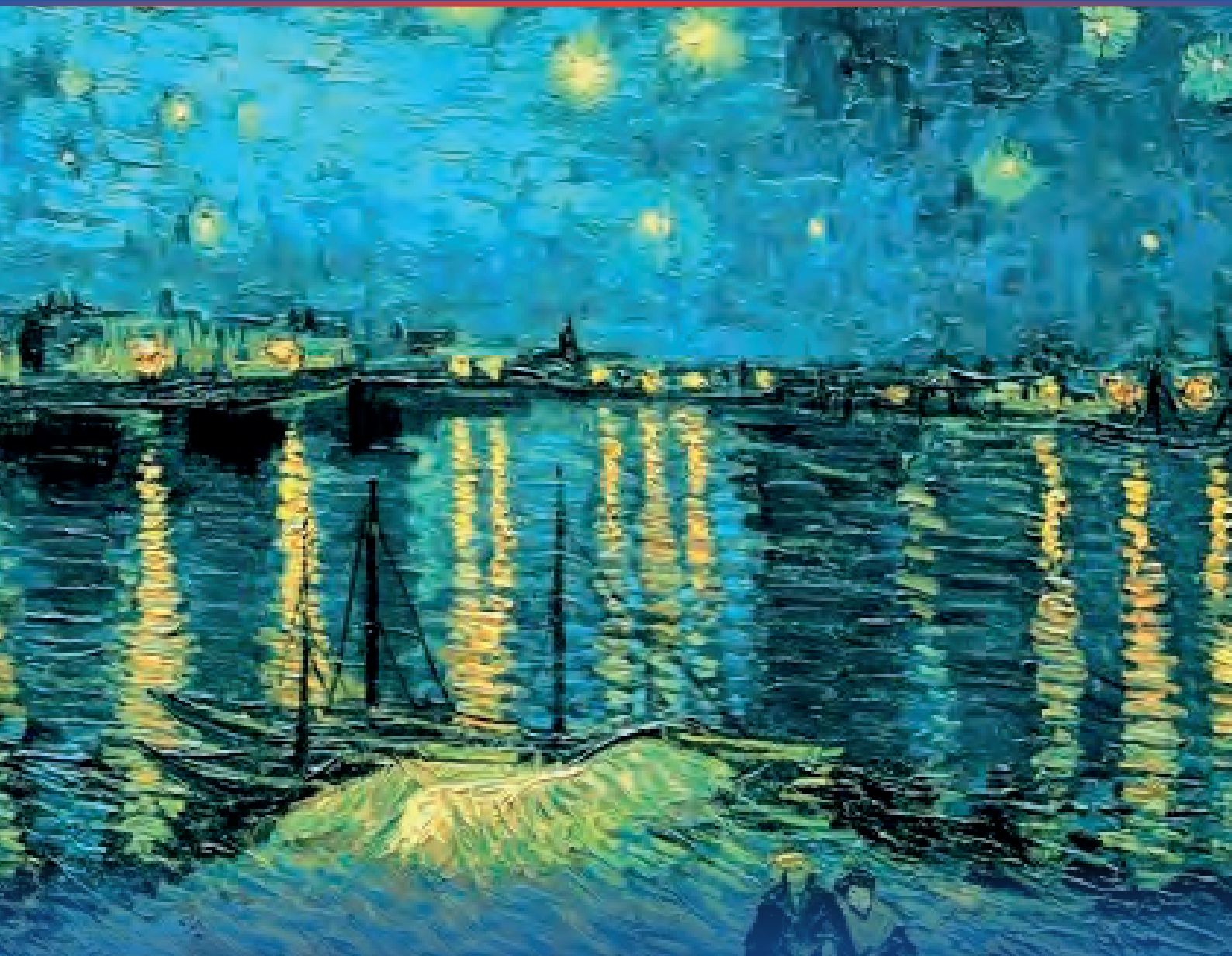


# ARTE SCIENZA *magazine*



Angela Ales Bello, Pierluigi Assogna, Luigi Campanella, Duilio Carpitella,  
Michel Collomb, Cristina Crespo, Pier Giorgio Curti, Isabella De Paz,  
Anna Dell'Agata, Francesca Gorini, Stefania Guerra Lisi, Alberto Macchi,  
Luca Nicotra, Patrizia Petracco Vill, Carlo Rovelli, Stefano Torossi

LA SVOLTA  
GENETICA

EMERGENZA  
METALLI

GLI UOMINI CHE  
SCOPRIRONO IL  
BIG BANG

GOETHE IN  
ITALIA

TELEMATICA  
META-ETICA?

