

Il Sannio Quotidiano

- 1 [Uno spunto provocatorio per il Festival filosofico](#)
- 2 [Capitozzato l'Olivo dei sanniti](#)

Il Mattino

- 3 [Nel «Festival filosofico del Sannio» la ricchezza oltre il conto in banca](#)

Corriere del Mezzogiorno

- 4 Cronaca - [Raid notturno al Suor Orsola, rubati tablet e computer per 40 mila euro](#)

La Repubblica

- 5 Il simposio – [L'Università Federico II studia gli antichi vini romani](#)
- 6 Il dibattito - [Non sparate sulla parola "meritocrazia"](#)

Corriere della Sera

- 8 [Il superacceleratore al Cern](#)

WEB MAGAZINE**Scuola24-II Sole24Ore**

- [Verso l'allungamento a 9 anni dell'abilitazione nazionale per i prof universitari](#)
- [Competence center, via al polo di Roma sulla cybersecurity](#)
- [I giovani ricercatori contro il Miur: «Esclusi dalla commissione che lavora al testo unico»](#)

Repubblica

- [Matematica, c'è un problema impossibile persino per l'intelligenza artificiale](#)
- [Scuola, i matematici contro il maestro del metodo analogico](#)
- [Smartphone, il Tar del Lazio ordina una campagna informativa su rischi per la salute](#)

Ntr24

- [Festival Filosofico: in città Giancarlo Giannini, Raffaele Cantone e l'imprenditore Cucinelli](#)

Gazzetta di Benevento

- [Alla V edizione del Festival Filosofico del Sannio hanno aderito 18 licei e 120 classi. Stop agli ingressi, tutti gli spazi sono stati occupati](#)

Presentata la quinta edizione della rassegna

Uno spunto provocatorio per il Festival filosofico

D'Aronzo: «Il tema sarà sviscerato a partire dal mondo greco fino ai giorni nostri»

■ Gabriella Ciccopiedi

Ormai giunto alla sua quinta edizione, il Festival Filosofico del Sannio, presentato nella giornata di ieri presso la Sala Rossa dell'Università del Sannio, apre le porte agli studenti, docenti e relatori di levatura nazionale.

“Quest'anno il tema è volutamente provocatorio: la ricchezza”, dichiara Carmela D'Aronzo, presidentessa dell'associazione culturale filosofica Stregati da Sophia, organizzatore del Festival.

“Un tema provocatorio perché la provocazione è l'essenza stessa della filosofia. Un tema di grande attualità perché, visto il momento storico in cui noi viviamo, in una crisi economica così profonda, ci sono persone che cercano, in tutti i modi, di raggiungere il successo ed il denaro, utiliz-

zando anche percorsi illegali, facendo uso anche si usura e giochi d'azzardo, situazioni che notiamo e ascoltiamo continuamente dai mass media. All'interno del Festival, la ricchezza verrà declinata nei suoi molteplici aspetti, cercando di ricercare la vera essenza del tema nell'arte, nella musica, nella danza, nel territorio: in tutte quelle altre sfaccettature della società che abbiamo e che spesso non prendiamo in considerazione. È quindi, come tale, andremo a sviscerare il tema partendo dal mondo greco fino a giungere i nostri giorni, puntando l'attenzione sulla corruzione, su come sia presente in tutti gli aspetti della nostra società.

Al Festival prenderanno parte anche il Conservatorio 'Nicola Sala' di Benevento,

esaltando come la musica si ricchezza dell'anima così come la danza e l'arte.

Avremo due momenti significativi: il primo è dato dall'Istituto 'Carafa-Giustina-

ni' di Cerreto Sannita che presenterà una mostra d'arte sulla ricchezza della ceramica cerre-

tese; e il secondo dall'Istituto Artistico 'Virgilio' di Benevento che realizzerà le scenografie di tutti gli incontri, prendendo spunto dai temi dei vari incontri. Grande sarà, quindi, il coinvolgimento dei ragazzi, con il concorso 'Io Filosofo', dove verranno attribuite delle borse di studio, stanziate dall'Università del Sannio, dalla famiglia Cocca in onore del professor Diodoro Cocca e, da quest'anno, anche l'associazione culturale 'Leggere per leggere', quanto degli adulti, docenti e relatori, che prenderanno parte ai diversi incontri.”

