

**Il Mattino**

- 1 | Le eccellenze - [Qualità in tour. Ecco Sannio Autentico](#)
- 2 | Tesi di laurea - [La Sapienza, consegna delle borse di studio «Nobile»](#)
- 3 | Il festival - [Filosofia, arriva Amodio per parlare di Nietzsche](#)
- 4 | La lettera - [Lo svilimento della scuola attraverso mille riforme](#)
- 5 | L'incidente - [I costi del nucleare della porta accanto](#)
- 6 | Il commento - [I germogli del Sud nella notte della politica](#)
- 8 | Lauree professionalizzanti - [Più tempo per l'attivazione](#)
- 16 | Il caso - [Rivolta anti-tornelli. Scontri all'Università di Bologna](#)

**Italia Oggi**

- 9 | Il decreto - [Più tempo per le università telematiche e lauree professionalizzanti](#)
- 15 | Gazzetta Ufficiale - [Bando per la realizzazione di nuove strutture residenziali universitarie](#)

**La Repubblica**

- 10 | ["L'italiano non è in declino". Il controappello dei linguisti alla lettera dei 600 accademici](#)
- 13 | Ambiente - [Il Pianeta miniera. "Ecco quanto pesa ciò che abbiamo preso alla terra"](#)
- 18 | La mostra - [Il Big Bang del Dna](#)

**L'Unità**

- 11 | La rubrica - [6politico: La scrittura atrofizzata](#)

**SETTE**

- 12 | La matematica - [Oltre i numeri c'è di più](#)

**Corriere della Sera**

- 17 | [L'intervista - Bonaga: "Fermi al '77. Le proteste sono ormai pura retorica"](#)

**WEB MAGAZINE****Wired**

[Le 20 università che ti assicurano un lavoro dopo la laurea](#)

**ReteDestinazioneSud**

Rete Destinazione Sud: [Intervista Ilaria Greco prof. Università del Sannio](#)

**Ntr24**

[Startup, all'Unisannio un focus su criticità e opportunità delle idee imprenditoriali](#)

**Ottopagine**

[Nuove povertà e nuovi metodi di contrasto: solidarietà e reti](#)

I prodotti, le eccellenze

# Qualità in tour

## Ecco Sannio Autentico

Cna, progetto per valorizzare borghi, artigianato e gastronomia  
Il nuovo brand presente alle principali fiere italiane del turismo

**Marco Borrillo**

**I**mmerse nelle bellezze dei borghi sanniti ci sono specialità enogastronomiche, eccellenze dell'artigianato e suggestive tradizioni tutte da scoprire. Sono quelle che scandiscono il grande patrimonio del «Sannio Autentico», anche il titolo del nuovo brand per la promozione turistica e la valorizzazione delle eccellenze sannite messo a punto dalla Cna di Benevento e presentato alla presenza, tra gli altri, degli stati generali della Confederazione nazionale dell'artigianato e dell'assessore regionale alle Attività produttive Amedeo Lepore.

Le infinite sfumature delle eccellenze locali finiscono in rete sotto un unico marchio per rilanciare la promozione turistica e le autenticità «made in Sannio». Un progetto che punta a offrire ai turisti e ai potenziali visitatori un'offerta integrata che si snoda lungo le varie direttrici di promozione a cominciare dai borghi passando per l'enogastronomia, l'artigianato, arte, cultura e folklore. «Non vogliamo sostituirci ad realtà che operano bene in quest'ambito - spiega Gaetano Vessicelli, responsabile del progetto - ma creare un brand territoriale che ancora manca e che sia riconoscibile specialmente all'esterno».

In programma una fitta serie di iniziative sia a livello locale, «invitando buyers e blogger di settore», che a livello nazionale, «partecipando alle principali fiere del turismo italiane». Una grande opera di promozione del territorio e delle sue eccellenze che vede come interlocutori la Regione Campania e la Cna nazionale, sempre più orientata al turismo. Un modo in più

per contribuire al rilancio e alla promozione della provincia piccola e bella d'Italia, che «non ha bisogno di rincorrere mercati fuori dalla sua portata - spiega il presidente della Cna di Benevento, Antonio Catalano - ma deve fortemente puntare su quello che realmente la contraddistingue e può farla emergere». I vini, gli oli, le ceramiche e le produzioni di qualità del territorio sono alcune delle punte di diamante di un sistema Sannio ricco anche di storia, arte, cultura e tradizioni, come le manifestazioni e le rassegne enogastronomiche che scandiscono il folklore dei borghi sanniti, una provincia dalle enormi potenzialità dove il tema della promozione turistica rappresenta una delle leve fondamentali per lo sviluppo.

Le eccellenze del «Sannio Autentico» viaggiano anche online sul sito ufficiale del progetto, ancora un "work in progress" che mira a inglobare tutte le informazioni necessarie per chi intende visitare Benevento e la sua provincia attraverso varie sezioni, come quella dedicata alla formazione e turismo e all'Intesa siglata tra Cna Benevento e l'Accademia Creativa Turismo di Roma, collegata al Cts, per la realizzazione di corsi di alta formazione turistica aperti «alle persone che si vogliono avvicinare a questo mondo - aggiunge Vessicelli - e ad aziende artigiane e vinicole per sfruttare al meglio le proprie possibilità». Tra i temi che mobilitano il progetto anche quello dell'accoglienza turistica e della formazione a cominciare dal workshop già in programma nel Sannio. Un affascinante viaggio alla scoperta delle bellezze del «Sannio Autentico» che già corrono veloci anche sui social.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



### Gemellaggio

Reggia, lancio del marchio con la tromba di Luca Aquino

Il lancio del nuovo brand territoriale rappresenta anche un punto di partenza per mettere in campo diverse iniziative e un "gemellaggio turistico" con la Reggia di Caserta attraverso la messa a punto di pacchetti e itinerari. Testimonial d'eccezione del marchio sarà il jazzista sannita Luca Aquino, che ha scelto rappresentare il suo territorio supportando questa nuova iniziativa. In cantiere anche la creazione di un angolo dedicato all'e-commerce, "Sannio Corner", dove la promozione delle eccellenze sannite attraverserà i circuiti del sito ufficiale del progetto. Una vetrina virtuale in cui tutti gli associati Cna potranno esporre i loro prodotti d'eccellenza e commercializzarli. Un modo in più per stimolare la vendita dei prodotti 100% "made in Sannio" anche a quei turisti che potranno immergersi nei sapori e nei profumi del "Sannio Autentico".

## Tesi di laurea

# La Sapienza, consegna delle borse di studio «Nobile»

Domani, presso l'aula 1, piano terra della Facoltà di Lettere, Dipartimento di Storia dell'arte e Spettacolo della «Sapienza» Università di Roma, si svolgerà la cerimonia di consegna del Premio di Laurea in memoria di Carlotta Nobile, indetto dall'Associazione Centro Studi Carlotta Nobile ed espletato in collaborazione con il Dipartimento di Storia dell'arte e Spettacolo.

Si ricorderà che proprio alla «Sapienza» la giovane studiosa e musicista beneventana aveva conseguito la laurea triennale in Storia dell'Arte e sempre qui, dopo la sua prematura scomparsa a causa di un male incurabile, avvenuta il 16 luglio 2013, all'età di 24 anni, le è stata conferita la Laurea Magistrale «alla memoria»,

oltre ad averle intitolata un'aula. Si consolida così il rapporto di grande umanità, frutto della spiccata sensibilità artistica e culturale, che Carlotta Nobile aveva saputo instaurare con gli studenti e con gli esponenti del mondo accademico dell'antico e prestigioso ateneo dell'Urbe.

La cerimonia avrà il seguente svolgimento: saluto del rettore Eugenio Gaudio; introduzione del direttore del Dipartimento di Storia dell'arte e Spettacolo Marina Righetti; intervento della prof. Antonella Sbrilli; intervento dell'Associazione centro Studi Carlotta Nobile e, quindi, premiazione delle due vincitrici ex equo del premio: Claudia Flasca e Francesca Orefice, come stabilito dalla Commissione

giudicatrice composta dai professori Antonio Rostagno, Stefania Macloce e Ilaria Schiaffini.

