

L'EVENTO di Piergiorgio Odifreddi

## **Il Festival della Scienza di Genova riparte dalla particella di Dio**

**La prossima edizione  
presentata al Cern di  
Ginevra. Odifreddi: è  
un evento record in Italia**

GINEVRA. Oltre 400 eventi tra mostre, laboratori e percorsi didattici, conferenze, workshop, spettacoli teatrali e performance musicali. È il fittissimo programma della quinta edizione del **Festival della scienza**, che si svolgerà a Genova dal 25 ottobre al 6 novembre prossimi, ma con progetti mirati anche a Sanremo, alla Spezia e a Bogliasco.

La manifestazione è stata presentata ieri al Cern di Ginevra, dove gli scienziati sono al lavoro per catturare l'inafferrabile Bosone di Higgs, già ribattezzato "la particella di Dio".

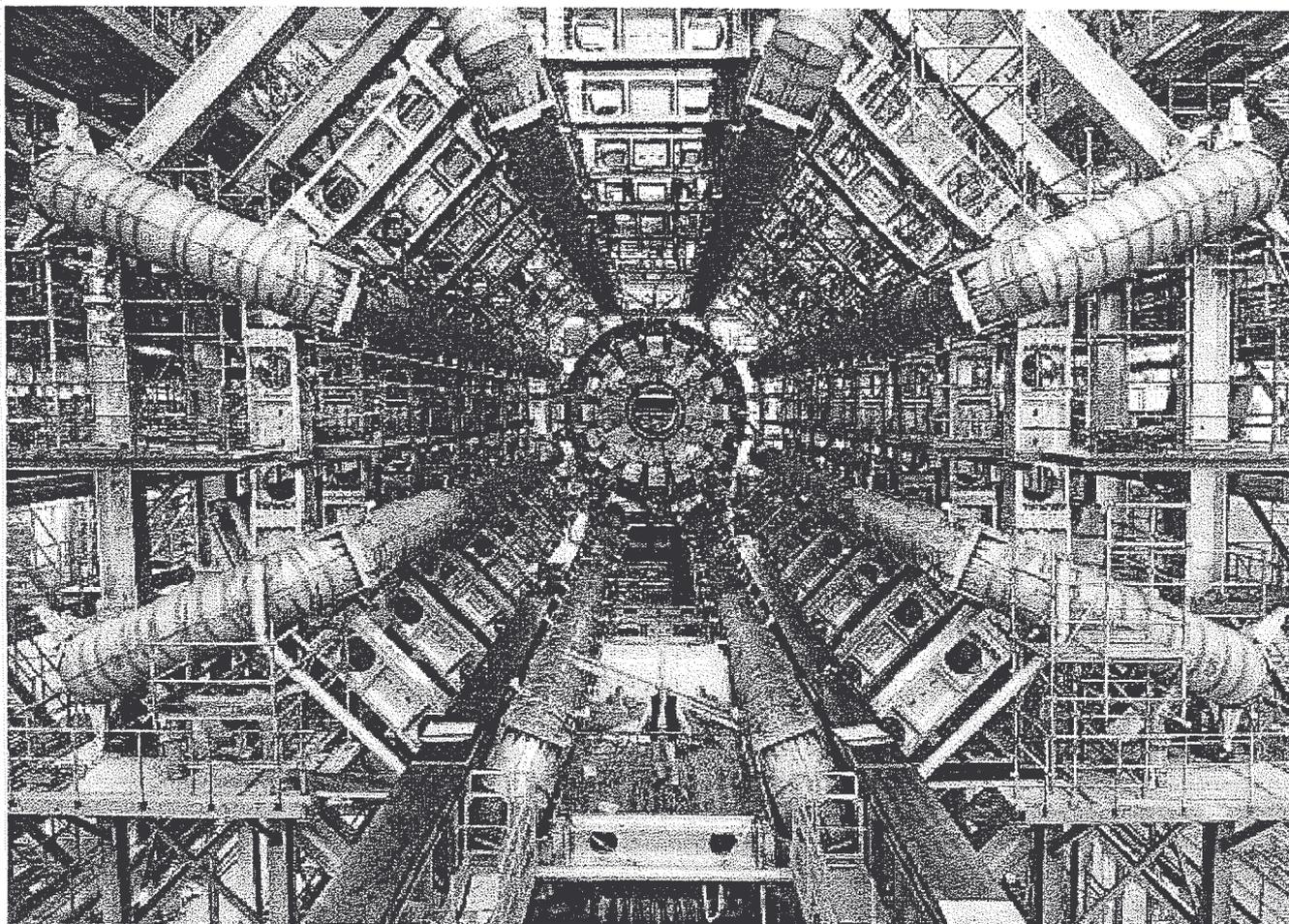
Una cornice straordinaria e particolare per un evento che, come sottolinea Piergiorgio Odifreddi in un'intervista al *Secolo XIX*, «è il Festival più seguito d'Italia».