Presente alla conferenza stampa anche l'assessore all'Istruzione e alla Cultura Rossella Del Prete che ha sottolineato la grande importanza del Festival filosofico del Sannio per il territorio, un festival che, dalla prima edizione, è cresciuto anno dopo anno, segnando lo straordinario successo attuale, coinvolgendo le istituzioni comunali e provinciali e promuovendo la crescita del patrimonio culturale del territorio.

Tanti gli appuntamenti che, tra i mesi di febbraio e marzo, vedranno protagonisti i relatori e i ragazzi e che, visto il grande coinvolgimento degli scorsi anni, si svolgerà presso il Cinema San Marco così da garantire uno spazio abbastanza grande da permettere la partecipazione delle scuole non solo cittadine ma anche della provincia.



San Salvatore Telesino • Solo alcuni giorni fa l'appello per salvare l'antica pianta

Capitozzato l'Olivo dei sanniti

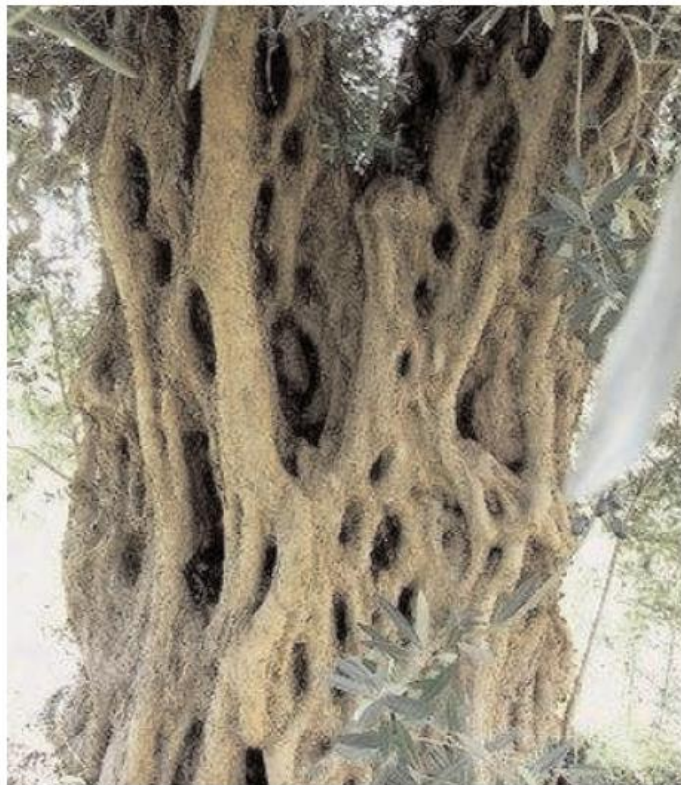
Abitabile: «Nessuno si sta interessando al caso, stiamo perdendo un pezzo della nostra storia»

Prosegue e si consolida l'impegno del capogruppo di opposizione **Ciro Abitabile** di tutelare l'antica pianta di ulivo che dimora nell'area archeologica dell'antica Telesia.

La pianta da studi effettuati dai referenti **Lipu**, **Matteo Palmisani**, **Paolo Francesco Russo** ed **Aniello Passariello**, avrebbe una età stimata di 3 millenni. Una cosa spaventosa, se confermata da ulteriori disamine.

Già nei giorni scorsi **Abitabile** aveva lanciato l'appello di "salvare l'antichissimo Olivo dei Sanniti". L'esponente politico locale si era rivolto non solo al primo cittadino **Fabio Massimo Leucio Romano**, ma anche al presidente della Provincia di Benevento, **Antonio Di Maria**, ed al Prefetto di Benevento, **Francesco Antonio Cappetta**.

Una iniziativa di sensibilizzazione che avrebbe dovuto interessare anche il Dipartimento delle Belle Arti e tutti gli enti preposti, compreso la stessa Università degli Studi del Sannio.



