



## PINT OF SCIENCE, IL GRANDE EVENTO INTERNAZIONALE CHE PORTA LA SCIENZA NEI PUB: ANCHE IN QUELLI DI TRIESTE, IL 14, 15 E 16 MAGGIO PROSSIMI

**Trieste, 7 maggio** – Dai misteri delle particelle subatomiche allo scontro tra stelle supermassicce; e ancora, il computer sempre più potenti che prendono decisioni al posto nostro e, forse, imparano a pensare, dai misteri dei frattali alle simmetrie dell'universo. Mucche sferiche, materia oscura, grafene, la qualità dell'aria e cambiamenti climatici. Tutto questo, e molto altro, è **Pint of Science Trieste 2018**, quarta edizione della **manifestazione internazionale di divulgazione scientifica** nata nel 2013 nel Regno Unito e arrivata ad abbracciare 20 città italiane e 21 paesi nel mondo.

Un appuntamento che ritorna a Trieste, per il secondo anno consecutivo, in grande stile: **da lunedì 14 a mercoledì 16 maggio**, in quattro diversi pub del centro ben 27 scienziati e ricercatori vi racconteranno la scienza in modo da renderla comprensibili a tutti: dal **MURPHY'S MEETING POINT** di Galleria Fenice, al **TNT PUB** di via Ginnastica, dall'**OLD LONDON PUB** di via Caprin ed al **GRANDE BUFFO** in viale XX settembre. **Atoms to Galaxies, Planet Earth e Tech me out (fisica e astrofisica, pianeta terra e tecnologia)** i macrotemi di cui si parlerà in città.

*«Caratteristica di Pint of Science è quella di portare, letteralmente, la scienza nel bar o nel pub sotto casa – spiega **Ilaria Zanardi**, che oltre ad essere responsabile nazionale di Pint of Science lavora all'Istituto Italiano di Tecnologia di Bolzaneto –. Il format, ormai collaudato essendo questa la sesta edizione a livello mondiale e la quarta in Italia, consiste nel mettere attorno a un tavolo un pubblico di appassionati o semplicemente curiosi ai quali, ogni sera, un ricercatore diverso presenti un tema di attualità nel campo dell'astronomia, della fisica, della chimica, della matematica, della biologia o della sociologia. Il tutto con un linguaggio che al tempo stesso risulti semplice ma non banale, e accompagnato, naturalmente, da una buona birra».*

Trieste ospita in grande stile la manifestazione portata in città lo scorso anno e che all'esordio aveva raccolto più di mille presenze. *«Trieste il luogo ideale per una minifestazione di questo tipo, e non solo per la sua vocazione scientifica ormai portata alla ribalta internazionale grazie all'elezione a Città Europea della Scienza, ma anche grazie ad un pubblico curioso ed interessato a scoprire cosa si fa nei molti laboratori ed istituti scientifici della città - commenta il coordinatore cittadino **Luca Ambrosio**, che insieme a **Federico Gasparo** ed al loro team di volontari hanno organizzato l'evento –. Quest'anno siamo particolarmente orgogliosi di essere riusciti ad inserire nel programma una folta rappresentanza femminile, contribuendo così alla campagna promossa da vari centri di ricerca della città proprio sul tema *del ruolo della donna nella ricerca*. Ci auguriamo che anche quest'anno il pubblico accorra numeroso, contando sulla varietà degli argomenti di cui si parlerà nei quattro pub dove si terranno ben 24 eventi, due a serata per ogni pub».*