L'Associazione Centro Studi Carlotta Nobile, col patrocinio e il supporto scientifico e organizzativo del Dipartimento di Storia dell'arte e Spettacolo, aveva bandito un Premio di 5.000 euro da conferire all'autore di una tesi di Laurea magistrale/specialistica, che affrontava una tematica relativa ai rapporti fra musica e storia dell'arte. Il Premio ha, infatti, lo scopo di valorizzare le ricerche sulle consonanze fra linguaggi figurativi e musicali, in linea con le ricerche interdisciplinari condotte dalla studiosa e musicista Carlotta Nobile, alla quale il premio è intitolato.

**ao.mo.**

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Il festival

# Filosofia, arriva Amodio per parlare di Nietzsche

Oggi, alle ore 15, presso il Teatro Massimo, terzo appuntamento del 3° Festival Filosofico del Sannio, organizzato dall'associazione culturale filosofica «Stregati da Sophia». La lectio magistralis è affidata al professore Paolo Amodio che relazionerà sul tema: «Nietzsche, Sloterdijk e l'edificio Verità».

Nella lettura di Peter Sloterdijk, la filosofia di Nietzsche sarebbe una rivoluzionaria istanza metabiologica che va a insediarsi, nella teoria della verità. Condizione e possibilità di attuazione della "vita" umana (non troppo umana, ma pur sempre verità).

Paolo Amodio è professore ordinario di Filosofia Morale presso la Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università Federico II di Napoli. Ha fondato e dirige la rivista «S&F\_scienzaefilosofia.it», dirige le Collane «Cultura filosofica e Scienze Umane» e «Perimetri», Collana di strumenti per le scienze umane e sociali. Autore di oltre 60 pubblicazioni tra monografie e saggi. L'incontro di oggi sarà introdotto dalla presidente D'Aronzo. Interverrà la dirigente scolastica provinciale Monica Matano, cordinerà la professoressa Giovanna Ruggiero. Momento musicae con: Francesca Fusco, voce; Mario Luce, sax alto; Fabiano Fasoli, pianoforte; Antonio Faranda, chitarra; Nicola Zechender, basso elettrico; Ernesto Bolognini, batteria.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**Professore** Paolo Amodio oggi in città al Festival della Filosofia

## Lo svilimento della Scuola attraverso mille riforme

**Elvira Pierri**  
NAPOLI

600 professori universitari firmano un documento inviato al presidente del Consiglio, al ministro della Pubblica Istruzione e al Parlamento italiano per sottolineare le gravi carenze linguistiche, ortografiche e lessicali degli studenti universitari che presentano anche tesi con errori ortografici a livello di terza elementare, sollecitando un ritorno al dettato, al riassunto, all'analisi grammaticale e logica, alla comprensione del testo, alla scrittura in corsivo, proponendo momenti e modalità di seria verifica all'interno dei cicli di scuola elementare e media.

Se l'ignoranza della lingua italiana, a quanto pare, appare sempre più evidente ed intollerabile, cosa dire allora delle varie riforme della Scuola, tutte fallimentari?

Ricordiamo la riforma Berlin-

guer, varata da 40 saggi ed un gruppo di esperti, tutti universitari, si badi, che parlava di saperi minimi irrinunciabili. Ricordiamo la riforma Moratti, con la famosa scuola delle tre I, (inglese, informatica e impresa), della riforma Gelmini, con tagli delle ore di alcune materie di indirizzo negli istituti tecnici, la reintroduzione del maestro unico alle elementari, l'accorpamento di storia e geografia nelle classi del biennio delle superiori.

Ricordiamo la riforma Giannini, che ha sollevato proteste a non finire e che voleva introdurre un ciclo di 4 anni nelle scuole superiori dando spazio alle autonomie scolastiche anche in materia di insegnamenti di base, fino alla riforma Fedeli, con la quale basterà la media del 6, compreso il voto di condotta, per essere ammessi agli esami.

La Scuola non trova pace a furia di riforme continue e velleitarie, che ne svuotano i contenuti ed il significato.



# L'incidente in Francia e la nostra drammatica dipendenza energetica I costi del nucleare della porta accanto

**Davide Tabarelli**

**F**lamanville, per chi si occupa di energia, è sinonimo del nucleare, non per la centrale dove c'è stata l'esplosione di ieri, quanto per quella in costruzione di fianco, alla cui realizzazione stanno lavorando 4 mila persone, fra cui molti ingegneri nucleari laureatisi nelle nostre università. L'incidente, che non ha avuto conseguenze, è avvenuto in una sala macchine dove circola il vapore ad altissima pressione. Si tratta di in una parte che accomuna tutte le grandi centrali del mondo, anche quelle che funzionano a carbone o a gas.

> Segue a pag. 43

Segue dalla prima

## I costi del nucleare della porta accanto

**Davide Tabarelli**

**N**el piccolo paese di 2 mila abitanti sulle coste della Normandia, in riva al mare, sono stati costruiti nei primi anni '80 due reattori, ciascuno da 1300 Mw. Il sindaco, come gli altri dei comuni dove si trovano i 56 reattori francesi, ha dato la disponibilità a suo tempo a realizzare un impianto nucleare sulle sue spiagge. Se si chiede a uno di loro perché, rispondono: «Ce lo ha chiesto la Francia». Ciò dà un'idea delle distanze abissali che esistono in Europa circa l'industria elettrica e l'accettabilità dei grandi impianti produttivi. All'estremo opposto c'è l'Italia, il Paese dove più difficile di ogni altra parte è la realizzazione di grandi impianti energetici e che, unico caso al mondo, ha chiuso le centrali, seppur poche, che stavano funzionando nel 1986, all'epoca dell'incidente di Chernobyl. La società statale che le ha prese in carico, Sogin, per le complicazioni di norme e per la solita confusione italiana, non riesce a smantellarle e a costruire il deposito dove stoccare le scorie. Ciò nonostante disponga di abbondanti risorse pagate da tutti con una piccola quota della bolletta

elettrica. Per il Paese che con Fermi ha inventato il nucleare per fini civili e che per primo ha realizzato un reattore in Europa, quanto accaduto e quanto accade è un pessimo esempio.

La Francia è la nazione al mondo che più si affida al nucleare, con una quota del 76% su un totale di produzione elettrica di 580 miliardi di chilowattora; l'Italia ne produce 277 con una quota di nucleare pari a zero. L'Italia, però, è anche il paese fra quelli grandi industrializzati che più dipende da importazioni di energia elettrica dall'estero, circa il 15% dei consumi finali, ovvero un valore in media negli ultimi 10 anni intorno a 40 miliardi di chilowattora all'anno. Questi vengono per gran parte dalla Francia e dalla Svizzera che, anche lei, ha 5 centrali nucleari che funzionano a pieno regime. L'Italia, in sostanza è come che avesse all'estero 4 centrali nucleari che funzionano sempre per noi, con la differenza che gli investimenti li hanno fatti lì e che lì ci lavorano almeno 10 mila persone.

