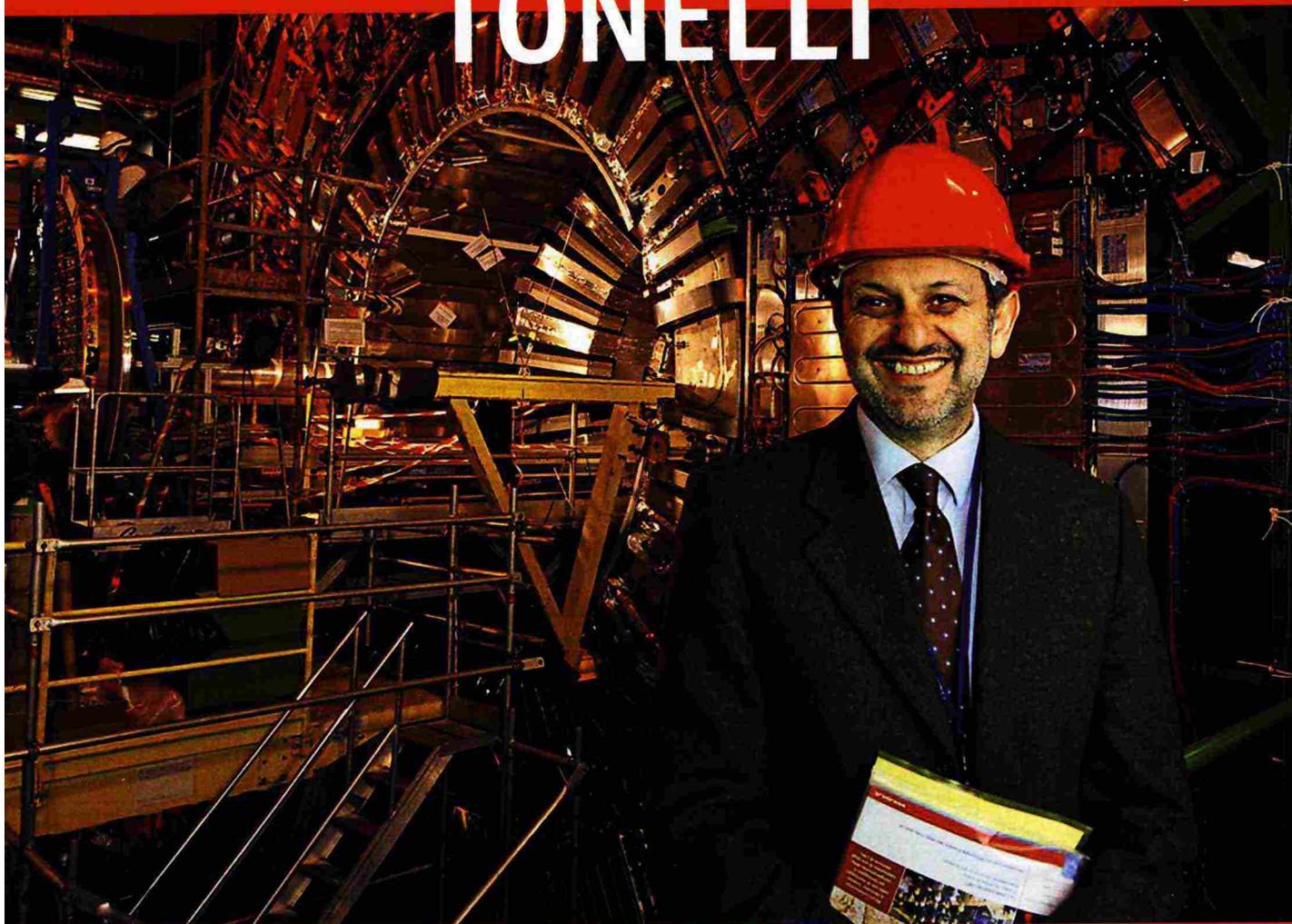


SOCIETÀ

QUALE PROGRESSO?