Impossibile descrivere tutti e **ventiquattro i talk** in programma a **Pint of Science Trieste 2018** – due in ogni serata per ciascuno dei quattro pub, tutti con inizio alle 19,30. Si parlerà del mondo infinitamente piccolo delle particelle subatomiche ma anche dei misteri del cosmo profondo: dai raggi gamma ai buchi neri. Scopriremo come i software utilizzati nelle fiction investigative tipo CSI per analizzare immagini e risolvere crimini sono realtà, ed uno dei più potenti, utilizzato dalle polizie di tutto il mondo, è nato a Trieste. Parleremo ancora di simmetrie, quelle che pervadono la nostra vita ed il nostro universo, di come gli astrobiologi studiano i pianeti extrasolari, e ancora: frattali, grafene, "galassie in scatola", computer che pensano, qualità dell'aria e terremoti, come gli animali utilizzano il campo magnetico per orientarsi, del futuro dei nostri mari e di che fine farà la nostra amata Explora, la nave da ricerca italiana più famosa al mondo, e finiremo per scoprire i segreti delle macchine di luce Elettra e Fermi di Padriciano, tra elettroni subliminali, lampi di luce laser e... musica! Sì, anche musica, quella dei **DRUNKY BOYS** (necessariamente tutti astrofisici e tecnici di laboratorio)!

Di seguito il **programma completo di Pint of Science Trieste 2018**, per maggiori informazioni si rimanda al sito ufficiale della manifestazione [www.pintofscience.it](http://www.pintofscience.it) e, per ulteriori dettagli sui talk triestini, all'indirizzo [www.pintofscience.it/events/trieste](http://www.pintofscience.it/events/trieste)

Video promo Trieste: <https://youtu.be/7CxmV53IQg>



## **From Atoms to Galaxies @ Il Grande Buffo** - Viale XX Settembre 38A, Trieste

Lunedì 14/05 - dalle ore 19,30

### **COLLISIONI ATOMICHE ED ESPLOSIONI STELLARI: DAL BOSONE DI HIGGS AI RAGGI GAMMA**

Vieri Candelise (UNITS INFN) e Francesco Longo (UNITS INFN)

*Collisioni di particelle nell'acceleratore del CERN hanno permesso la celebre scoperta del bosone di Higgs. Ma è solo un passo, molti misteri rimangono da risolvere: dalla materia oscura alla ricerca di possibili nuove particelle pesanti. Altre collisioni, stavolta su scala stellare, sono alla base di un altro mistero: i lampi di raggi gamma, uno dei fenomeni più interessanti della moderna astrofisica delle alte energie.*

Martedì 15/05 - dalle ore 19,30

### **UNA BIRRA COSMICA: SPILLARE L'UNIVERSO IN UN PUB EXTRASOLARE... SPERANDO CHE NON PIOVA!**

Andrea Oddo (SISSA) e Giuseppe Murante (INAF-OATs)

*Come una buona birra, l'universo nasce da una composizione di ingredienti unica: luce, materia visibile ed energia oscura. Seguiamo il processo produttivo di un boccale di universo, dagli ingredienti in fermento, fino alla spillatura... sperando non piova. Per fortuna ci sono gli astrobiologi che (scopriremo come) studiano l'abitabilità dei pianeti extrasolari di tipo terrestre ed il loro clima.*

Mercoledì 16/05 - dalle ore 19,30

### **MUCCHE SFERICHE IN UN UNIVERSO SIMMETRICO (un'altra birra grazie!)**

Vedran Skrinjar (SISSA) e Michele Maris (INAF-OATs)

*Sapere che certe quantità non cambiano nel tempo è di importanza centrale nello studio dei sistemi fisici. Illustreremo alcuni esempi ed applicazioni del teorema di Noether ripercorrendo le tappe della vita di questa grande scienziata. Ciò ci introdurrà ad un viaggio alla scoperta delle perfette simmetrie con cui descriviamo il nostro Universo e di come l'Universo le violi per poter essere come lo vediamo.*

## **Planet Earth @ Old London Pub** - Via Giuseppe Caprin 17, Trieste

Lunedì 14/05 - dalle ore 19,30

### **ROSMARINO, CO<sub>2</sub> E... TERREMOTI Q.B.!**

Susanna Strada (ICTP) e Livio Sirovich (OGS)

*Camminando per il carso in una giornata di sole, vi sarà capitato di percepire fragranze di rosmarino e timo... scopriremo l'importanza di questi composti organici per la nostra vita e come i cambiamenti climatici possano influenzare tutto ciò. Viaggeremo poi nel tempo ripercorrendo i terremoti che hanno segnato la nostra storia, da quello che deviò il corso del Po fino ai più recenti, e scopriremo come e perché i ricercatori studiano i terremoti del passato.*