In tutto il mondo le centrali nucleari sono 441 e hanno prodotto nel 2015 2500 miliardi chilowattora, circa l'11% del totale mondiale. Le

tanto amate, e amabili, fonti rinnovabili, eolico e fotovoltaico, contano per il 5% del totale. Oltre alla Francia, che ha la più grande concentrazione, 99 ce ne sono negli Usa, 35 in Russia, 31 in Canada. Queste, nonostante gli incidenti di Chernobyl e di Fukushima del 2011, non hanno smesso di funzionare. Le 43 del Giappone, sono state fermate, ma lentamente stanno ripartendo. Quelle in costruzione sono 56, 23 in Cina e 1 anche in Francia, proprio a Flamanville di fianco ai due reattori esistenti. È un impianto gigantesco di nuova concezione, cosiddetta terza generazione, ritenuto molto più sicuro che, tuttavia, evidenzia le grandi difficoltà in cui è entrato il nucleare francese. I lavori sono iniziati nel 2006 e dovevano essere completati nel 2012, ma la data oggi ufficialmente valida del 2018 dovrà probabilmente essere spostata. I costi sono lievitati da 3 a 11 miliardi di € e la fine non si vede, perché da qualche mese è saltato fuori un nuovo problema che riguarda tutte le centrali esistenti e anche quelle future. In alcuni reattori è stato scoperto che la qualità dell'acciaio è peggiore di quanto richiesto e questo potrebbe dar luogo a fratture in caso di

improvvisi cambi di temperatura. Siccome in tutta Europa si sta applicando il principio di precauzione, il cavallo di battaglia pressione dell'ambientalismo spinto, era inevitabile che ciò arrivasse prima poi anche alla Francia. La fermata per manutenzione di una ventina di impianti ha fatto schizzare verso l'alto i prezzi dell'elettricità in tutta Europa, fra cui anche in Italia. Anche per questa ragione, le nostre bollette già il primo gennaio sono aumentate dello 0,9% a 18,9 centesimi di euro per chilowattora e un aggiustamento del 2% è atteso per il primo aprile 2017. Vale ricordare che i prezzi della Francia dell'elettricità alle famiglie sono intorno ai 13 centesimi, differenza dovuta al basso costo del nucleare.

Il nucleare sta dimostrando proprio di fianco a casa nostra molte difficoltà e se dovessero continuare, come probabile, saranno tali da ridurre le esportazioni verso l'Italia e mettere in evidenza le nostre strutturali debolezze che si scaricano sulle bollette dei cittadini. Avere abbandonato il nucleare oltre 30 anni fa e ritrovarsi esposti al suo destino in altri Paesi, è davvero storia di un Paese povero.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

# I GERMOGLI DEL SUD NELLA NOTTE DELLA POLITICA

**Nando Santonastaso**

**I**l Sud che fa capolino tra le rovine restaurate di Pompei e che strappa parole di ammirazione all'Europa, per il tramite della biondissima commissaria rumena Corina Cretu, può sembrare a molti una sorpresa. Ma non lo è: perché la qualità del lavoro portato avanti in questi anni dalla Sovrintendenza grazie alle risorse dell'Unione europea è sempre stata all'altezza della sfida. La vera novità è un'altra: ieri è stata certificata la capacità di spesa dei fondi europei, in un contesto culturale a dir poco delicato e in una terra come il Mezzogiorno avara di certezze per l'utilizzo di queste risorse, spesso sprecate, tante volte impiegate con colpevole ritardo. I soldi di Bruxelles e quelli tutti italiani del Fondo sviluppo e coesione stanno facendo riemergere anche un'altra possibile certezza in chiave Sud: l'attuazione cioè degli impegni previsti dai Patti con Regioni e Città metropolitane che un ministro tenace e discreto come Claudio De Vincenti sta monitorando con il massimo impegno. E con un traguardo politico tutt'altro che scontato: razionalizzare il più possibile il ruolo dell'intervento pubblico nel Mezzogiorno verso obiettivi realizzabili, certi, concreti.

Se a questo si aggiungono i dati sulla crescita del Pil che lo scorso anno nel Meridione è stata superiore alla media nazionale, e la spinta, pur se ancora modesta, dell'occupazione, implementata dal ruolo attivo di alcune Regioni, come la Campania; se non si trascura il peso che finalmente sta caratterizzando l'iniziativa privata, spronata da investimenti importanti a presidiare meglio e con più convinzione settori strategici per lo sviluppo, come l'innovazione e la ricerca.

> Segue a pag. 42

**E** se, ancora, si valuta in prospettiva il ricasco di infrastrutture immateriali decisive come la banda ultra larga; bene, se si considera tutto ciò è difficile non vedere i germogli di un nuovo rinascimento del Sud.

Il problema è che questo processo cade in un quadro politico a dir poco confuso e in una dimensione finanziaria carica di tensioni e di incognite, con l'unica vera garanzia rappresentata dalla Bce di Mario Draghi. Ed è palpabile il clima di incertezza, quando non di sfiducia, che frena anche le istituzioni che più dovrebbero costruire i nuovi percorsi di crescita del Paese, e del Mezzogiorno in particolare.

Non è un caso che tra le classi dirigenti tornino a farsi strada soluzioni astratte, se non smentite dalla storia, come il ritorno ad un'economia pubblicata assistita che vagheggia infornate di dipendenti pubblici o il ripristino dell'articolo 18. Come se la stabilità del lavoro nel mondo globale potesse essere ancora una proiezione automatica della volontà politica nella società. Non è un caso, inoltre, che nessuno, in buona fede, possa con convinzione rispondere alla domanda più ovvia del momento: se cioè sia meglio andare alle urne a giugno, scommettendo sul rischio dell'ingovernabilità, o piuttosto tra un anno, a fine legislatura, sfidando il crescente logoramento dei partiti e della democrazia rappresentativa.

Rebus sic stantibus, è evidente che l'orologio biologico del Sud e dei suoi segnali di ripresa gira in senso inverso rispetto a quello del Paese. È come dire che la tecnocrazia della macchina finalmente va, ma che il livello di efficienza della politica è talmente basso da costringere quella stessa macchina a procedere a fari spenti, quasi a galleggiare perché di più non potrebbe fare. Lo sanno bene i De Vincenti e gli imprenditori che stanno ogni giorno sul pezzo e che fatalmente sono costretti a procedere con prudenza, pur avendo strumenti e risorse che imporrebbero ai loro progetti ben altra velocità.

È il paradosso di questa stagione della politica e dell'economia: mai tanti soldi pubblici circolano in Italia (e in Europa) grazie alla Banca centrale di Francoforte, e mai tante incognite accompagnano i tempi di spesa, frenati da noi da misteriose scadenze elettorali e dalla paura di fare il passo più lungo della gamba. Una tempesta perfetta per il Sud che, al contrario, avrebbe bisogno di essere accompagnato stabilmente verso scelte strategiche pluriennali, specie ora che appaiono decisamente più realistiche e credibili del passato. Ma più il deserto della politica avanza, più la nuova alba del Mezzogiorno rischia di sparire sotto i nuvoloni di turbolenze globali.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## La decisione

# Lauree professionalizzanti, più tempo per l'attivazione

Sarà più graduale l'attuazione delle nuove regole (fissate da un provvedimento dello scorso dicembre) per l'accREDITAMENTO dei corsi universitari. Un decreto che rende questo possibile è stato pubblicato sul sito del ministero dell'Istruzione. «Con questo provvedimento -

sottolinea la ministra Valeria Fedeli - veniamo incontro alle richieste della Conferenza dei rettori di una maggiore gradualità di attuazione delle nuove regole. Gradualità che riguarderà anche l'introduzione delle cosiddette lauree professionalizzanti. Si tratta di una scelta di

buon senso, di un atto necessario. La nuova tempistica consentirà infatti agli atenei, fermi restando i paletti che riguardano l'apertura di nuovi corsi, di introdurre i nuovi parametri relativi al rapporto fra docenti e studenti senza danneggiare l'offerta esistente». Con il provvedimento

pubblicato si prevede che la verifica del possesso o meno dei requisiti di docenza venga fatta in base alle regole previste dal decreto di dicembre. I corsi già accreditati fino all'anno accademico 2016-17 potranno comunque essere mantenuti fino al 2019-2020.