di EDOARDO VIGNA

GUIDO TONELLI



**«NELLA SCIENZA BISOGNA
ESSERE FEROCI:
CHI SBAGLIA, TACCIA»**

Il 2021 è cominciato con l'immagine di centralità della scienza. Pendiamo dalle novità della ricerca, aspettiamo vaccini e cure, sogniamo una medicina che sia pronta a contrastare pandemie presenti e future. Guido Tonelli, fisico, docente a Pisa, che al Cern di Ginevra è stato fra i protagonisti dell'esperimento che ha portato alla scoperta del bosone di Higgs – la cosiddetta "particella di Dio" –, proprio con un intervento sulla parola "Scienza" aprirà il nuovo anno del progetto culturale del Gabinetto scientifico-letterario Viesusseux, istituzione culturale fiorentina nata duecento anni fa.

Per uno scienziato come lei cosa significa questo cambio di passo?

«È una conferma: il nostro è il secolo dell'innovazione e della conoscenza. Questi due elementi giocano un ruolo fondamentale in tutti gli aspetti della vita quotidiana. Di fronte al pericolo del virus, la consapevolezza che sarà solo la scienza a indicarci una via d'uscita

Il 16 gennaio alle 11, Guido Tonelli interpreterà la parola "Scienza" per il ciclo *Le Parole del Viesusseux*, evento dedicato alle parole che definiscono il progetto culturale del fiorentino Gabinetto Viesusseux: Ferruccio de Bortoli ha trattato "Europa", Michela Murgia "Comunicazione", Stefano Mancuso "Terra", Francesca Mannocchi "Migrazione"

comprensibile, non ho mai condiviso la loro demonizzazione da parte di alcuni colleghi. È chiaro che sono irritanti ma bisogna partire da una consapevolezza: scienza e tecnologia anche prima di questa pandemia invadevano la nostra vita quotidiana. Chi non ne conosce meccanismi e strumenti ne ricava una specie di visione magica: vede la loro potenza e vede sé stesso come una piccolissima cosa insignificante. Rabbia e frustrazione diventano rivolta. Una reazione infantile, ma che colpirà costantemente una frazione della popolazione. Dobbiamo imparare a convivere, e studiare gli strumenti per non farla diventare politicamente o quantitativamente importante: in Italia il dieci per cento che non si vuol vaccinare esisterà sempre. Pazienza. Sarà più grave se dovesse diventare il 30 per cento, attirando la politica di chi vuole costruirci sopra il proprio successo».

Dal punto di vista dello scienziato cosa comporta

Il fisico che ha partecipato alla scoperta del bosone di Higgs richiama tutti alle proprie responsabilità: «Chi dice cose non vere perde credibilità». Lancia l'idea di un "Cern biomedico", una rete mondiale contro le nuove minacce. «E il governo raddoppi gli investimenti in istruzione e ricerca»

ormai arriva fin nei villaggi più sperduti delle tribù dell'Amazzonia. Ed è però un salto di fase: dell'ultima epidemia gravissima – la Spagnola di un secolo fa – si era persa la memoria. Ormai eravamo in una specie di delirio di onnipotenza, come se fossimo già riusciti a dominare i processi materiali, invadendo l'intero pianeta, costringendo le altre specie viventi a nicchie ecologiche sempre più striminzite. Il virus, questo microscopica forma di vita, ci ha fatto capire quanto in realtà la nostra esistenza sia inserita in un equilibrio molto complicato, che rompendosi può portare rischi gravissimi. È in questi momenti che la conoscenza può salvarci. Oggi siamo in grado di visualizzare esattamente anche l'aspetto del nemico, che duecento anni fa sarebbe stato solo un pericolo oscuro e che con la Spagnola del secolo scorso era giusto una malattia respiratoria da cui proteggersi in qualche modo e poco più».

