

IL FISICO DAVID J. GROSS APRE IL FESTIVAL DELLA SCIENZA A PALAZZO DUCALE

«Il Nobel è stato come un uragano»

Lo studioso: «Genova mi sembra un città bellissima con tanti problemi»

«Il Premio Nobel è entrato nella mia vita come un ciclone». David J. Gross è un fisico di fama mondiale. Fra gli ospiti più illustri del sesto Festival della Scienza c'è lui, unico vincitore del riconoscimento più ambito presente quest'anno nella manifestazione fondata da Manuela Arata e Vittorio Bo.

Proprio oggi, giorno d'inaugurazione del Festival, l'americano Gross tiene una lectio magistralis sulle "Prossime rivoluzioni nella fisica fondamentale", a Palazzo Ducale (ore 18,30). Domani, alle 21, consegnerà invece i Premi IgNobel, riconoscimento agli studi più strani, diventando maestro di una cerimonia che per la prima volta esce da Harvard. Gross, sorridente, risponde alle domande dopo un viaggio concluso con le valigie smarrite, come accade a tanti.

Vincere il Nobel come le ha cambiato la vita?

«Posso dire che molte cose non sono mai più tornate come prima, anche se il vento dell'uragano piano piano si placa. Da quando è accaduto, nel 2004, ho viaggiato molto».

Può spiegare in modo semplice per cosa le è stato assegnato?

«Per la scoperta della libertà asintotica, uno studio sull'atomo. Bisogna partire dicendo che in natura esistono quattro forze: le prime due sono gravità ed elettromagnetismo; le altre due si trovano nel nucleo dell'atomo. Al suo interno c'è una forza cosiddetta debole,

che è la radioattività, e una forza cosiddetta forte. Quest'ultima tiene insieme il nucleo formato da quark, che vanno immaginati come tanti puntini. La libertà asintotica è la legge che governa la forza forte: se cerco di comprimere il nucleo si indebolisce, se tento per così dire di allargare il nucleo, mettendo più spazio tra un quark e l'altro, la forza forte aumenta tantissimo. È una legge naturale ancora poco nota a livello popolare, ma ci riguarda tutti, il mondo in cui ci muoviamo ne è governato».

Applicazioni?

«Difficile dirlo, perché siamo appena agli inizi. Solo ottant'anni fa non si supposeva neppure l'esistenza della meccanica quantistica. La maggior parte delle applicazioni della mia scoperta si scoprirà con il tempo. Forse sarà usata nel nucleare, forse in altro. Certo è che le più moderne teorie si basano sulla teoria dei quanti».

Parlerà della teoria delle stringhe. A che punto è la ricerca?

«È molto più complessa di quanto pensassimo all'inizio. Da scoprire c'è ancora molto. Io credo che il futuro della fisica possa risiedere proprio in questo campo di studio, che assume un'importanza sempre maggiore».

Quanto uno scienziato può o deve cercare di controllare l'uso delle sue scoperte?

«Nella scienza ciò che controlla veramente la ricerca è la natura, non la politica. La natura non è democratica. Quando la esplori devi solo

cercare di capire cosa ti sta dicendo, non puoi fare altro. L'applicazione dei principi democratici riguarda la società, guidata da persone votate liberamente. La società deve

esprimere le sue linee guida con grande senso di responsabilità. Solo nella scienza applicata c'è un certo grado di democrazia, perché si può decidere quale richiesta privilegiare. Chi fa ricerca pura, come me, può solo cercare di spiegare bene ai politici in cosa consistono le sue scoperte, aiutato da un'informazione il più possibile precisa, corretta e diffusa. Il problema è che spesso i politici non sanno di cosa stanno parlando. Si sentono tante sciocchezze».

Le ultime?

«La paura dell'ingegneria genetica nell'elaborazione di prodotti alimentari, per esempio. Ora si parla tanto di effetto serra e la politica chiede aiuto alla scienza. Ma gli scienziati non hanno ancora le soluzioni tecniche del problema. Mi stupisco sempre quando i politici pensano che sia sufficiente stanziare molto denaro per risolvere tutto».

Come si superano le difficoltà di comprensione del mondo subatomico che studia lei?

«L'unico linguaggio possibile è la matematica. L'uomo comune spesso non ha sufficienti basi matematiche per capire il mondo subatomico. Come se Mozart spiegasse la musica a un sordo. In realtà gli atomi sono molto semplici. È complesso solo ciò che non co-

nosci. Quando Einstein ha iniziato la sua ricerca, non sapeva niente di elettromagnetismo. Anche dopo la sua scoperta non avrebbe saputo rispondere a domande considerate semplici da qualunque studente di oggi. È normale. Quello che per me è stata una scoperta per i miei studenti è l'abc».

Quando ha capito che voleva fare questo mestiere?

«A tredici anni, leggendo libri di divulgazione scientifica. Ricordo il momento esatto in cui ho capito che volevo diventare uno scienziato. Il fatto che succedesse così presto, mi ha semplificato la vita».