Oggi **Abitabile** ci riferisce nuovi spunti sulla vicenda: "Occorre intervenire in tempi strettissimi. La pianta è stata brutalmente capitozzata affinché i suoi rami crescessero bassi e si potessero così cogliere i frutti con facilità. Questo è un danno irreparabile per un indiscusso simulacro storico che racconta l'epoca di questi luoghi. Il suo aspetto è per questo inconsueto, per metà nascosto dalle sue fronde. Il tronco è comunque un affascinante cesello inconsueto, per metà nascosto dalle sue fronde. Il tronco è comunque un affascinante cesello".

L'esponente del gruppo civico "Vivi San Salvatore" precisa: "Lo stato generale è precario perché ha subito potature drastiche. Si presenta con un grosso tronco contorto ed una chioma bassa e molto contenuta. Come detto, studi effettuati hanno ritenuto che l'esemplare, datato tremila anni, sia stato piantato dai Sanniti. Non possiamo perdere questo pezzo di storia".

Nel «Festival filosofico del Sannio» la ricchezza oltre il conto in banca

Lucia Lamarque

È «La ricchezza» è il tema scelto per la quinta edizione del «Festival filosofico del Sannio». La ricchezza intesa non tanto nel senso materiale, cioè legata al danaro, ma come ricchezza immateriale. «Affronteremo nel corso del Festival – ha detto Carmela D’Aronzo presidente dell’associazione culturale “Stregati da Sophia” che organizza l’evento – la ricchezza spirituale, dell’arte, della cultura, dell’uguaglianza e della disuguaglianza. E poi ancora la ricchezza della felicità, dell’intelligenza, di un terri-

torio».

Dieci lectio magistralls, 21 relatori, una tavola rotonda, 120 classi di Istituti superiori del Sannio e dell’Irpinia, la partecipazione del Conservatorio e della Compagnia di balletto di Benevento diretta da Carmen Castiello spalmati nei mesi di febbraio e marzo. Questo le cifre del Festival che, anno dopo anno, trova sempre maggiore spazio nella politica culturale cittadina. La scelta di un tema attuale, come la ricchezza, conferma come il Festival sia immerso nella società contemporanea, come ha detto il rettore dell’Università del Sannio Fi-

lippo de Rossi nel corso della conferenza di presentazione, e come possa essere considerato davvero un «valore aggiunto» alla politica culturale di Benevento sia per la vasta platea interessata, ha sottolineato l’assessore alla cultura e all’istruzione di Benevento Rossella Del Prete, sia per la vasta partecipazione di personalità del mondo della cultura. Anche la danza, come ha anticipato Carmen Castiello, vive le sfaccettature della ricchezza: dal riempire lo spazio a conoscere il proprio corpo nell’armonia con la musica. Ad inaugurare l’edizione 2019 del Festival filosofico

il 1° febbraio sarà l’attore Giancarlo Giannini che terrà una lectio magistralls su «La ricchezza del teatro e del cinema», analizzando il tema attraverso le sue esperienze alla luce del messaggio che viene trasmesso al pubblico. Ad intervallare gli interventi

di Giannini la musica degli allievi del Conservatorio «Sala». Tra i relatori i filosofi Paolo Amodio, Remo Bodel, Carlo Sini, Roberta de Monticelli, Umberto Curi e Giovanni Casertano, i sociologi Chiara Saraceno e Carlo Bordoni e lo storico Carlo Galli. Parteciperanno anche Aldo Policastro, procuratore della Repubblica di Benevento e Marilisa Rinaldi presidente del Tribunale sannita che con Raffaele Cantone, presidente dell’Auticorruzione, affronteranno il tema «La corruzione spiegata ai ragazzi». Il festival anche quest’anno proporrà il concorso «Io filosofo» riservato agli studenti delle scuole superiori che parteciperanno agli incontri con l’assegnazione di borse di studio.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