## IL DECRETO 60/2017 DEL MINISTRO DELL'ISTRUZIONE

## Più tempo per università telematiche e lauree professionalizzanti

Un anno di tempo in più per far decollare la laurea professionalizzanti. Mentre le università telematiche avranno ancora tre anni per adeguarsi ai parametri più restrittivi sul rapporto docente/alunni. Questa la decisione definitiva del ministro dell'istruzione, Valeria Fedeli, rispetto a quanto deciso a dicembre scorso, nell'ultimo giorno del suo mandato a viale Trastevere, dal precedente ministro Stefania Giannini. E lo ha fatto con un decreto, il n. 60/2017, che rettifica i termini del decreto datato 12 dicembre 2016 dedicato all'autovalutazione, la valutazione, l'accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio. L'annuncio dell'istituzione delle lauree professionalizzanti triennali, da tempo richieste da alcune categorie e ordini, aveva scatenato le polemiche e le opposizioni del sistema degli Its, gli istituti tecnici superiori che mirano a creare un canale parallelo a quello universitario formando tecnici di alta specializzazione. La formu-

lazione dell'articolo 8, comma 2 del decreto Giannini consentiva l'istituzione di percorsi universitari negli stessi settori in cui operano gli Its. Ora la modifica apportata prevede che i corsi di studio «direttamente riconducibili alle esigenze del mercato del lavoro» potranno essere istituiti a decorrere dal 2018/2019. Nel frattempo una cabina di regia, in cui siedono università, its, imprese e studenti, dovrà calibrare le due offerte, distinguendole. Levata di scudi invece da parte del mondo degli atenei telematici contro i nuovi criteri per l'accreditamento previsti dalla Giannini: in media dovrebbero esserci almeno sei unità di docenti ordinari ogni 150 iscritti per ottenere il via libera a un corso telematico. Con costi che praticamente supererebbero le rette: se una retribuzione media annua di un professore infatti è di 60 mila euro, la spesa in soli stipendi sarebbe di 360 mila euro. A fronte di rette in media di 2 mila euro l'anno, l'operazione per un'università telematica sarebbe dun-

que in perdita, a favore degli atenei che invece operano in modalità mista. Il nuovo parametro doveva scattare dal 2017/2018, ora invece si va al 2020/2021. «Con questo veniamo incontro alle richieste della Conferenza dei rettori di una maggiore gradualità di attuazione delle nuove regole. Gradualità che riguarderà anche l'introduzione delle cosiddette lauree professionalizzanti», spiega la Fedeli, «su cui attiveremo una cabina di regia che vedrà coinvolti tutti i soggetti interessati, compresi le studentesse e gli studenti. Si tratta di una scelta di buon senso, di un atto necessario. La nuova tempistica consentirà infatti agli atenei, fermi restando i paletti che riguardano l'apertura di nuovi corsi, di introdurre i nuovi parametri relativi al rapporto fra docenti e studenti senza danneggiare l'offerta esistente potendo attivare, nel frattempo, anche un apposito piano di reclutamento».

**Alessandra Ricciardi**

# “L’italiano non è in declino” Il controappello dei linguisti alla lettera dei 600 accademici

Non si placa la polemica dopo la denuncia dei professori  
“I nostri scolari sono tra i più bravi al mondo”  
Ed è scontro anche sull’eredità intellettuale di De Mauro

RAFFAELLA DE SANTIS

**N**on è quasi mai una questione solo di regole. La lettera firmata da 600 accademici per denunciare le carenze linguistiche degli studenti sta avendo un’eco inaspettata e si sta rivelando molto più complessa. Tanto che è sbucata una contro-lettera, redatta da Maria G. Lo Duca, con nuova coda di firme di altri professori, tutti linguisti che difendono le scuole primarie, le prove Invalsi, la competenza degli insegnanti elementari. Tra i firmatari, quasi tutti appartenenti alla Società linguistica italiana, (per ora 85, da Michele Cortelazzo a Gaetano Berruto, da Nicoletta Maraschio a Francesco Sabatini, da Anna M. Thornton a Massimo Vedovelli) c’è il filologo romano Lorenzo Renzi che dice: «Sono imbarazzato, credo che invece di parlare di declino bisognerebbe ammettere che negli anni siamo progrediti. Come non valutare il fatto che sempre più persone vanno all’università?». Renzi, autore per il Mulino di un saggio su *Come cambia la lingua* in cui studia i cambiamenti dell’italiano, ha una visione meno catastrofista.

I due fronti rischiano di apparire ciò che non sono, due eserciti contrapposti di una battaglia tra conservatori e progressisti, reazionari e riformisti. Alla parola “declino” si oppone quella di “progresso”, a un’idea della lingua normativa, che richiede la conoscenza base delle regole grammaticali, un’idea della lingua dinamica e in evoluzione. Da una parte chi difende le scuole elementari e dall’altra chi le colpevolizza. Miriam Voghera, docente di linguistica generale all’università di Salerno, reagisce al *j’accuse* dei 600: «Un’accusa falsa, le prove internazionali Ocse o Iea testimoniano che i bambini italiani

sono tra i più bravi al mondo. Le università farebbero bene a non tirarsi fuori e ad interessarsi a loro volta di formazione della scrittura». In un articolo su *Repubblica* Marco Rossi-Doria ricordava l’importanza delle competenze dei docenti. Ma prevedendo forse che la questione sarebbe deragliata, molti linguisti si sono sfilati. La Crusca non ha ancora espresso una posizione ufficiale. Il presidente Claudio Marazzini non ha firmato alcuna lettera: «Ne stiamo discutendo». Né ha aderito Luca Serianni, tra i maggiori linguisti italiani, accademico della Crusca e dei Lincei: «C’è il rischio di una forzatura polemica. È stato lo stesso De Mauro a difendere una scuola legata alla realtà. Grazie ai suoi studi ci siamo liberati da tanti stereotipi».

De Mauro, appunto. Attorno al linguista recentemente scomparso si sta aprendo l’altro capitolo di questa storia. In un articolo sul *Corriere della Sera* Ernesto

Galli Della Loggia (tra i 600 firmatari) ha imputato a De Mauro le cause della rovina della nostra lingua, trasformandolo in un pedagogo lassista post-sessantottino. Secondo Lorenzo Renzi è doveroso reagire: «De Mauro non era interessato alla semplice correttezza ortografica ma all’idea di lingua come argomentazione. È stato il primo che, quando l’analfabetismo, nel secondo dopoguerra, è apparso definitivamente debellato, ha additato i pericoli dell’analfabetismo di ritorno». Gramsci, studente di filologia, diceva che quando si agitano questioni di linguaggio c’è qualche sommovimento sociale in atto. Non può essere una semplice questione di vocabolario, chi parla male in genere vive male.



© RIPRODUZIONE RISERVATA



**6politico**  
Silvia Dai Pra

## La scrittura atrofizzata

● Un appello firmato da 600 docenti universitari ratifica un problema già conosciuto: le difficoltà linguistiche degli studenti. **P. 10**

**6politico**

## La scrittura atrofizzata degli ex alunni modello

● Un appello firmato da 600 docenti universitari ratifica un problema già conosciuto: le difficoltà linguistiche degli studenti. Si chiedono quindi delle chiare indicazioni di base per la scuola del primo ciclo, con verifiche periodiche per controllare "dettato ortografico, riassunto, comprensione del testo, conoscenza del lessico, analisi grammaticale e scrittura corsiva a mano".

Eppure, gli universitari di oggi sono quelli che, ieri, hanno frequentato delle ottime elementari: i bambini che avevano nove anni nel 2006 si erano distinti per le competenze letterarie nelle rilevazioni Pils. Quindi, chissà cosa diranno i professori quando, come matricole, avranno i bambini del Pils 2011, crollati dal 6° al 16° posto, guarda caso dopo il passaggio dell'uragano-Gelmini (una che del "merito" e della "severità" faceva la sua bandiera). Ma cosa è successo a quei bambini che nel 2006 erano tanto bravi? C'è chi punta subito il dito contro i docenti delle medie. Chi parte con la sociologia, e neanche a torto: troppo internet, maledetti videogiochi, a morte le chat, come fai a scrivere bene quando sei abituato a un T9 che ti finisce le parole? Chi cita il newspeak orwelliano, il non-linguaggio creato ad arte per impedire il pensiero critico. E chi inneggia a una scuola più severa: perché «ai miei tempi...», perché «stiamo crescendo generazioni di somari...», insomma, il solito popolo del web che brama teste e bocciature, salvo poi far ricorso al TAR quando il bocciato è uno dei loro.

