

**SCIENZA
IN PILLOLE**

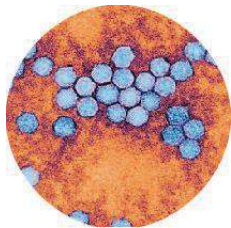
Sepolta con un gibbono

Tra i 2300 e i 2200 anni fa una nobildonna cinese, bisnonna del primo imperatore della Cina non fu inumata da sola, ma in compagnia di un gibbono.



Riecco la poliomielite

La poliomielite resiste in alcune aree povere come in Papua Nuova Guinea, per esempio, non si registravano casi dal 2000. Ora un nuovo caso dopo 18 anni.



Lo spazio è unto

Una sostanza unta e appiccicosa emessa dai processi di fusione stellare permea lo spazio tra un sistema solare e l'altro: uno studio prova a capire la portata.



AL MICROSCOPIO

**MONDIALI-KILLER
CAUSANO L'INFARTO**

MAURO GIACCA

Ero a Londra per un meeting cardiovascolare la scorsa settimana, quando l'Inghilterra ha affrontato la Colombia nei quarti di finale dei Mondiali di calcio. È stato il primo meeting che ricordi in cui i lavori sono finiti in anticipo, in modo da consentire a tutti di trovare un televisore dove guardare la partita. A Southwark, sulla sponda sud del Tamigi, zona emergente della metropoli, e tutto intorno alla Tate Gallery il tifo era alle stelle, con un megaschermo a Flat Iron Square e tanti televisori intorno al Borough Market. Quanto l'Inghilterra ha segnato il rigore decisivo dopo i tempi supplementari, le barche sul Tamigi hanno cominciato a suonare all'impazzata, rimbalzando il clacson di migliaia di auto. Poi, festa tutta la notte.

STUDIO ALLARMANTE

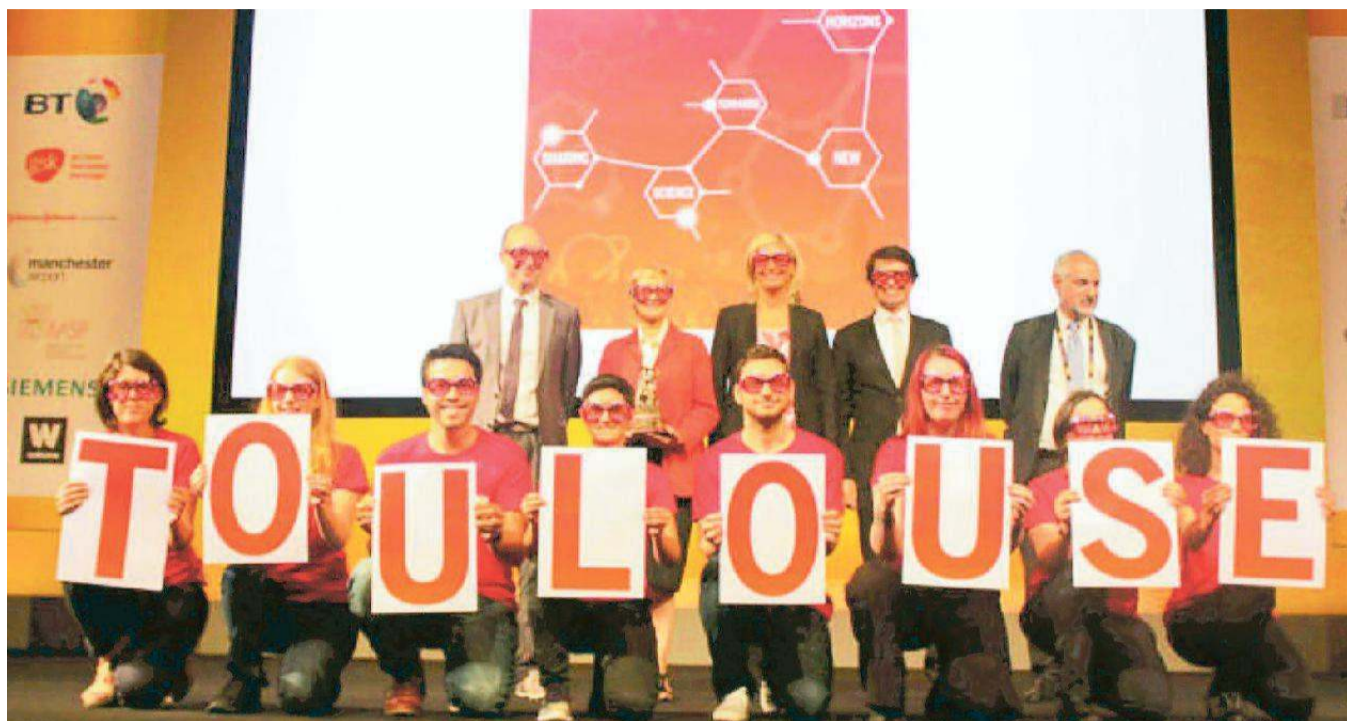
Non immune come sono anch'io al fascino del calcio, la tensione della partita mi ha ricordato un articolo pubblicato dieci anni fa sul New England Journal of Medicine a firma di un gruppo di medici di Monaco. Avevano analizzato l'incidenza degli eventi cardiovascolari, in particolare infarto e gravi aritmie, in corrispondenza alle partite ai mondiali del 2006 della Germania, quello vinto a Berlino dall'Italia anche grazie alla storica vittoria proprio sulla Germania in semifinale. Lo studio aveva coinvolto 4279 pazienti e mostrava come, nei giorni in cui la Germania giocava, l'incidenza delle emergenze cardiache era aumentato in media di 2,66 volte rispetto allo stesso periodo degli anni precedenti, addirittura di 3,26 volte negli uomini.