LA RASSEGNA Un momento della presentazione del festival

**A DECLINARE IL TEMA
ATTORI COME GIANNINI
PENSATORI E GIURISTI
SPAZIO ANCHE
AL BALLETO
E ALLA MUSICA**

Nella notte



Raid notturno al Suor Orsola, rubati tablet e computer per 40 mila euro

Sapevano con precisione dove andare, che porta aprire, quale mobile scassinare e come scappare. L'istituto Suor Orsola Benincasa si estende per 33 mila metri quadrati, ma loro non hanno perso tempo a cercare. Avevano il bottino a portata di mano. Così in piena notte, sono arrivati in corso Vittorio Emanuele, hanno parcheggiato l'auto davanti all'ingresso sul lato dei Quartieri Spagnoli, sono saliti fino all'ingresso per il convitto. All'altezza del quinto piano, con una torcia, hanno illuminato il punto preciso dove dovevano entrare. Hanno segato, trapanato, tagliato, estratto e poi alla fine sono riusciti a entrare indisturbati. Una volta dentro hanno scassinato in pochi minuti un mobile di ferro: all'interno c'era custodito un «tesoro» del valore di oltre 40 mila euro

che probabilmente hanno già anche rivenduto. Hanno colpito, infatti, nell'aula «Apple», quella che è stata destinata dal Suor Orsola allo studio e alla pratica dei dispositivi Mac. Non solo computer di ultima generazione, ma anche tablet, telefoni cellulari, archivi esterni, tutti marcati «Mela». Chi è entrato all'università lo ha fatto sapendo di trovare materiale che gli studenti dell'istituto usano quotidianamente e poi ripongono nell'armadietto blindato. Ieri mattina la triste scoperta da parte degli addetti alle pulizie. La polizia è arrivata sul posto di prima mattina e ha eseguito i rilievi e soprattutto ha prelevato le immagini dei sistemi di sorveglianza interna ed esterna dell'istituto. Si cercano tracce che possano portare ad individuare i responsabili. Ma si tratta di specialisti e soprattutto di ragazzi comunque giovani, in grado di scavalcare e caricare computer nel giro di pochi minuti, scendendo e salendo per decine di gradini. È probabile, ritengono gli investigatori, che qualcuno abbia segnalato la presenza di quei preziosi computer e del materiale didattico non escludendo possibili sopralluoghi prima del clamoroso colpo.

Fabio Postiglione

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Oggi e domani simposio internazionale

L'UNIVERSITÀ FEDERICO II STUDIA GLI ANTICHI VINI ROMANI

Luigi Labruna

Terra "grata al dio Bacco", la Campania vanta, sin da tempi remoti, una tradizione vitivinicola tra le più rinomate d'Italia tanto che Plinio il Vecchio testimonia che tra i migliori cru italici esistenti nel I secolo d.C., primeggiava (con il cecubo) il falerno, oggi rilanciato in versione moderna bianca (vinificato con falanghina) o rossa (a base di aglianico o primitivo). Ma di eccellenti vini campani ce ne erano parecchi già allora e ce ne sono molti di più oggi. Da quelli dei Campi Flegrei, Ischia, Capri, ai vesuviani, agli irpini, ai cilentani attualmente in grande spolvero. Sì che, in prospettiva, le campagne campane appaiono destinate a diventare, per estensione dei territori a vigneti, per qualità e varietà dei vini, per quantità di esportazione, per tipologie di vitigni, una delle aree più ricche del Paese e ad acquistare, nello sviluppo della sua economia, un ruolo sempre più significativo.

Risalire alle radici di una tradizione locale che, da un "culto del vino" di origine così lontana e "illustre", si trasmette fino a costituire l'odierno vastissimo patrimonio di sapori, odori, colori, oltre che un prezioso fattore di sviluppo economico, è quanto, da qualche tempo, cerca di fare con successo una straordinaria ricerca interdisciplinare denominata "Lawine. Law and Ancient Wine. Institutions and Economy" condotta da un gruppo internazionale di studiosi, animato da Cosimo Cascione e Carla Masi, e operante presso due importanti istituzioni universitarie napoletane, il "Centro Arangio-Ruiz di studi storico-giuridici sul mondo antico" e il "Consorzio interuniversitario

Boulvert per lo studio della civiltà giuridica europea e la storia dei suoi ordinamenti".