**L'INVIATO ZANOVELLO  
e SENEGHINI >> 21**

## FESTIVAL DELLA SCIENZA

### la curiosità e la sfida

Il programma della quinta edizione è stato presentato al Cern di Ginevra, dove gli scienziati sono al lavoro per catturare l'inafferrabile Bosone di Higgs, già ribattezzato "La particella di Dio"



#### L'ESPERIMENTO ATLAS

**27** chilometri la lunghezza dell'anello sotterraneo

**10 mila miliardi** i protoni che vengono lanciati e si scontrano, frantumandosi in particelle infinitesimali

**11.600** giri al secondo è la velocità delle particelle

**40 milioni** al secondo gli scatti delle "macchine fotografiche" che documentano l'esperimento

**1.900** fisici appartenenti a

**164** università di

**35** Paesi che partecipano al progetto

dal nostro inviato

**SILVANA ZANOVELLO**

**GINEVRA.** Ti affacci sul cratere di Atlas, dove quasi duemila fisici di trentacinque Paesi diversi si preparano a catturare il Bosone di Higgs, la "Particella di Dio" che nessuno ha mai visto, responsabile (secondo calcoli e deduzioni) dell'esistenza di tutte le altre, e ti prende un senso di vertigine.

Alle porte di Ginevra il Cern, Centro europeo per la ricerca nucleare, sta per mettere a punto la grande collisione che dovrebbe dirci qualcosa di più sui misteri della creazione: in un grande anello sotterraneo di ventisette chilometri, diecimila miliardi di protoni si lanceranno in una corsa di undicimilaseicento giri al secondo.

Scontrandosi si frantumeranno in particelle più piccole del Quark, tra rivelatori che pesano settemila tonnellate e sono in grado di produrre dieci milioni di segnali elettronici. Qui, grazie a enormi macchine digitali in grado di produrre quaranta milioni di scatti al secondo, ci si prepara a fotografare «copie degli elettroni, ma più pesanti, che arrivano sulla terra attraverso i raggi cosmici» spiega con semplicità, come se dovesse farti entrare in testa le tabelline Fabiola Gianotti, 47 anni milanese, al Cern da dieci anni per più di otto ore al giorno, ricercatrice esperta in nanotecnologie e ricercatrice del progetto LHC. Qui dovrebbe diventare visibile la materia oscura.

Ascolti la spiegazione accompagnata, a tratti, da note siderali sprigionate da macchine pesanti come jet e innervate da tremila chilometri di cavi e fai fatica a convincerti che questo non è un film.

In questa grotta, che preserva e coltiva le stalattiti del futuro, ti chiedi perché il Festival della Scienza di Genova, che lascerà esplodere la sua spettacolarità solare e gioiosa, la sua straordinaria vocazione divulgativa dal 25 ottobre al 6 novembre al Porto Antico, a Palazzo Ducale, nei teatri della città e con progetti mirati anche a Sanremo, a Bogliasco, alla Spezia, sia stato appena presentato proprio qui: al "piano di sopra" cioè nel Globe, l'edificio che in mezzo alla pianura domina questi sogni costruiti su tecnologie d'avanguardia.