DALLE ARTI  
ALL'ARTE DI  
VIVERE

ARCHIMEDE  
ALL'ASTA

Anno V - N.10 dicembre 2025 - Supplemento di *ArteScienza*

<http://www.artescienza.online>

Direttore Responsabile: Luca Nicotra - Direttore di redazione: Isabella De Paz

Registrazione n.194/2014 del 23 luglio 2014 Tribunale di Roma - ISSN online 2385-1961 - Proprietà dell'Associazione Culturale "Arte e Scienza"

# ARTESCIENZA *magazine*

Supplemento di «ArteScienza», Rivista telematica semestrale.  
Registrazione n.194/2014 del 23 luglio 2014 Tribunale di Roma  
ISSN on-line 2385-1961 - ISBN 978-88-3293-773-2  
Proprietà di Associazione Culturale "Arte e Scienza" A.P.S.  
Sede del periodico: ROMA via Michele Lessona, 5

Versione digitale: [www.artescienza.online](http://www.artescienza.online)  
Licenza Creative Commons Attribuzione –  
Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale



**Abbonamento annuale: 30,00 € (comprende i due numeri semestrali della Rivista + spese di spedizione) con bonifico bancario intestato a:**

**UniversItalia di Onorati S.r.l.  
Unicredit Banca di Roma ag 75  
IBAN: IT79V0200805168000400180753**

**Inoltrare la richiesta a [luca.nicotra1949@gmail.com](mailto:luca.nicotra1949@gmail.com) allegando ricevuta del versamento e indirizzo postale di spedizione**

*Direttore responsabile:* Luca Nicotra  
*Direttore di redazione:* Isabella de Paz  
*Grafica e impaginazione:* Gabriele Tosti

*Comitato di redazione:* Balis Crema Luigi, Benocci Carla, Caputo Rino, Cosci Fabio, Eugeni Franco, Imparato Amalia, Manoni Pier Nello, Sigismondi Costantino

*Comitato Scientifico:* Alberti Mario, Audino Patrizia, Campanella Luigi, Colonna Vilasi Antonella, De Paz Mario, Dell'Agata Anna Maria, Eugeni Fausto, Francou Carlo, Gargiulo Ferdinando, Lacertosa Eva, Le Quesne-Eugeni Diana, Nasini Martina, Perrotta Raffaele, Pirandello Giovanna, Rotondo Michele, Sinisgalli Rocco, Pietrocini Emanuela

**Gli articoli proposti per la pubblicazione devono essere inviati a:  
Isabella De Paz ([depaz3247@gmail.com](mailto:depaz3247@gmail.com)) e Luca Nicotra ([luca.nicotra1949@gmail.com](mailto:luca.nicotra1949@gmail.com))**

---

Tutti i diritti riservati

© Copyright 2025 - Associazione Culturale "Arte e Scienza" - A.P.S. - Roma

A norma delle leggi sul diritto d'autore e del Codice Civile è vietata la riproduzione degli articoli di questa rivista o parte di essi con qualsiasi mezzo: elettronico, meccanico, fotocopie, microfilm, registrazioni o altro. L'inserimento di singoli brani degli articoli in altre pubblicazioni è consentita purché se ne citi per intero la fonte.

Finito di stampare nel mese di dicembre 2025  
presso UniversItalia di Onorati s.r.l.  
Via di Passolombardo 421, 00133 Roma Tel: 062026342  
email: [editoria@universitaliasrl.it](mailto:editoria@universitaliasrl.it) - [www.universitaliasrl.it](http://www.universitaliasrl.it)

La rivista «ArteScienza\_magazine» pubblica articoli sull'unità della cultura o che mettano in evidenza collegamenti e contaminazioni fra le discipline letterario-umanistico-artistiche e quelle scientifiche. Sono accettati anche articoli di solo contenuto storico, letterario, filosofico, artistico e scientifico, purché presentati in forma divulgativa, comprensibile anche da parte di lettori con formazione culturale non specialistica.