Il progetto mira in sostanza a descrivere le tecniche (e i segreti) della vinificazione "romana" e a ricomporre l'immagine dei paesaggi agrari antichi individuando l'ubicazione dei filari, gli investimenti necessari, le aree di commercializzazione del vino, le diverse fasi della rete fondiaria, dalla originaria piccola proprietà al latifondo basato sul lavoro servile, alla nascita di uno spirito imprenditoriale. Un percorso arduo e accattivante. E dalle infinite implicazioni. Giacché, nonostante la coltura della vite e l'uso del vino siano molto antichi a Roma, non vi sono originari.

Il vino vi irruppe come novità. Provocando una rottura della tradizione di un popolo che, originariamente (oltre all'acqua) beveva

latte e con il latte sacrificava agli dèi. La figura fondativa di Romolo è "sobria" e rappresenta un modello comportamentale al quale corrisponde, in età storica, la figura positiva del vir sobrius, mentre il valore inebriante del vino lo fa connettere con la "potenza creatrice" e accomunare a una serie di divinità. Donne, schiavi e bambini vengono esclusi dal contatto con la bevanda perché quel nettare, nel produrre ebbrezza, offusca le menti, fa cadere i freni inibitori, induce alla sessualità sfrenata conducendo le mogli all'adulterio e all'incesto e minacciando così la filiazione.

"Lawine" - i cui primi risultati saranno presentati alla Federico II oggi e domani in un Simposio internazionale aperto a tutti che si tiene nell'aula convegni del Cortile delle Statue di Mezzocanone 8 - mira anche a ricostruire le logiche storico-giuridiche e socio-religiose che ruotano intorno alle connotazioni del divieto e a indagare il forte simbolismo dell'assunzione del vino negli scandalosi episodi legati alla diffusione dei "nuovi" culti bacchici gestiti da matrone-sacerdotesse, che presto si aprirono al sesso maschile, trovarono nella promiscuità della notte l'ideale fattore di "nascondimento" acquistando tinte fosche.

Eppure il vino è via via ampiamente utilizzato (in età storica, con misura, anche dalle donne), diviene protagonista principale del commercio mediterraneo e perciò presentato dai giuristi come oggetto paradigmatico di una serie di contratti, in primo luogo della compravendita. Acquistando anche nel campo giuridico una centralità che merita di essere sistematicamente riveduta.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

“ Il progetto mira a descrivere tecniche, segreti e a ricomporre l'immagine dei paesaggi agrari ”

Fortificati e legittimati dallo smartphone e dai social, molti elettori hanno cercato di prendere il potere votando, ha

spiegato Baricco senza perifrasi. Votando cosa? «Il contrario di quello che suggerivano le élites», «il contrario» di quelli del TINA (There Is No Alternative), «il contrario» dei noiosi del principio di realtà, delle regole europee, della «contradizione che noi consente», perché qui invece «si puote ciò che si vuole», parola non del Dio onnipotente, ma del Dio Popolo, che fa finalmente valere le sue ragioni. La «rivoluzione sovranista» comincia da qui, applaude Steve Bannon, che queste pulsioni negative le conosce bene avendole cavalcate vittoriosamente nella madre patria, mentre gli avversari liberali, moderati, razionali sono in stato di ipnosi – ancora Baricco – e non sanno più cavalcare bene niente. Di fronte a un fallimento liberale il pensiero conservatore ha i suoi begli argomenti, da sempre, a cominciare da quel francese, Tocqueville, che metteva in guardia fin dal primo sguardo dato alla democrazia americana, nel 1832, che le maggioranze sono pericolose, non ragionano come rigorosi economisti, seguono vari impulsi: desiderio di vendetta, disprezzo per i diversi, per la scienza, altro ancora. La rivolta contro i politici precedenti e insieme le competenze e la tecnocrazia era da mettere in conto. Inseguire e criticare gli elettori con un manuale di economia o logica o buone maniere non dà risultati spettacolari. Dunque, sarebbe bene esplorare e monitorare sempre i possibili sfoghi di rabbia. E le loro ragioni vanno approfondite.