Te lo chiedi e lo scopri negli occhi della tua guida, della scienziata che è appena riuscita a convincerti che «la fisica è sexy» e che lascia il suo numero di telefono a Manuela Arata e a Vittorio Bo, presidente e direttore del Festival, che la invitano a Genova almeno per la prossima edizione, se non potrà questa volta. Una "grotta" futuribile, sembrano dire, non è una "torre d'avorio". Qui i visitatori non possono certo mettere "le mani in pasta" come a Genova, qui non c'è un evento pensato per il pubblico e non c'è materia tangibile, ma si respira lo stesso bisogno di comunicare.

Al Cern suscita un moto di simpatia aggiuntiva il logo scelto quest'anno dal Festival, una scimmia: non tanto in omaggio a Darwin (che pure ha i suoi spazi) quanto per ricordare insieme a Jane Goodall, la più grande studiosa dei primati, che la curiosità è la molla propulsiva della conoscenza. Che la curiosità sia (anche) femmina suona come incoraggiamento non soltanto per Fabiola Gianotti ma per tutte le scienziate italiane dello staff.

Alla presentazione ginevrina del Festival non manca la sorpresa, se si vuole perfino provocatoria di un altro confronto: con James Gillies e Robert Caillau che proprio qui (come raccontano nel libro di Baldini & Castoldi "Come è nato il Web") hanno trasformato la "Rete" da sistema di scambi accademici a rivoluzione globale pari a quella dell'invenzione

della stampa. Soltanto "magnifiche e progressive" (per parafrasare Leopardi) le sorti del mondo grazie a loro?

Se la loro scientifica assoluta assenza di dubbi fa un po' di paura, il Festival della Scienza, non esplicitamente, consola. Si aprirà a Internet grazie a un Progetto Blogger ma non dimentica che la formula del suo successo sta anche in una fortissima componente umana: si può rintracciarla nella capacità degli scienziati di parlare a tutti così come nell'entusiasmo dei seicento ragazzi «giovani studenti o neolaureati che non vogliamo sottrarre alla ricerca ma allenare alla comunicazione», spiegano gli organizzatori, che aiuteranno i visitatori nelle loro scoperte.

A questo fine è in programma anche un gemellaggio con il Festival della Scienza e della Tecnologia di Shanghai e in un futuro non tanto lontano, politica permettendo, una crociera nel Mediterraneo da Haifa al Magreb.

Una scienza non soltanto a misura ma a portata d'uomo non ha paura di connettersi con l'attualità. Il Festival ha in programma appuntamenti "Sulla scena del crimine" e una tavola rotonda, "La scienza nel braccio della morte", con il premio Nobel per la medicina Richard Roberts e con Luc Montagnier, lo scopritore del virus Hiv, sul caso delle infermiere bulgare e del medico palestinese accusati di avere contagiato volontariamente 426 bambini nell'ospedale di Bengasi, in Libia.

Non mancherà l'incontro con il teatro, da un concerto multimediale con l'Orchestra Filarmonica di Torino su Musiche di Philip Glass, a uno spettacolo di Corrado Augias dedicato a Giordano Bruno, da "Faust a Hirishima" a "L'erbario" di Emily Dickinson.

E, al di là dei temi che andranno in scena, è tutt'altro che scontato l'interscambio di appeal comunicativo. Ci sarà anche la possibilità di giocare con il cinema, entrando virtualmente (nello spazio Telecom di Piazza delle Feste nel Porto Antico) negli effetti speciali: a partire dai padri di tutti i kolossal come King Kong e Ben Hur. Sarà possibile ascoltare conferenze come quella di Hilary Putnam sul naturalismo scientifico, scherzare con il fuoco e con le eruzioni vulcaniche, perfino sperimentare gli effetti delle applicazioni scientifiche a tavola (tra le tante sperimentazioni annunciate c'è perfino una "Birra del Festival").