Martedì 15/05 - dalle ore 19,30

### **CAMPO MAGNETICO E MODELLI METEOROLOGICI: COME NON PERDERE LA BUSSOLA!**

Beatrice Pastore & Costantino Pacilio (SISSA) e Giorgio Graffino (ICTP)

*Il campo magnetico terrestre non fa solo girare gli aghi delle bussole: guida le lunghe migrazioni degli animali, ci protegge come uno scudo dai pericoli dei venti solari e ci regala le aurore boreali. Scopriremo poi l'enorme mole di lavoro necessaria per realizzare una singola previsione meteorologica spingendoci più in là di qualche giorno, arrivando a realizzare previsioni che si estendono diverse decine di anni nel futuro.*

Mercoledì 16/05 - dalle ore 19,30

### **EXPLORA-tion: NAVI DA RICERCA E FUTURO DEI NOSTRI MARI**



Simone Libralato (OGS) e Fabrizio Zgur (OGS)

*L'OGS Explora, la Nave da ricerca italiana, dopo 15 campagne polari si avvia alla pensione. Grazie a un finanziamento straordinario sarà presto possibile acquistare una nuova nave, e garantire la continuazione della storia della ricerca polare italiana. Continueremo così a studiare l'effetto dello sfruttamento intensivo dei nostri mari sulle specie ittiche. Ci sono tutti i presupposti per una storia triste, ed invece ci sono anche colpi di scena positivi!*

**Tech me Out @ Murphy's Meeting Point** - Galleria Fenice 6, Trieste

Lunedì 14/05 - dalle ore 19,30

**LA MORALE DEI SUPERCOMPUTER: DA STRUMENTI DI RICERCA A MACCHINE PENSANTI?**

Luca Grisanti (SISSA) e Katia Rivera (SISSA)

*Grazie all'aumento della potenza di calcolo i computer sono strumenti indispensabili per permetterci di studiare le proprietà delle molecole. Ma ormai queste capacità permettono loro di prendere decisioni al nostro posto, anche se non ne siamo consapevoli. Dall' algoritmo di Facebook alle macchine senza conducente, la domanda è sempre la stessa: come stiamo insegnando alle macchine a prendere decisioni morali?*

Martedì 15/05 - dalle ore 19,30

**"QUANTO-COMPUTER" PER METTERE UNA GALASSIA IN SCATOLA?**

Rosario Fazio (ICTP) e Stefano Borgani (UNITS INAF-OATs)

*Solo pochi anni fa sembrava fantascienza, eppure l'informatica quantistica sta lentamente diventando realtà, promettendo di raggiungere velocità di calcolo senza precedenti. Come funzionano i computer quantistici? Questa incredibile potenza di calcolo ci servirà anche per simulare la formazione di galassie a partire dai primi istanti di vita dell'universo.*

Mercoledì 16/05 - dalle ore 19,30

**ELETTRONI SUBLUMINALI E LAMPI DI LUCE: DALLA SCIENZA STELLARE AL CINEMA ATOMICO... IN CARSO**

Riccardo Cucini (IOM-CNR Area Science Park) e Marco Zangrando & Michele Manfredda (Elettra)

*Fin dagli inizi del secolo scorso, l'uomo ha tentato di costruire macchine che gli consentissero di osservare l'infinitamente piccolo, scoprendo così atomi e molecole. Ora vogliamo passare dalla fotografia al filmato, per seguire il moto di atomi e molecole, comprendere le dinamiche che stanno dietro ai nuovi materiali per l'elettronica, alle reazioni chimiche, alla formazione delle stelle e alle scienze della vita. Per fare ciò sul Carso triestino è stato costruito il nuovo laser ad elettroni liberi FERMI: una delle sorgenti di luce più brillanti a disposizione della comunità scientifica.*