C'è stato un cambio repentino nella percezione generale dell'importanza della conoscenza: ancora pochi mesi prima della pandemia impazzavano NoVax e Terrapiattisti.

«In realtà non mi meravigliavo quando accadeva. Li ho sempre considerati una reazione psicologica

questo nuovo ruolo?

«Una nuova presa di responsabilità. Ma s'è vista anche l'impreparazione di una fetta di miei colleghi. Diversi sono stati impegnati in dibattiti in taluni casi poco onorevoli: conflitti personali, attacchi in tv con la violenza di una discussione di tifosi al bar».

Se l'aspettava?

«Sinceramente no. Chi di noi viene chiamato a esprimersi deve pensare all'impatto delle parole sull'opinione pubblica. Inquietudine, disorientamento. Noi, nel campo della fisica, da una quindicina d'anni siamo al centro dell'attenzione: quando avviammo l'esperimento a Ginevra ci fu un dibattito mondiale sul fatto che stavamo per produrre un buco nero che avrebbe distrutto l'umanità, cosa ovviamente non vera. Però ci ha portato a capire il valore delle parole. Con la pandemia è tutto più difficile, per questo sono rimasto stupito sentendo epidemiologi che dicevano, all'inizio, "la malattia non è così grave". O questa estate: "È finito tutto, il virus ha perso carica". Gli scienziati devono mettere da parte individualismo e narcisismo, e farsi carico della responsabilità collettiva».

Secondo lei qual è la soluzione?

Nella pagina accanto, il fisico Guido Tonelli al Cern di Ginevra davanti all'impianto dell'acceleratore LHC, Large Hadron Collider, lungo 27 km e collocato ad una profondità di 100 metri

CARTA
D'IDENTITÀ

LA VITA

Il fisico Guido Tonelli è nato a Casola in Lunigiana l'8 novembre 1950. Insegna all'Università di Pisa, lavora al Cern di Ginevra dove è stato uno dei protagonisti dell'esperimento che ha portato alla scoperta del bosone di Higgs, la cosiddetta "particella di Dio". Il suo libro più recente è *Genesi* (Feltrinelli)

L'INCONTRO

La conferenza di Guido Tonelli per il ciclo "Le Parole del Vieusseux" sarà visibile online il 16 gennaio alle ore 11 sul sito di "Più Compagnia", dove resterà disponibile per una settimana. I video delle conferenze precedenti sono disponibili sulla pagina YouTube del Gabinetto Vieusseux. Informazioni e programma completo: www.vieusseux.it

«Ognuno è libero di fare affermazioni perentorie – tipo: il virus si è attenuato o non è più pericoloso. Ma se poi quanto dichiarato si dimostra non vero, chi l'ha sostenuto andrebbe escluso, per esempio, da interviste e trasmissioni tv. So che non funziona così, ma bisognerebbe essere feroci con chi non si dimostra all'altezza. Nel campo della fisica ognuno di noi può sbagliare, sbagliare fa parte del nostro mestiere di ricercatori: però chi annuncia una scoperta che si rivela poi essere invece un errore madornale, non verrà più ascoltato e nella comunità scientifica perde ogni credibilità».

Una condanna.

«Sì, invece qui ho visto chi diceva cose assurde continuare a pontificare».

Il 2020 ci ha lasciato qualche lezione positiva?

«Almeno due. Una mi rende particolarmente orgoglioso, perché ha contraddetto un pregiudizio nei confronti del nostro Paese: quello legato alla nostra immagine di comunità rissosa, indisciplinata e incoerente. L'Italia, tra l'altro essendo fra i primi colpiti gravemente dalla pandemia, si è invece comportata con una maturità e una compostezza – a tutti i livelli, e nonostante le sbavature – che non si sono manifestate in Paesi più organizzati come la Francia o la stessa Svizzera. Non ci sono state in Italia neppure significative manifestazioni di massa contro le chiusure, come in Francia, Germania o Inghilterra. Abbiamo mostrato un senso di una comunità di cui dobbiamo ricordarci: da medici e infermieri andati volontari fino alla compostezza che abbiamo avuto in queste festività natalizie ci sono infiniti episodi che tendiamo a sottovalutare. Non erano per niente scontati. Quando una società viene sottoposta a queste prove si può sbriciolare, come ci fanno vedere gli Stati Uniti».