«In Finlandia non bocciano eppure hanno sempre i risultati migliori...» azzarda qualcuno.

«Bisognerebbe fare come in Cina o in Giappone!» replica qualcun altro, visto che le migliori performance scolastiche le ottengono i ragazzini asiatici, coi loro sistemi anslogeni ed ipercompetitivi.

E si continua a parlare a vanvera, perché non siamo né la Finlandia né il Giappone, né accoglienti né severi: rimaniamo nel mezzo, mescolando nostalgie della scuola pre-sessantottesca a citazioni di Don Milani, trascinandoci dietro i lasciti di vent'anni passati a destrutturare la scuola del passato senza

crearne una nuova, i brandelli di riforme partorite nel chiuso di un ministero, senza coinvolgere intellettuali o società civile, prive di un pensiero pedagogico, con l'unico scopo di risparmiare. Si parla di nuovi metodi didattici ma si riceve solo un registro elettronico e nuovi moduli burocratici da riempire; si chiede più formazione e ci si ritrova iscritti all'ennesimo corso sull'utilizzo della lavagna multimediale.

Ma, tornando all'appello dei docenti universitari, il problema c'è (scrittura in stampatello, errori vari, nessuna maiuscola, nessuna punteggiatura, uno stream of consciousness massificato) ma spiace trovare parole tanto vecchie per affrontare un problema nuovo. Se siamo di fronte a una deriva, appare difficile arginarla con un dettato e quattro frasi di analisi logica: cose che già sono previste nelle Indicazioni Nazionali e già vengono fatte nella scuola elementare e media.

Il punto è che la capacità di scrittura si atrofizza, se non viene esercitata: ma il tempo che le si riserva nella scuola diminuisce progressivamente, fino ad arrivare a un triennio delle superiori in cui molti studenti scrivono solo in occasione delle verifiche. Ma non fermiamoci alla scuola. Cosa, e come si scrive, al di fuori delle sue mura? Chi si ricorda ancora il gesto della lettera o quantomeno della cartolina, rituale estivo nazionale-popolare del secolo scorso? E la scrittura corsiva a mano è un gesto che ancora ci appartiene, oppure ormai rivive solo tra le mura scolastiche insieme alle lingue morte? Banalità, ma banalità che compongono la nostra vita quotidiana. Per questo non capisco perché molti si scandalizzino del fatto che «le università sono costrette ad attivare corsi di scrittura». Come ci si può aspettare una tesi decente da uno studente che da anni non scrive? Come si può pretendere ricchezza lessicale, quando il 60% degli italiani non apre mai un libro, e, tra questi non-lettori, il 25% è composto da laureati? E allora parliamo degli adulti: perché, per tutti somari, smidollati, analfabeti, in realtà sono proprio i nostri ragazzi quelli che tengono in piedi il traballante mercato del libro italiano. È dalla maggiore età in avanti che la lettura comincia a diventare un ricordo lontano - e questi adulti possono anche avere frequentato la vecchia, "seria" scuola selettiva, ma non c'è da stupirsi se col tempo finiscono nell'enorme bacino degli analfabeti funzionali.

Sparare sull'istruzione è uno sport popolare: ieri dava troppi compiti, oggi è troppo facile, domani sarà troppo noiosa; eppure la scuola può insegnare tutte le regole che vuole, ma chi nel tempo libero non legge né scrive diventa come il fantomatico guidatore veneziano: quello che non guida mai, e che, quando lo fa, si è ormai dimenticato dei sensi di marcia e dei segnali stradali.



## Scuola di Giovanni Pacchiano

giovanni.pacchiano@alice.it

# Oltre i numeri c'è di più

## Le materie scientifiche allenano la mente. Anche alle altre discipline

**S**e c'è nelle scuole una figura indispensabile e spesso mai abbastanza riconosciuta e ricompensata dallo Stato è quella del vicepresidente. È a lui, o a lei, che si rivolgono insegnanti e alunni per le minuzie e le non minuzie quotidiane, le richieste, le lamentele, o, a volte, per domandarne la mediazione nei confronti di un preside difficile (eufemismo). È lui, o lei, che trotta quotidianamente da una mansione all'altra, risolvendo problemi. Starà con noi per qualche puntata una vicepresidente d'eccezione, la professoressa Maria Antonia Cozzi, che ha coperto questo incarico all'Istituto magistrale Maria Gaetana Agnesi di Milano (ora Liceo Agnesi) dal 1985 sino al suo pensionamento nel 2007. Un bel record, 21 anni («un anno, un solo anno, non ho accettato l'incarico: non ero in sintonia col preside che per quell'anno ha retto la scuola»). Ma, anche dopo il pensionamento, Antonia (posso chiamarla familiarmente così, perché è stata la mia vicepresidente e la mia ancora di salvezza dal 1985 al 1994) ha continuato e continua ora a occuparsi, con passione e con l'elegante modestia di chi sa far bene il suo lavoro senza esibirlo, di insegnamento e di ragazzi, come vedremo in una prossima puntata. Ma la prima domanda, quella che mi preme di più, è una domanda di cui mi sento in debito nei confronti della rubrica. Per il fatto che, soprattutto negli ultimi tempi, in queste pagine si è discusso sull'importanza del latino e del greco, sul poco conto in cui le discipline umanistiche come formative del mondo interno dello studente vengono considerate nella cosiddetta Buona Scuola. Ma ho trascurato, credo per deformazione professionale, le discipline scientifiche, specialmente la matematica. Guarda caso, Antonia è stata insegnante di Matematica e Fisica. In un certo senso, tutto particolare, lo è ancora, come appunto vedremo. E il quesito che, all'inizio del nostro colloquio, mi sta a cuore soprattutto rivolgerle, è questo: la Matematica è formativa? Vorrei ridare, facendo ammenda, il suo giusto valore alla Matematica, consapevole del fatto che l'insegnante che ho avuto da allievo del liceo classico me ne ha fatto disamorare.

«La Matematica è molto formativa: abitua alla coerenza logica, all'uso di un linguaggio preciso, all'individuazione dei dati, alla lettura attenta del testo»

**Scegliere il procedimento opportuno.** La sua risposta iniziale è sintetica e lineare, priva di ridondanze, come ci si aspetta da una brava prof di Matematica: «Certo, la Matematica è formativa, anzi, molto formativa, perché abitua alla coerenza logica, alla consequenzialità delle informazioni o dei passaggi negli algoritmi. E, inoltre, abitua alla motivazione delle affermazioni; alla precisione del linguaggio; alla chiarezza dell'esposizione; alla lettura del testo, all'individuazione dei dati e delle conclusioni alle quali si vuole pervenire. E, infine, alla scelta del procedimento più opportuno nel caso di più opzioni di soluzione. Vorrei anche sottolineare il fatto che tutte queste competenze sono trasversali a molte discipline, anche in campi diversi da quello scientifico». Un risposta cartesiana, che procede per idee chiare e distinte. Lo vedremo in dettaglio nel prossimo numero.

Dal 1900 al 2010  
estratti (o raccolti)  
3 milioni di miliardi  
di chilogrammi  
Alessio Miatto,  
coautore dello  
studio, avverte:  
"Ma due terzi  
sono andati perduti"

# Il Pianeta miniera

## "Ecco quanto pesa ciò che abbiamo preso alla Terra"

SILVIA BENCIVELLI

ROMA. Sono tonnellate di benessere, da mettere sulla bilancia per quantificare chi sta consumando più risorse, come le sta accumulando e a spese di chi: tonnellate vere, di cemento e acciaio, con cui costruiamo le nostre città e quello che ci sta dentro.