Aveva cominciato a farlo dopo i vari crash (Brexit, Trump, l'Italia) l'*Economist*, magari tardi, ma con la consueta eleganza: «L'attacco è in risposta all'ascesa di persone identificate dai loro detrattori, non irragionevolmente, come un'élite liberale». Oh sì, certo. Ma, osservava la rivista, il liberalismo che aveva cominciato come una

Le idee Giancarlo Bosetti interviene nel dibattito su élite e popolo lanciato sul nostro giornale da Alessandro Baricco. E spiega il vero significato di un concetto ora nel mirino, ma che in realtà è un antidoto ai privilegi dei ceti forti

Non sparate sulla parola "meritocrazia"

GIANCARLO BOSETTI

irrequieta, agitata visione del mondo si è negli ultimi decenni accomodato troppo confortevolmente al potere, perdendo la vecchia fame di riforme. La classe dirigente liberale ha raccontato a sé stessa la storia di una sana «meritocrazia» grazie alla quale si è guadagnata i suoi privilegi, ma la realtà non è affatto così. L'élite, di cui sopra, vive in condizioni protette, non è più a suo agio con una idea inclusiva della libertà, frequenta l'area di persone che appartiene alla stessa «bolla» – sempre l'*Economist* –, stessi college per i figli, casa nelle stesse strade. E si aspetta che il resto del mondo passi indenne attraverso crisi come quella del 2008? Professionisti, finanziari, professori non corrono rischi perché comunque la si guardi, la «meritocrazia» è un circuito chiuso che si autosostiene. Rieccola la parola, coniata nel 1958 da Michael Young e oggi

Il dibattito

Il mondo diviso in due tra élite e "popolo"



Baricco su "Repubblica"

Baricco ha dato il via al dibattito venerdì. Poi Ezio Mauro, Francesca Bria, Franco Lorenzoni, Mariana Mazzucato, Emanuele Coccia, Nadia Urbinati

“Riassumendo, è andato in pezzi un certo patto tra le élite e la gente, che adesso ha deciso di fare da sola”

passata al microscopio come sospetta, ma non per colpa sua, come poi vedremo. Negli ultimi quindici anni le università americane più prestigiose hanno preso tanti studenti dall'uno per cento delle famiglie più ricche quanti dal 50 per cento di quelle più povere. Uno studio sulla distribuzione del reddito negli Stati Uniti nel tempo mostra che la fetta più grossa della ricchezza, in fase di crisi e a danno della fascia più povera, se la prende e se la incrementa non tanto il famoso 1 per cento dei superbigh contro la massa del 99, no, ma – cosa ben diversa – il 10 per cento contro il 90 per cento. Una fascia molto più grossa che se la passa alla grande e, si direbbe, occupi le posizioni migliori nelle imprese, nelle professioni e nella cultura: aria di famiglia con l'élite liberale, vero? Il saggio, di Matthew Stewart, aveva in copertina (su *The Atlantic*) un neonato con i pannolini con sopra impresso il

marchio dell'università di Yale: predestinato. E con un sottotitolo spiritoso: voi che state leggendo siete probabilmente «parte del problema». Qualcuno la chiama *liberalocracy*, qualcuno «meritocrazia ereditaria» (è il caso di Edward Luce in *The Retreat of Western Liberalism*) e documenta con dettagliate analisi gli stessi squilibri, la frustrazione delle aspettative, la falsificazione della promessa meritocratica e si conclude con la domanda: «Perché i perdenti non dovrebbero essere arrabbiati?». Qualcuno chiama in causa la cosiddetta «curva del Grande Gatsby» (dal romanzo di Scott Fitzgerald, che narra, come si sa, della ascesa alla ricchezza del protagonista), una idea, un grafico dell'economista Alan Krueger, dal quale si ricava che l'indice di immobilità sociale tra le generazioni è collegato all'indice di ineguaglianza, per cui in paesi come l'Italia o gli Stati Uniti le probabilità che i figli salgano più in alto dei genitori sono molto meno che in Danimarca, Svezia o Germania. Quelli che nella storia difendono il perimetro e le mura che proteggono questi privilegi ereditari e permanenti vengono di solito definiti «aristocratici», perché dunque continuare a usare indebitamente quell'altra parola, meritocrazia, per descrivere queste situazioni cristallizzate? Non mancano dei critici conservatori del liberalismo (come Patrick Deneen, *Why Liberalism Failed*) che infatti difendono, o quasi, l'aristocrazia, considerandola meno urtante per i sentimenti popolari, specialmente se i titoli principeschi si accompagnano a una educazione alla responsabilità, come non sempre