Non può essere in calendario ma continua a scorrere nelle vene dell'evento il valore festival come grande laboratorio sociologico: in una città che ha fatto toccare con mano alla sua vecchia aristocrazia operaia che cosa possa significare "riciclarsi" dopo lo smantellamento delle industrie, e ha convinto un'alta borghesia o una nobiltà riservatissime a riscoprire un'antica abitudine dell'epoca dei dogi, quell'ospitalità delle cene nei grandi palazzi, con i Premi Nobel al posto degli antichi ambasciatori francesi e spagnoli.

## IL PROGRAMMA

Oltre 400 gli eventi tra mostre, laboratori e percorsi didattici, conferenze, workshop, spettacoli teatrali e performance musicali.



### Premi Nobel

Jack Steinberger (fisica, 1988), Richard Roberts (medicina, 1993).

**Spazio Telecom (Porto Antico).** Dietro le quinte del mondo del cinema per scoprire come vengono costruiti gli effetti speciali.

**Exhibit:** "Le Meraviglie della Scienza. Curiosando tra i materiali" (Munizioniere di Palazzo Ducale)

**Laboratori:** "Sapori di scienza", tutto dedicato all'alimentazione (varie sedi)

"Sulla Scena del Crimine con la Polizia Scientifica" (Magazzini del Cotone)

**Mostre:** "Tomorrow. Il futuro sensibile", sul riscaldamento globale con opere di arte contemporanea (Palazzo della Borsa); "Vulcani, esplosioni ed effusioni" (Sottoporticato del Ducale); "Life. Un viaggio attraverso il tempo", lettura sul tema dell'evoluzione attraverso le foto di Frans Lanting.

Abbinata la prima europea di un concerto con musiche di Philip Glass. "Antartide, il cuore bianco della Terra" (museo dell'Antartide).

"I cieli del mondo" (Museo Luzzati, per i più piccoli).

**Spettacoli:** "Faust a Hiroshima", rilettura in chiave musicale del controverso rapporto tra scienza ed etica.

"La fiamma della ragione", il ritorno a teatro di Corrado Augias con una conferenza-spettacolo su Giordano Bruno.

**Invitati:** Luigi Berlinguer, Eva Cantarella, Luigi Luca Cavalli Sforza, Mario De Caro, Tullio De Mauro, Giulio Giorlino, Furio Honsell, Enrico Mentana, Reinhold Messner, Massimo Piattelli Palmarini, Gian Enrico Rusconi, Gianna Schelotto, Aldo Schiavone, Salvatore Settis, Achille Varzi, Umberto Veronesi.

**Da sabato 20 ottobre a mercoledì 24 ottobre** è attivo il servizio di prevendita biglietti e prenotazioni all'Infopoint in piazza De Ferrari al piano terra del Palazzo della Regione Liguria. Per ulteriori informazioni [www.festivalscienza.it](http://www.festivalscienza.it)

L'INTERVISTA

## ODIFREDDI: UN ANTIDOTO ALLA CULTURA RELIGIOSA

FEDERICA SENEHINI

«IL FESTIVAL della Scienza di Genova è il Festival più seguito d'Italia. Bisogna sottolinearlo. L'anno scorso sono state registrate circa 300 mila presenze e come evento ha superato di gran lunga tutti gli altri festival presenti oggi in Italia». Piergiorgio Odifreddi, docente di Logica all'Università di Torino, e noto divulgatore scientifico, sarà a Genova anche quest'anno.