A condurre la prima operazione di pesa ecologica degli abitanti della Terra, nero su bianco sull'ultimo numero della rivista *Pnas*, è stato un gruppo di ricercatori austriaci, australiani e giapponesi. Il loro risultato mostra come il peso complessivo delle risorse prelevate dalla Terra tra il 1900 e il 2010 abbia raggiunto l'ammontare paperone di 2956 Petagrammi, vale a dire quasi 3 milioni di miliardi di

"Il flusso di merci e il loro accumularsi sotto forma di beni sono un indice della ricchezza dei Paesi"

chilogrammi. Di questa monta-

gna di materie prime raccolte o estratte dal Pianeta (si va dalle fibre vegetali all'acciaio) quelle in uso nel 2010 (sotto forma di abiti, strade, palazzi) erano solo il 27%: 792 Petagrammi (792 milioni di milioni di chilogrammi). Tutto il resto è andato distrutto, buttato al macero, abbattuto.

La ricerca mostra anche che, distinguendo Paese per Paese, la bilancia pende prepotentemente verso le nazioni ricche. Il trend è più o meno stabile con l'eccezione della Cina, che negli ultimi decenni ha cominciato a mettere su peso, cioè a costruire a gran ritmo, accumulando materiali che sono diventati città, strade, edifici, e nuovo benessere.

Tra i ricercatori di affiliazione giapponese c'è anche Alessio Miatto. Che, si intuisce dal cognome, in realtà è veneto e a Nagoya ci è andato dopo aver vinto una borsa di studio del governo con cui sta seguendo il dottorato in ingegneria ambientale. Laureato all'Università di Padova, il ricercatore 31enne in Giappone ha trovato il luogo ideale per un campo di studi del tutto nuovo. «La disciplina alla base di queste ricerche si chiama Material flow analysis - spiega - ed è nata ne-

gli anni Novanta per studiare i flussi di merci da e verso un Paese». Oggi, con i flussi di merci si può fare di più: una valutazione ecologica. «L'idea cioè è di non guardare solo che cosa entra e che cosa esce, ma di studiare quello che resta, e che tecnicamente si chiama *stock*».

Lo *stock* è come la *Roba* della novella di Giovanni Verga: è quello che si ha. E il suo peso è indice di ricchezza: «Alla fine ti interessa sapere quanto si accumula, nei magazzini ma anche sotto forma di edifici, strade macchine», prosegue Miatto. Ma perché misurarlo in peso? «Perché se ne calcoli il valore economico può essere difficile far paragoni: il valore del denaro cambia nel tempo, e in paesi diversi il costo della vita è diverso».

La voracità occidentale era cosa nota, ma dallo studio emergono due novità. «La prima» spiega il giovane ricercatore italiano: «è che se tutti volessero il nostro benessere dovremmo decuplicare l'estrazione di materiali, questo non è sostenibile in termini di emissione di CO2». La seconda è che uno *stock* non è per sempre: «Gran parte degli *stock*

di oggi in una trentina di anni sarà demolito, soprattutto in Usa e in Asia». E demolizione significa:

In passato l'Occidente ha consumato più di tutto. Ora è la Cina a fare la parte del leone

ancora CO2, e il materiale che perde di valore. «Un buon equilibrio sarebbe assestarsi tutti al livello nostro degli anni '70, trovando il modo di allungare la vita media degli edifici», chiosa Miatto.

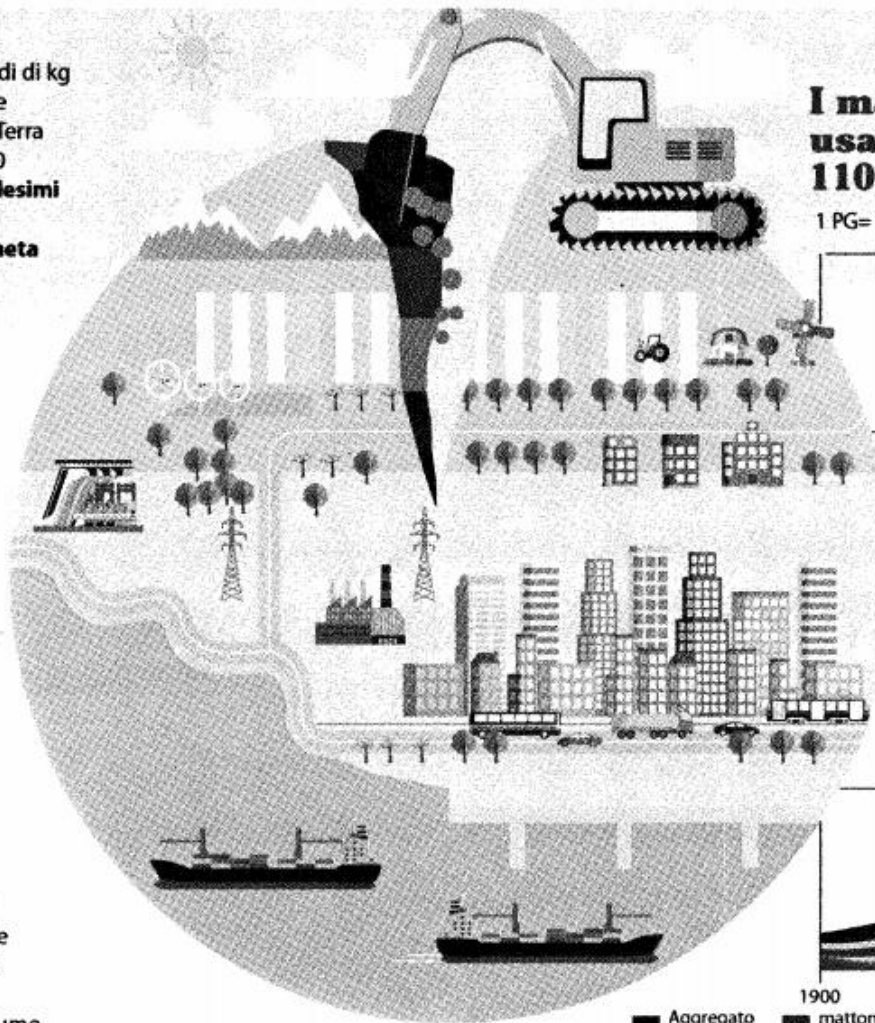
Insomma andrebbe coinvolta la politica. «In effetti, il mio professore, Hiroki Tanikawa, va quasi ogni settimana a Tokyo e ministero a discuterne». E forse non sorprende che succeda proprio lì, e per ora soltanto lì. «Il Giappone è piccolo, densamente popolato e dipende moltissimo dalle importazioni. Perciò giapponesi hanno un'altissima considerazione del recupero delle materie prime: fanno di necessità virtù. Nella mia casa di Nagoya» conclude Miatto «com-tutti, ho ben sette sacchetti per la raccolta differenziata».

ORIPRODUZIONE RISERVATA



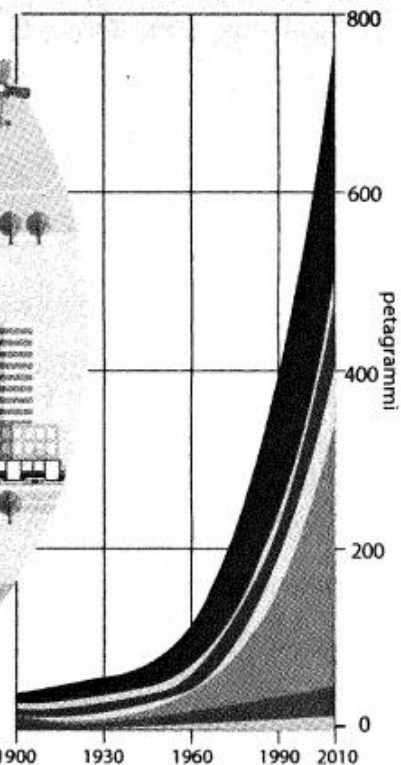
**3.000**

milioni di miliardi di kg  
le materie prime  
prelevate dalla Terra  
dal 1900 al 2010  
pari a 2 miliardesimi  
della massa  
del nostro pianeta



## I materiali usati negli ultimi 110 anni

1 PG= 1 milione di milioni di kg



**792**

milioni  
di milioni di kg  
le materie prime  
immagazzinate  
sotto forma  
di beni di consumo  
nel 2010

■ Aggregato vergine ■ mattoni, pietre e piastrelle ■ cemento ■ legno massiccio  
■ Aggregato riciclato ■ asfalto ■ ferro/acciaio