*Intervento musicale dei DRUNKY BOYS.*

**Tech me Out @ TNT** - Via della Ginnastica 46, Trieste

Lunedì 14/05 - dalle ore 19,30

**FRATTALI E BUCHI NERI: LE DIMENSIONI CONTANO?**

Stefano Luzzatto (ICTP) e Pierluigi Monaco (UNITS-OATs)

*La matematica non è solo fatta di calcoli, ma soprattutto di idee, e uno dei lavori dei matematici è di sviluppare nuove idee, che possano estendere la nostra immaginazione e comprensione della realtà. Un bellissimo esempio di questo processo è la geometria frattale. Dalle dimensioni frazionarie dei frattali partiremo poi per il centro della nostra galassia, dove troviamo un buco nero super massiccio la cui massa è pari ad alcuni milioni di masse solari e ci tufferemo in un viaggio virtuale verso il suo orizzonte degli eventi.*

Martedì 15/05 - dalle ore 19,30

**OSSERVATORIO VIRTUALE: SIMULARE GALASSIE GRAZIE A SUPERCOMPUTER "DISTRIBUITI"**

Marco Molinaro (INAF-OATs) e Sara Bertocco (INAF-OATs)



*Immaginate di raccogliere tutti i dati acquisiti in anni di osservazioni per costruire un osservatorio virtuale a disposizione di ogni ricercatore, in qualunque parte del mondo. Fantascienza? Oggi la capacità di calcolo dei computer è enorme, sia che si tratti di potenti centri di calcolo che di infrastrutture distribuite. Faremo una carrellata su queste diverse soluzioni e cercheremo di immaginare cosa ci aspetta per il futuro.*

Mercoledì 16/05 - dalle ore 19,30

**ELEMENTARE WATSON: È GRAFENE!**

*Martino Jerian (AMPED S.r.l. Area Science Park) e Natasha Stojic (ICTP) & Alessandro Sala (IOM-CNR, UNITS)*

*In questa serata scopriremo come i software utilizzati nelle fiction investigative tipo CSI per analizzare immagini e risolvere crimini sono realtà, ed uno dei più potenti, utilizzato dalle polizie di tutto il mondo, è nato a Trieste. Faremo poi l'identikit di uno dei materiali più promettenti ma misteriosi del millennio che ha fruttato anche un premio Nobel: il grafene! Cos'è veramente e perché è così speciale?*

**Un ringraziamento a:**



**L'evento di Trieste è stato realizzato con il supporto di:**



**Con il patrocinio di:**





## **Pint of Science – La Storia**

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** che ha portato al grande pubblico alcuni dei più rinomati ricercatori a raccontare il loro lavoro innovativo agli amanti della scienza e della birra. È stato un successo strepitoso.

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 quattro edizioni. Quest'anno, infatti, il festival si svolgerà in contemporanea in ben **20 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 **21 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).

Pint of Science è organizzato dall'associazione culturale no-profit "Pint of Science Italia" ed è **un evento senza scopo di lucro** a cui tutti collaborano su base volontaria, **realizzato grazie al supporto di INFN** (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare), **AISM** (Associazione Italiana Sclerosi Multipla), **INAF** (Istituto Nazionale di Astrofisica) e **Istituto Pasteur Italia** (Fondazione Cenci Bolognetti) e degli altri sponsor locali: **Comune di Trieste, Università degli Studi di Trieste, OGS** (Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale), **ICTP** (Centro Internazionale di Fisica Teorica Abdus Salam), **SISSA** (Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati) ed **AREA Science Park**.

## **Contatti**

### **Ilaria Zanardi**

*President of Pint Of Science Italia*

email: [info@pintofscience.it](mailto:info@pintofscience.it)

mob: 3400636088

### **Luca Ambrosio**

*Coordinatore città di Trieste*

email [bubi.ambrosio@gmail.com](mailto:bubi.ambrosio@gmail.com)

mob: 3932582513

### **Federico Gasparo**

*Coordinatore città di Trieste,*

email [federico.gasparo@gmail.com](mailto:federico.gasparo@gmail.com)

mob. 3332094887

## **Seguici su:**

<https://pintofscience.it/organisation/trieste/>



[info@pintofscience.it](mailto:info@pintofscience.it)