in verità accade. Questo spiegherebbe perché i reali britannici o quelli di Monaco siano molto meno detestati (quando non sono amati) di quanto lo sia Macron oggi tra i *gilets jaunes*. Michael Young, per tornare all'inventore della parola, non solo è innocente, ma tutto questo aveva previsto. Nonostante nella vulgata italiana, e spesso sui giornali, il suo conio sia usato in quel modo che ne ha fatto il bersaglio persino dell'*Economist*, quando lui, britannico – e laburista di primo piano nell'ispirare il partito che vinse le elezioni dopo la guerra – scrisse *The Rise of Meritocracy*, voleva indicare con una narrazione distopica il pericolo di scegliere dirigenti solo in base al quoziente di intelligenza. E voleva far pesare valori come la creatività, sensibilità, generosità e spirito civico, perché nessuna vita venisse considerata meno degna delle altre. Young dedicò non solo il libro, ma anche il resto della sua vita all'innovazione politica e al riformismo, che avrebbe voluto sempre in guardia contro la cristallizzazione dei privilegi tra le generazioni. Un rischio da combattere con riforme come quelle dedicate a una istruzione secondaria gratuita e di qualità, all'infanzia, alla sanità. Voleva politiche orientate alla stella polare della mobilità sociale, un obiettivo che non basta evocare dietro l'esausto slogan delle pari opportunità, consumato da, appunto, decenni di meritocrazia.

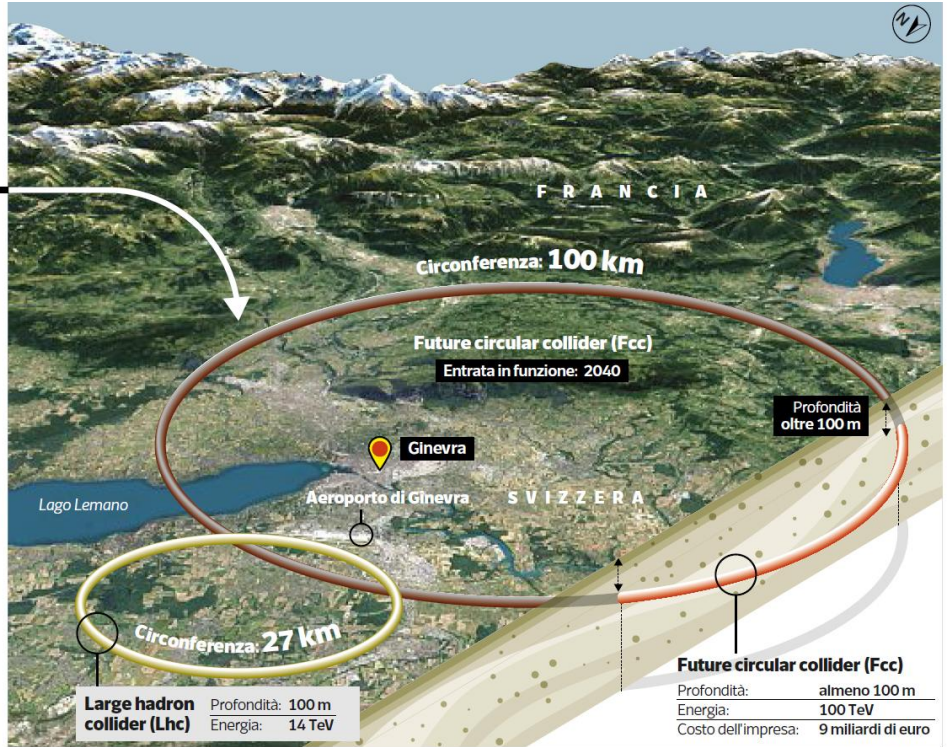
Come cambia



Rendering della Future circular collider (Fcc)

Nell'acceleratore Fcc si scontreranno **elettroni con positroni** e successivamente **protoni con protoni**

Fcc permetterà di indagare la natura della materia oscura, l'origine dell'asimmetria tra materia e antimateria e approfondirà l'identikit del bosone di Higgs