**Professore, in Italia i primi a nascere sono stati i festival dedicati alla letteratura, poi quelli dedicati alla filosofia, e per ultimi i festival scientifici. La scienza interessa ancora poco gli italiani? Quanto c'è ancora da fare?**

«C'è ancora molto da fare. Ma i festival di altro tipo, da quelli della letteratura a quelli della filosofia, sono festival in qualche modo "pleonastici", diciamoci la verità: non fanno altro che riproporre quello che altri media già propongono. Si potrebbero benissimo non fare. Oggi, in Italia, c'è bisogno più di festival come il Festival della Scienza di Genova o il Festival della Matematica di Roma. E si vede anche dal maggior afflusso di pubblico».

**In Italia da circa 15 anni stiamo assistendo a un grave calo di iscrizioni e di laureati presso le facoltà scientifiche. Si parla del 50% circa, nel giro di 15 anni. Come mai?**

«In parte è dovuto al modello di vita attuale, completamente virtuale. I gio-

vani ormai capiscono che è più redditizio fare la velina o iscriversi a Scienze della Comunicazione, piuttosto che andare a fare un lavoro serio e duro come quello delle facoltà scientifiche. O almeno pensano che sia così. Che i 500 mila laureati in Scienze della Comunicazione trovino lavoro poi è da vedere: una parte se ne starà a casa. In-

vece praticamente tutti laureati presso le facoltà scientifiche riescono a trovare lavoro entro un anno».

**Il problema parte dai media?**

«Il problema sostanziale è questo: i media spingono per un modello di vita superficiale in cui tutto è facile. La scienza non è così. La scienza richiede uno studio duro, continuato, profondo: controcorrente dunque rispetto ai modelli che la società propone».

**Festival come il Festival della Scienza di Genova potrebbero in qualche modo contribuire ad arginare tale fenomeno?**

«Qualche effetto l'avranno, si spera. Anche se poi questi festival sono localizzati, a Genova, a Roma e via dicendo...La gente viene anche da fuori certo, ma più che altro i festival attraggono il bacino di utenza del luogo. Quindi possono fare, ma fino a un certo punto».

**Quali sono i soggetti, i luoghi e le risorse da mettere in gioco per incentivare la cultura scientifica in Italia?**

«Bisogna continuare a fare queste cose in maniera sistematica. La cosa più importante sarebbe tentare di "occupare" i media. Tentare di avere una minima parte di quanto viene sprecato spesso per stupidaggini, o quando non sono stupidag-

gini, per cose che sono pleonastiche: cultura letteraria, filosofica e via dicendo...Che poi tutto sommato io considero un po' deleteria».

**Insomma la colpa è dei media.**

«Beh, purtroppo c'è anche da superare la diffidenza dell'Accademia: matematici, fisici, chimici non amano molto mettersi in mostra, fare divulgazione, scrivere libri, tenere conferenze...In parte la colpa è anche nostra, ma in massima parte la colpa è del "sistema"».

**Un freno in questo senso è costituito dal maggior pregio che da sempre in Italia è stato accordato alla cultura classica piuttosto che alla cultura scientifica?**

«Non solo alla cultura classica: anche alla cultura religiosa. Sia il classicismo che il pensiero religioso concorrono a dare una visione antiscientifica della realtà. In fin dei conti la letteratura è evasione, anche quella alta: da Omero in avanti. E purtroppo evasione significa andare in un mondo che non è quello reale. Un mondo in cui nel caso dell'Iliade appare Pallade Atena, in cui le Madonne "piangono", in cui ci sono i miracoli e così via. In questo modo diventa difficile che la gente pensi in termini scientifici. E questo chiaramente non fa bene alla cultura scientifica».

**I Centri della Scienza in Italia sono ormai una realtà. La Città della Scienza di Napoli funziona bene, così come altri musei dedicati alle scienze. In quanto a qualità, possono essere paragonati a quelli degli Stati Uniti o della Gran Bretagna?**

«Competere con musei della scienza come quello di San Francisco, Boston o New York è un po' complicato. Noi abbiamo mezzi sicuramente più limitati, ma qualcosa si muove, questo è sicuro».



Piergiorgio Odifreddi