Un'indagine rivela che quando gioca la Nazionale, i disturbi cardiaci aumentano

RIGORI DEVASTANTI

C'erano dei veri e propri picchi di ricovero per infarto in corrispondenza dei 7 match giocati (la Germania finì terza vincendo la finale di consolazione contro il Portogallo), con un record assoluto in corrispondenza di Germania-Argentina (quarti di finale, vinta ai rigori) e Germania-Italia. La maggioranza degli eventi acuti coincideva con le 2 ore dall'inizio del match. Quasi il 50% dei pazienti che veniva ricoverato per un infarto aveva già una storia di cardiopatia, contro solo il 27% dei pazienti in condizioni normali. Insomma, guardare il calcio da tifosi fa male, specialmente quando si va ai tempi supplementari e ai rigori, specialmente in chi già soffre di una patologia delle arterie coronarie. Non diversamente da quanto aumenti il rischio cardiovascolare essere esposti a qualsiasi tipo di stress ambientale, come un terremoto o un'azione di guerra. Non avere noi italiani simili problemi in questa occasione è almeno una piccola consolazione.

Picchi di ricoveri in occasione dei supplementari e dei rigori



Tolosa scopre le sue carte in occasione dell'evento scientifico di portata mondiale

Un ricco programma incentrato su ambiente e sociale
Crea una nuova rete tra ricercatori, scienziati e cittadini

**Evento da grandi numeri
con quattromila delegati**

IL RETROSCENA

Lorenza Masè

Mancano pochi giorni perché Trieste diventi protagonista di una grande avventura scientifica e culturale. A Tolosa, il pomeriggio del 14 luglio, a conclusione dell'edizione 2018 di Esf, Trieste verrà ufficialmente incoronata Città Europea della Scienza per il 2020. Nella mattinata dello stesso giorno, alle ore 10.30 a Tolosa, si terrà anche una conferenza stampa di presentazione dell'edizione triestina di Esf durante la quale saranno annunciati, tra le altre cose, i tre testimonial d'eccezione del progetto. Dal 2004, ogni 2 anni, le città europee si sfidano in una gara in-

ternazionale per ospitare Esf - Euroscience Open Forum, la più rilevante manifestazione europea dedicata al dibattito tra scienza, tecnologia, società e politica.

Dopo Stoccolma, Monaco, Barcellona, Torino, Dublino, Copenhagen e Manchester, Tolosa ospiterà da lunedì 9 luglio fino a sabato 14 luglio l'ottava edizione che è stata costruita attorno al motto «Sharing Science: towards new horizons» (Condividere la scienza: verso nuovi orizzonti), ovvero la città della Francia Meridionale ha puntato a creare nuove reti tra scienziati, ricercatori e cittadini per rendere la scienza più efficiente nell'affrontare le principali minacce del nostro secolo con l'obiettivo di contribuire ad una società più equa e giusta: dalle malattie alle sfide am-

4.000

Sono attesi a Tolosa 4.000 delegati da ottanta Paesi diversi, almeno 400 giornalisti e un pubblico di circa 35 mila persone. L'evento include sei sessioni in un unico evento: un programma scientifico, un programma Science to Business, un programma di politica scientifica e uno dedicato alla carriera di ricercatori e scienziati, un programma per i media e infine il Festival "Science on the City" dedicato al pubblico specializzato.

bientali e sociali.