### IL RICERCATORE

Alessio Miatto, 31 anni, è laureato in ingegneria a Padova ma studia in Giappone. Ha vinto una borsa di studio del governo di Tokyo e sta per finire un dottorato di ricerca all'Università di Nagoya

*Sulla G.U. n. 33 del 9 febbraio è disponibile il quarto bando di gara per la realizzazione di nuove strutture residenziali universitarie, secondo quanto previsto dalla legge 338/2000: il bando prevede il cofinanziamento da parte dello Stato di interventi per la realizzazione di alloggi e residenze per studentesse e studenti. Lo rende noto il Miur spiegando che sono previste risorse per 18 milioni di euro all'anno, per il triennio 2016/2018, cui si aggiungono le economie recuperate dal Miur sui bandi precedenti; incremento dei posti disponibili; standard innovativi di progettazione che dovranno guardare, fra l'altro, all'integrazione con il tessuto cittadino e alla compatibilità ambientale; tempi più rapidi per la realizzazione degli interventi.*



## Il caso

# Rivolta anti-tornelli, scontri all'ateneo

## Bologna, occupata la biblioteca. Carica degli agenti, due studenti fermati e rilasciati

Pomeriggio di barricate, caos e scontri nelle vie universitarie di Bologna. Ad un anno dalle contestazioni Scienze politiche contro le lezioni del professor Angelo Panebianco e alcune settimane dopo i ripetuti tafferugli per i prezzi della mensa dell'ateneo, il nuovo oggetto della protesta degli studenti antagonisti della città delle Due Torri è diventata da alcuni giorni l'installazione di tornelli all'ingresso della biblioteca di Discipline umanistiche, in via Zamboni 36.

A dare il via alla guerriglia un manipolo di persone, salita di tono e nei numeri quando l'occupazione della biblioteca è stata sgomberata dalla polizia e sono seguite cariche in serie e lanci di oggetti in strada verso Polizia e Carabinieri, con il corteo che sembrava non averne mai abbastanza.

I tornelli nella sala studio sono in sostanza ritenuti da chi protesta - c'erano circa duecento persone - una limitazione inaccettabile piazzata all'ingresso dei locali universitari. Per questo da qualche giorno sono nel mirino e ieri sono stati fisicamente smontati dai «ragazzi del 36», come si sono definite le sigle studentesche guidate dal collettivo Cua, il più attivo nel trovare nuovi pretesti di lotta.

Il gesto di ieri ha portato ad arricchire il curriculum di denunce dei protagonisti, segnalazioni già arrivate in Procura che però non hanno impedito oggi un nuovo assalto quando l'edificio è stato trovato chiuso: alcuni studenti sono entrati nel palazzo dal retro verso le 14.30 e

hanno aperto le porte, dando vita ad un'occupazione. Mentre però i giovani attendevano di incontrare rappresentanti dell'università per trattare, dall'Ateneo è partita la richiesta alla polizia di intervenire: l'edificio è stato allora sgomberato da Digos e agenti in assetto antisommossa, nonostante tavole e sedie posti come barriere. Ed è cominciata la sfida in strada, con un lancio di

pietre e di bottiglie di vetro contro poliziotti e militari e cariche in risposta. Il momento di maggiore tensione è arrivato alle 19 in piazza Verdi, luogo simbolo della movida universitaria: lì si sono radunati gli attivisti e hanno raccolto bancali, transenne e rovesciato campane del vetro per armarsi.

Quando il gruppo si è diretto verso i blindati posti a difesa del civico 36, è partita una lunga carica che, avanzando per circa 200 metri, ha disperso i manifestanti che hanno continuato a lanciare vetro, poi anche tavoli e sedie dei locali della piazza, infine liberata ma trasformata in un cimitero di cocci. Alcuni giovani sono stati trattenuti per essere

identificati, poi rilasciati. Sono seguite altre scaramucce nei vicoli, poi il gruppo si è nuovamente riunito e in corteo ha raggiunto piazza Nettuno, centro di Bologna, dove la manifestazione si è conclusa. Ma con l'annuncio che oggi si replicherà. Fino a quando andrà avanti così, si chiede la leghista Lucia Borgonzoni: servono provvedimenti di allontanamento drastici.



La tensione Un momento degli scontri tra il «collettivo» degli studenti bolognesi e le forze dell'ordine



**La contesa**  
Nel mirino le nuove regole di accesso in vigore nei locali dell'ateneo

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## L'intervista

## Il filosofo Bonaga

## «Fermi al '77 Le proteste sono ormai pura retorica»

Per formazione, storia e passione si sente vicino agli studenti che rivendicano i loro spazi: «Non vanno lasciati soli. E le loro richieste sono quasi tutte giuste». Eppure Stefano Bonaga, 72 anni, docente di

Filosofia a Bologna, protagonista di mille battaglie a sinistra dentro e fuori le istituzioni, è categorico nel dire che il loro è un «modello di conflitto che non sta più in piedi. Gli strumenti vanno adeguati ai fini e con la violenza spariscono le ragioni della protesta. Li ho incontrati più volte, ho suggerito altre forme, gandhiane, di resistenza pacifica».

**Professore, non è stato ascoltato.**

«La violenza ha un valore simbolico identitario: ti consideri vittima e ti senti dalla parte della ragione, è come se valorizzasse i tuoi

diritti. Non comprendono che così si indeboliscono, diventa

solo retorica. La provocazione, al di là della parte da cui proviene, è controproducente».

**Bologna sembra rimasta agli anni Settanta.**

«In questa città c'è un conflitto trentennale, la realtà sociale autonoma vede nell'amministrazione pubblica di sinistra un avversario, tanto più ingiusto perché dovrebbe condividere gli stessi principi».

**Ma non è l'unica grande città governata dalla sinistra.**

«Qui c'è una comunità di 100 mila studenti ed esperienze diffuse di centri sociali e di auto-organizzazione. C'è ancora l'ombra, o per alcuni la luce, del '77. Questo crea un circolo di protesta-

repressione-reazione che alla fine si traduce in una grande drammatica rappresentazione del conflitto senza esito. E invece la politica dovrebbe produrre effetti positivi, portare a casa dei risultati».

**Quando ha incontrato gli studenti, cosa ha suggerito?**

«Che sarebbero più efficaci manifestazioni in cui per esempio ci si veste di bianco, non resistere mai, anzi retrocedere, accettare di essere respinti, e insistere sul perché delle ragioni del malessere. La violenza deve sparire, anche perché di fronte agli studenti ci sono agenti che stanno lavorando, ubbidendo a ordini».

**Riccardo Bruno**

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Docente**  
Stefano  
Bonaga,  
72 anni,  
insegna  
Filosofia  
all'Università  
di Bologna