Come si affronta la diversità?

«Il contrario di diversità è noia».

Cosa fa quando non studia?

«In questo periodo seguo la campagna elettorale americana».

Per chi voterà?

«Obama. Farei di tutto per dargli almeno tre voti e tornare a casa un po' più tranquillo».

È già stato a Genova?

«Molti anni fa. Mi sembra in una fase di transizione, una città con dei problemi. Senza dubbio bellissima».

Cosa pensa dell'Italia?

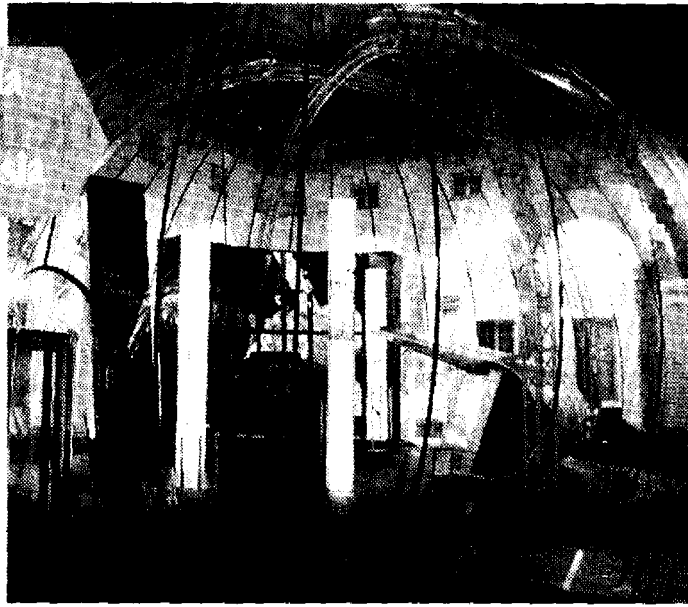
«Gli americani sono molto divertiti dai comportamenti del vostro presidente del Consiglio Silvio Berlusconi. A parte questo, il vostro è un grande paese, straordinario per arte, paesaggi, cibo, vino, caffè».

ELIANA QUATTRINI



Seguo la campagna elettorale americana e voterò per Obama. A proposito di politica, noi americani siamo molto divertiti dal vostro Berlusconi

La capsula
Arrivata
dalla Russia



Soyuz
è la capsula
spaziale
arrivata
dalla Russia
e allestita
nel Portico
Maggiore
di Palazzo
Ducale.
È tra
le principali
attrazioni
della sesta
edizione
del Festival



David Gross inaugurerà oggi il Festival della Scienza

[FOTO DI BEPPE BORRONE]

Oggi

ORE 10-18

Museo Luzzati di Porta Siberia - "Ragazzi c'è Voyager".

ORE 15

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio - Lectio Magistralis "La diversità è il fulcro della storia umana" - Intervengono Luigi Luca Cavalli Sforza e Telmo Pievani.

ORE 15

Area Mandraccio -

"Incidentalmente... la traccia non mente! - L'incidente stradale: metodologie d'intervento".

ORE 16

Palazzo Rosso - "I volti - Le emozioni nei tratti del viso" - Intervengono Felice Cimatti, Patrizia Magli, Simona Morini.

ORE 16,30

Aula Polivalente San Salvatore - Lectio Magistralis - "La vita ridotta all'osso" - Interviene Leo Hickman.

ORE 17

Casa Paganini - "Casa Paganini: l'arte

e le nuove tecnologie - Uno scambio reciproco tra scienza e cultura" - Intervengono Antonio Camurri e Lauro Magnani.

ORE 17,30

Palazzo Ducale, Sala Camino - "Le culture degli altri animali - È "Homo" l'unico "sapiens?" - Interviene Michelangelo Bisconti.

ORE 18

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio - "Dall'empatia all'autismo: il sesso del cervello - Le basi neurobiologiche delle differenze

comportamentali".

ORE 18,30

Aula Polivalente San Salvatore - "Pluralismo in campo morale: natura umana o diversità culturale? - Filosofia e antropologia a confronto". Intervengono Simone Pollo e Francesco Remotti. Modera Telmo Pievani.

ORE 18,30

Palazzo Ducale, Sala del Maggior Consiglio - Lectio Magistralis - "Le prossime rivoluzioni nella fisica fondamentale" - Interviene David J. Gross, Premio Nobel

e scienziato apprezzato in tutto il mondo.

ORE 19

La Passeggiata Librocaffè - "La scomparsa delle api" - Interviene Sylvie Coyaud.

ORE 21

Teatro della Tosse - Spettacolo Teatrale - "Candido. Viaggio tragicomico nel migliore dei mondi possibili" - Adattamento teatrale di Tonino Conte e Emanuele Conte - Scene e costumi di Paola Ratto e Bruno Ceraseto tratti dai bozzetti di Emanuele Luzzati.