Il 14 luglio, quando i francesi festeggiano la presa della Bastiglia, si chiuderà anche il percorso di Tolosa, con il passaggio ufficiale del prestigioso testimone: a raccogliarlo ci sarà Stefano Fantoni, presidente della Fondazione Internazionale Trieste e Champion di Esf 2020, con la partecipazione delle più significative autorità politiche e scientifiche della Regione Friuli Venezia Giulia. Sarà possibile seguire in diretta l'evento dalla pagina Facebook del Comune di Trieste e dagli schermi situati nell'infopoint del Comune sito in piazza dell'Unità.

Trieste diventerà a tutti gli effetti città della Scienza fino al 2020 con l'obiettivo primario di valorizzare il patrimonio scientifico del Centro-Est Europa, area in cui, grazie alla sua posizione geografica, la sua tradizione e la concentrazione unica di centri di ricerca, il capoluogo giuliano potrà giocare un ruolo da protagonista. Il percorso triestino che culminerà nella manifestazione che avrà luogo da sabato 4 luglio a venerdì 10 luglio 2020 si incentrerà sul motto: «Freedom for Science, Science for Freedom» (Libertà per la scienza, la scienza per la libertà).

PREZIOSE ALLEANZE

**Sissa e Ictp uniscono le forze
Nato Igap, fisica e geometria**

L'Institute for Geometry and Physics ha trovato dimora a Miramare nella vecchia sede della Scuola internazionale superiore di studi avanzati

Inaugurata ieri presso la Budinich Lecture Hall dell'Ictp una nuova creatura che nasce dalle costole della Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati - Sissa e del Centro Internazionale di Fisi-

ca Teorica - Ictp. Si tratta dell'Institute for Geometry and Physics (Igap) che coniuga fisica e geometria per l'innovazione e avrà sede a Miramare nella vecchia sede della Sissa vicino all'Ictp. L'ambizioso traguardo che i due centri di eccellenza perseguono unendo le forze è diventare un punto di riferimento nazionale e internazionale per l'integrazione delle competenze scientifiche del setto-

re. Il nuovo centro ha l'obiettivo di promuovere progetti di ricerca interdisciplinari e innovativi, mettendo in risalto il ruolo profondo e complementare con cui fisica e matematica contribuiscono l'una all'altra. Sull'esempio di altri grandi istituti che a livello mondiale hanno saputo unire fisica e geometria come ad esempio il Newton Centre a Cambridge, il Kavli Institute for the Physics and Mathema-

tics of the Universe in Giappone o il Simon Center for Geometry and Physics negli Stati Uniti, l'Igap organizzerà conferenze e workshop, attraendo i più eminenti scienziati su scala internazionale a beneficio di ricercatori e studenti che vivono a Trieste, contribuendo dunque anche a nutrire la comunità scientifica locale.

Commenta il Direttore della Sissa Stefano Ruffo: «Non ci può essere avanzamento senza un dialogo tra fisica e matematica. A Trieste abbiamo la fortuna che questo dialogo esiste già e da lì ha origine il nuovo istituto». «Si tratta di una grande opportunità - prosegue Ruffo - soprattutto per gli studenti, per incontrare scienziati che lavorano

in un settore molto difficile che fa costanti progressi. Al livello internazionale è risaputa l'efficacia dei programmi continuativi di seminari, workshop e attività come quelli che verranno organizzati in questa sede». D'accordo anche il direttore dell'Ictp Fernando Quevedo: «Siamo entusiasti dei potenziali progressi che si faranno grazie a questa collaborazione interdisciplinare tra Ictp e Sissa: non solo arricchirà le nostre attività di ricerca ma aumenterà anche il prestigio di Trieste come città italiana della conoscenza e grazie alla rete scientifica internazionale dell'Ictp, l'influenza dell'Igap arriverà ben oltre l'Italia, raggiungendo i paesi in via di sviluppo al centro della mis-

sione dell'Ictp». La cerimonia di inaugurazione, trasmessa in diretta streaming sul sito dell'Ictp, è stata celebrata alla presenza del fisico teorico e matematico, Cumrun Vafa, Hollis Professor of Mathematics and Natural Philosophy ad Harvard, chiamato a rappresentare la natura interdisciplinare dell'Igap. Il Professor Vafa ha dichiarato: «Einstein intuì che la geometria è in grado di spiegare la forza gravitazionale. Negli ultimi 50 anni abbiamo visto quanto vera e quanto importante sia questa relazione: la geometria implica la fisica e la fisica implica strutture e geometrie.