# Il big bang del Dna

GIULIANO ALUFFI

**U**n bosco molto singolare con cromosomi al posto degli alberi, un salto temporale nell'abbazia di Brno tra gli oggetti cari a Gregor Mendel, un'inarrestabile marcia di animali clonati, pecora Dolly compresa, e le cellule immortali di Henrietta Lacks. Sono solo alcune delle esperienze che si potranno fare nella mostra "Dna, il grande libro della vita da Mendel alla genomica" che apre oggi a Palazzo delle Esposizioni di Roma, dove rimarrà fino al 18 giugno. Promossa dall'assessorato alla Cultura della capitale, l'esposizione adotta, aggiornandolo, l'approccio fortemente interattivo che ha fatto il successo delle altre due grandi mostre scientifiche "Darwin" (2009) e "Homo sapiens" (2011) organizzate da Azienda Speciale Palaexpo. «Anche in questa mostra mescoleremo linguaggi diversi: pochi testi, tante situazioni ed emozioni, exhibit immersivi, proiezioni, reperti originali. Tutto per creare un'esperienza emozionante», spiega Telmo Pievani, filosofo della scienza, che con Bernardo Fantini, Sergio Pimpinelli e Fabrizio Rufo ha curato le sette sezioni della mostra, insieme a un comitato scientifico che comprende i premi Nobel per la chimica e medicina Ada Yonath, Werner Arber, Sydney Brenner e Timothy Hunt. «La sfida è molto ambiziosa: vogliamo condividere con il pubblico qualcosa che, seppur essenziale per le nostre vite, è pressoché invisibile», osserva Pievani. «Abbiamo risolto raccontando il Dna e i geni attraverso un narrazione spettacolare e multimediale che si snoda per tutto il percorso». Già all'ingresso i visitatori si troveranno in un'ambientazione immersiva e avveniristica: «La prima sala evoca, attraverso retroproiezioni su tutte le pareti, la metafora di *Matrix*: quella che ci sembra la realtà è solo il suo aspetto più esteriore e superficiale, dietro le quinte della vita - ossia in ogni nostra cellula - infatti, c'è un grande codice, quello genetico, che disegna come in una matrice ciò che siamo e ciò che saremo nel futuro». E subito dopo il futuro di *Matrix*, si è proiettati a sorpresa in un viaggio nel passato: «Ci si ritrova nella metà dell'Ottocento e si rivive, come un flashback in un film, la storia di Gregor Mendel, che nella sua abbazia in Moravia inizia gli esperimenti sui piselli e coglie le leggi dell'ereditarietà. È il "big bang" concettuale della genetica».

Nell'esposizione si potranno vedere quindici reperti originali del monaco-scienziato, compresi il suo microscopio, i caratteristici occhiali e una lettera molto particolare: «Proviene dall'Archivio Vati-

## Dai piselli di Gregor Mendel alla bioingegneria, una mostra racconta la scoperta del codice della vita e le capacità di manipolarlo che stanno rivoluzionando presente e futuro



### CURA SAPIENTE

Il filosofo della scienza Telmo Pievani è uno dei curatori della mostra insieme a Bernardo Fantini, Sergio Pimpinelli, Fabrizio Rufo e un comitato scientifico con quattro premi Nobel

cano ed è una testimonianza sorprendente. Mendel, costretto da dicerie arrivate all'orecchio dei suoi superiori, scrive loro rassicurandoli del fatto che nell'abbazia non si fa soltanto ricerca scientifica, ma si curano anche le anime. Il senso è: «Non preoccupatevi... sì, sto facendo gli esperimenti con i piselli, però qui facciamo tutto quello che dobbiamo fare», spiega divertito Pievani.

La mostra, però, non si limita ai documenti storici, ma vuole instillare anche il brivido di ciò che poteva essere e non è mai stato: il mancato incontro tra Mendel e Darwin. «Nel 1862 Mendel va a Londra per l'Expo, a pochi chilometri da Darwin che invece non poté visitarla», spiega Pievani. «Se si fossero incontrati avrebbero cambiato radicalmente il mondo: Mendel aveva risolto da solo, benché incompreso dai contemporanei, l'unica grande lacuna di Darwin, ossia il meccanismo di trasmissione dei caratteri ereditari». Meccanismo che la mostra illustra in una sala dedicata, un bosco con 23 tronchi, i nostri cromosomi. «Una grande consolle multimediale permetterà di esplorarli e capire cosa sono e a cosa servono i geni che li formano». A trasmettere e organizzare la vita, soprattutto, anche quella di organismi che vivono sul sottile confine tra scienza e fantascienza, come i cloni: «In una vasta sala, il pubblico procederà in mezzo a una sfilata di modelli in scala reale di animali clonati, tra effetti laser che ne ricostruiscono la storia su grandi schermi», spiega Pievani. «E a proposito di ricostruzioni: la polizia scientifica farà indagare i visitatori su una scena del crimine per risolvere un delitto grazie al Dna». La molecola che risolve i misteri della morte e può riscrivere il futuro della vita.

**PICCOLE GRANDI COSE**  
Il microscopio di Mendel, prestato alla mostra dall'abbazia di Brno dove visse l'abate



© PIRELLA GÖTTSCHE LOWE

## SETTE SEZIONI

**Le tappe dell'esposizione, dai primi esperimenti sui piselli nell'Ottocento alla "costruzione" in laboratorio di organismi**



### **Il monaco anticipatore**

La vita di Gregor Mendel, monaco e scienziato. I primi esperimenti sui piselli del 1854, la scoperta dell'ibridazione, la presentazione delle ricerche nel 1865. Troppo in anticipo sui tempi.



### **Una nuova disciplina**

Il Novecento: le teorie sulle mutazioni, la riscoperta di Mendel, il mendelismo e il darwinismo, la genetica biochimica e l'eugenetica nelle sue diverse formulazioni.



### **La doppia elica**

Dalle origini della genetica molecolare alla scoperta della doppia elica da parte di Francis Crick e James Watson nel 1953. Fino al Progetto Genoma Umano e al "Dna espanso".



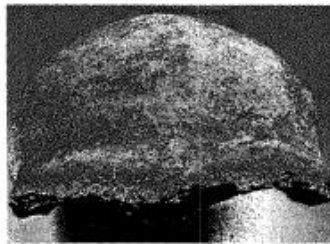
### **Dolly e altri cloni**

I temi delle biotecnologie e della clonazione: la pecora Dolly, "nata" nel 1996 a Edimburgo, la produzione di organismi transgenici, l'industria molecolare, il Dna ricombinante.



### **Cellule e farmaci mirati**

Malattie genetiche, medicina rigenerativa, cellule staminali, oncologia molecolare. Il caso di Henrietta Lacks, morta di cancro alla cervice, le cui cellule hanno aiutato la ricerca.



### **Cacciatori di fossili**

Sezione sull'arqueo-genetica. Gli studi sul Dna antico, il sequenziamento del genoma di individui estinti, le indagini di polizia: come trovare tracce molecolari del colpevole.



### **Fra naturale e artificiale**

Uno sguardo sul futuro: bioingegneria e biologia sintetica, epigenetica, immettere in natura organismi con il genoma sintetizzato in laboratorio, le implicazioni etiche.





## L'EVENTO

La storia e l'evoluzione della genetica partendo dalla vita e dalle scoperte del celebre naturalista, studioso e monaco boemo Gregor Mendel. Il tema è al centro della mostra "Dna. Il grande libro della vita da Mendel alla genomica", in programma a Roma al Palazzo delle Esposizioni (via Nazionale 194) da oggi al 18 giugno.

La rassegna si compone di sette sezioni espositive, oltre a offrire la possibilità di visionare reperti originali inediti in Italia. Orari: domenica, martedì, mercoledì e giovedì dalle 10 alle 20; venerdì e sabato dalle 10 alle 22.30. Il costo del biglietto d'ingresso è di 10 euro. Info: tel. 06.39967500; [www.palazzo.esposizioni.it](http://www.palazzo.esposizioni.it)

## Interattività e video

### Una visita a misura di bambino

**L'**interattività è il filo conduttore che attraversa la mostra.

A partire dalla sala introduttiva, nella quale un filamento di Dna viene proiettato sulle quattro pareti a cingere l'intero perimetro e dove una serie di lettere che rappresentano le basi del codice del Dna vanno a formare volti di diverse specie. Presenti anche videoinstallazioni che riproducono, ad esempio, icone simboleggianti i cromosomi umani e una rappresentazione astratta del genoma; inoltre, exhibit interattivi attraverso i quali si può scoprire cos'è un Ogm o assistere alla riproduzione di animali clonati famosi, come la pecora Dolly. Per chi possiede tablet e palmari è disponibile anche una versione multimediale dell'evento, Mendel 2.0. La mostra non è dedicata solo ad adulti e appassionati della materia. Ai più piccoli sono riservati exhibit interattivi, video (per conoscere i fondamenti della genetica, da com'è fatto il Dna a come si ereditano i caratteri), ricostruzioni e progetti. *(sibilla di palma)*

© RIPRODUZIONE RISERVATA



#### PER FILO E PER SEGNO

In mostra anche una maglia commemorativa realizzata con la prima lana ottenuta dalla pecora-clone Dolly