superiori sono pronti ad aver un ruolo chiave nel nostro futuro? Dalle apparecchiature mediche al trasporto pubblico, passando per la ricerca scientifica, sempre più realtà saranno rivoluzionate dai nuovi superconduttori che, ogni giorno, ricercatori in tutto il mondo scoprono e migliorano.

Lo speaker: Gianmarco Bovone è postdoc presso l'Istituto Spin del Cnr. Ha studiato scienze dei materiali all'Università degli Studi di Genova, dove ha poi conseguito il dottorato, trascorrendo successivamente anche un anno di ricerca negli Stati Uniti occupandosi di superconduttori.

Pint of Science – La Storia, i numeri

Nel 2012 Michael Motskin e Praveen Paul erano due ricercatori all'Imperial College di Londra. Diedero vita ad un evento chiamato "Meet the researchers" (Incontra i ricercatori) nel quale alcuni malati di Parkinson, Alzheimer, malattia del motoneurone e sclerosi multipla potevano andare nei loro laboratori a vedere quale tipo di ricerca facessero. L'evento fu molto motivante sia per i visitatori che per i ricercatori. Pensarono che se le persone vogliono entrare nei laboratori e incontrare i ricercatori, perché non portare i ricercatori fuori ad incontrare le persone? E così nacque Pint of Science. Nel maggio 2013 si tenne la prima edizione di Pint of Science (nel solo Regno Unito) che ha portato al grande pubblico alcuni dei più rinomati ricercatori a raccontare il loro lavoro innovativo agli amanti della scienza e della birra.

In Italia, la manifestazione è sbarcata nel 2015 coinvolgendo per prime sei città – Genova, Trento, Siena, Roma, Pavia, Milano – addirittura più che triplicate nello spazio di pochissimi anni. Quest'anno, infatti, il festival si svolgerà in contemporanea in ben 23 città italiane (Avellino-Sarno, Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Ferrara, Genova, L'Aquila, Milano, Napoli, Padova, Palermo, Pisa-Lucca, Pavia, Reggio Calabria, Roma, Siena, Trento-Rovereto, Trieste e Torino) e 24 paesi letteralmente in ogni angolo del mondo (Australia, Belgio, Brasile, Canada, Costa Rica, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Messico, Olanda, Paraguay, Portogallo, Regno Unito, Russia, Singapore, Spagna, Stati Uniti, Sudafrica e Thailandia).

Sito ufficiale:

<http://www.pintofscience.it>