Corriere della Sera

Il super acceleratore al Cern

Un anello di 100 chilometri per arrivare a velocità record «Nascerà una nuova fisica»

Dopo il bosone di Higgs il Cern di Ginevra rilancia la sfida per la conquista di altre scoperte ancora più affascinanti sulle origini misteriose dell'universo. Lo strumento sarà il nuovo Future circular collider (Fcc), un imponente acceleratore con magneti super conduttori che correrà per 100 chilometri nelle profondità a cavallo tra Francia e Svizzera e, questa volta, per un tratto anche sotto il lago Lemano. Il tunnel che si realizzerà sarà quindi oltre tre volte più lungo di quello che ospita oggi il Large hadron collider (Lhc). E sarà un'impresa da record sia per l'ingegneria che per la scienza.

Dopo cinque anni di inda-



In laboratorio
 Alcuni ricercatori impegnati al lavoro nei laboratori del Cern di Ginevra

gini, 1.300 fisici di 150 università europee hanno presentato un corposo rapporto delineando due progetti per dare un successore a Lhc e garantire il ruolo di primo piano della fisica europea. «Se il primo è un anello circolare — preci-

sa Fabiola Gianotti, direttore generale del Cern —, il secondo è un acceleratore lineare battezzato Clic lungo 50 chilometri nel quale si scontrano elettroni e positroni. Entrambi sono in fase di approfondimento, nessuno è stato approvato definitivamente».

Pur essendo in atto un confronto tra le due ipotesi, al super acceleratore anulare si guarda da tempo con un occhio di riguardo. Promette infatti risultati superiori rispetto al concorrente. La conferma arriverà nei prossimi due anni quando sarà aggiornata la *European Strategy for Particle Physics*, cioè linee guida e obiettivi delle future ricerche nel mondo delle particelle elementari. Fcc sarà realizzato in due fasi: nella prima si effettueranno collisioni tra elettroni e positroni e successivamente tra protoni, come accade ora nel Large hadron collider. Alla fine si arriverà alla straordinaria energia di 100 TeV (teraelettronvolt, mille miliardi di elettronvolt), vale a dire un livello sette volte

più elevato di quello raggiunto oggi.

«In tal modo Fcc permetterà di fare balzi enormi nella nostra conoscenza della fisica fondamentale, ben al di là della portata di Lhc — nota la direttrice del Cern —. In particolare, permetterà di studiare il bosone di Higgs con una precisione senza precedenti, cercando una fisica nuova nella quale si nascondono grandi possibilità di scoperta. Gli scontri a un'energia tanto elevata potrebbero consentire di rispondere alle cruciali questioni riguardanti l'universo, trovando una risposta sulla natura della materia oscura e una spiegazione sull'origine dell'asimmetria tra materia e antimateria». Da questa asimmetria è scaturito l'universo di materia in cui viviamo, mentre l'antimateria presente in origine è scomparsa e finora non se ne è trovata traccia. «La realizzazione della nuova grande macchina — precisa Gianotti — richiederà lo sviluppo di tecnologie senza precedenti in molti



Studieremo il bosone di Higgs con una precisione senza precedenti e gli scontri a un'energia tanto elevata risponderanno a cruciali questioni sull'universo
Fabiola Gianotti

campi, dai magneti superconduttori alla criogenia, dalle tecniche di vuoto al trattamento di altissime quantità di dati. Tutto ciò avrà un impatto significativo e prezioso anche sulla società e la vita di tutti i giorni. La comunità europea dei fisici delle particelle dovrebbe decidere quale dei due progetti offre migliori opportunità nel giro di un anno».

Se la scelta sarà il Future circular collider l'approvazione dell'avvio dei lavori dovrebbe avvenire tra il 2025 e il 2028. Il costo totale previsto è di 9 miliardi di euro, cinque dei quali necessari per realizzare l'imponente tunnel. Ma all'orizzonte intanto si profila una sfida con Pechino dove il governo sta valutando la possibilità di costruire un acceleratore simile a Fcc. «Questo dimostra — conclude Fabiola Gianotti — la grandissima portata scientifica e tecnologica del progetto facendo pure emergere una potenziale concorrenza con i cinesi».

Giovanni Caprara
 © RIPRODUZIONE RISERVATA