Un dato da capitalizzare? Parlava però di due lezioni.

«Una base di partenza per ritrovare un ruolo importante. La seconda cosa che mi ha impressionato positivamente è la velocità con cui si è ottenuto il risultato dei vaccini. Si è riusciti a fare in otto mesi il lavoro che abitualmente richiede otto anni. E questo è dovuto a uno sforzo coordinato di centinaia di laboratori di industrie farmaceutiche: è un dato che in Italia forse non si è percepito a sufficienza. Per il futuro bisogna cominciare a ragionare in questi termini. Occorre mettersi assieme, costruire una rete di laboratori collegati fra loro con investimenti coordinati. Ecco la risposta opportuna che possiamo dare alla gravità di fenomeni come questa pandemia».

Il singolo laboratorio di eccellenza non può farcela ad affrontare sfide complesse come quella che ci ha mostrato la pandemia da Covid-19.

«Esatto. La mia proposta è la creazione di un centro europeo che assomigli al Cern di Ginevra anche in campo biologico e biomedico. Non serve che i laboratori necessariamente lavorino tutti raggruppati, possono essere nei singoli Paesi ma organizzati in rete, che si dividono i compiti per evitare sovrapposizioni, che siano anche un po' in competizione tra loro ma abbiano soprattutto la volontà di rendere più efficiente tutto il meccanismo di ideazione e validazione di nuovi vaccini. Bisogna costruire una rete in cui si mettano i migliori cervelli del pianeta a lavorare assieme: nel mio campo è già così. Alcuni esperimenti sono fatti da tremila persone che lavorano in tutto il mondo, e questo è l'unico modo che abbiamo per affrontare problemi tipo trovare il "bosone di Higgs": diversamente sarebbe troppo complicato per qualunque laboratorio anche di grosse dimensioni».

Un insegnamento valido già per il futuro prossimo.

«Tutto dipenderà da chi guiderà le scelte politiche, in Europa e a cascata in ogni singolo Paese. Mi riesce difficile immaginare che si continuerà a tagliare la sanità o che d'ora in poi non si facciano investimenti significativi in ricerca e sviluppo. Non può esistere più un mondo in cui si consideri ciò che si spende per gli ospedali un costo per la collettività e non un investimento. Vedere le immagini di Capodanno, a Wuhan con la folla in piazza a festeggiare dopo aver contenuto il virus mentre per le strade di New York c'era il deserto, ha mostrato come per la leadership mondiale si combatterà su tutti i terreni, su quello della salute e della conoscenza come sul terreno economico e politico».

E così la scienza ha un ruolo in più, e più ampio.

«Questo non è più il secolo del petrolio o del carbone, è il secolo in cui chi detiene il monopolio di innovazione e conoscenza domina il mondo. Lo domina sul piano economico ma soprattutto sul piano simbolico: domina i sogni del mondo. È qui che si giocherà il futuro. L'Europa e l'Italia – che ha tuttora un sistema educativo ottimo e universitari bravissimi – possono giocare un ruolo importante. Abbiamo la fortuna di avere una generazione di giovani menti brillanti: se abbiamo il coraggio di farle correre, di farle scatenare, ci possono portare in un futuro veramente interessante».

Il primo suggerimento concreto da questo punto di vista?

«È semplice. Un governo che decidesse di raddoppiare gli investimenti in educazione, istruzione e ricerca – in un arco di tempo ragionevole, diciamo con un piano di cinque anni – darebbe un segnale di vera consapevolezza che lì si gioca la sfida del futuro».

© RIPRODUZIONE RISERVATA