«ArteScienza\_magazine», come supplemento di «ArteScienza», è di proprietà dell'Associazione Culturale «Arte e Scienza», che non ha fini di lucro, opera in forma apartitica e aconfessionale per la diffusione della cultura e la divulgazione delle idee che ne costituiscono le finalità primarie. Pertanto entrambe le Riviste non pubblicano articoli e saggi di orientamento politico e confessionale, salvo che in tali articoli il focus sia sull'unità della cultura. Parimenti non sono accettati, indipendentemente dal loro valore, articoli focalizzati esclusivamente su temi di attualità se privi dei requisiti sopra indicati. L'Associazione Culturale «Arte e Scienza» ha le finalità primarie di dare particolare enfasi a tutte quelle manifestazioni culturali che esaltino la tolleranza, intesa come costruttivo, sereno confronto e dialogo fra punti di vista e opinioni differenti, nel reciproco rispetto. A tale scopo, l'Associazione promuove e sviluppa tutte quelle iniziative culturali che possano evidenziare e stimolare aspetti comuni o legami fra le discipline letterario-umanistiche e quelle scientifiche in tutte le loro manifestazioni, favorendo il superamento delle storiche - e purtroppo ancora attuali - barriere che separano le cosiddette 'due culture'. Le riviste «ArteScienza» e «ArteScienza\_magazine» sono il veicolo principale di tali iniziative e concorrono al raggiungimento degli obiettivi dell'Associazione, favorendo il dialogo fra arte e scienza.

Gli Autori si assumono la responsabilità del contenuto dei propri articoli, per quanto riguarda sia il testo sia le immagini.

*Il direttore responsabile, Luca Nicotra*

- |                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 5 SULL'EGUAGLIANZA<br>DI TUTTE LE COSE<br>di Carlo Rovelli                      | 53 THE RIGHT TO<br>KNOWLEDGE OF<br>EUROPEAN CITIZENS<br>di Luigi Campanella                                                 | 79 PREMIO AMBASCIATORE<br>DI ARTE E SCIENZA 2025<br>di Luca Nicotra             |
| 9 ARCHIMEDE: IL PIÙ<br>GRANDE SCIENZIATO DI<br>TUTTI I TEMPI<br>di Luca Nicotra | 57 CORPO E CORPI NEL<br>POSTMODERNO<br>di Pier Giorgio Curti                                                                | 85 POLITICA<br>E MAIONESE<br>di Pierluigi Assogna                               |
| 17 EMERGEZA<br>METALLI<br>di Luigi Campanella                                   | 61 TOTA PULCHRA<br>ARTE E VERITÀ<br>di Angela Ales Bello                                                                    | 91 SAINT ROCH IMITATEUR<br>DE JESUS CHRIST<br>di Michel Collomb                 |
| 19 TELEMATICA:<br>META LECITA?<br>di Duilio Carpitella                          | 65 ARSMAR, UNA<br>MOSTRA-LABORATORIO<br>SULLE CONNESSIONI<br>TRA UOMO E AMBIENTE<br>di Francesca Gorini, Ufficio stampa Cnr | 101 RIGOLETTA, UN ANIMALE<br>TOTEMICO DELLA<br>CASA MUSEO<br>di Anna dell'Agata |
| 29 GLI UOMINI CHE<br>SCOPRIRONO<br>IL BING BANG<br>di Isabella De Paz           | 69 LA SVOLTA<br>GENETICA<br>di Isabella de Paz                                                                              | 107 L'ESPANSIONE<br>DELL'UNIVERSO<br>È IN ACCELERAZIONE<br>di Isabella de Paz   |
| 39 ROMA NORD<br>AI TEMPI DEL GRAND TOUR<br>di Cristina Crespo                   | 73 MANUEL DE FALLA<br>1876 - 1946<br>(E SERGEJ PAVLOVICH<br>DJAGILEV)<br>di Stefano Torossi                                 | 109 COLLETTIVA D'ARTE IN<br>VIDEOESPOSIZIONE                                    |
| 43 UN GENIO<br>DEL VIAGGIARE<br>di Alberto Macchi                               | 75 NEL LABIRINTO DELLA<br>VISIONE<br>di Francesca Gorini, Ufficio stampa Cnr                                                | 113 GORGA: DOVE<br>LA CUPOLA È<br>INTERATTIVA<br>di Patrizia Petracco Villa     |
| 47 DALLE ARTI ALL'ARTE DI<br>VIVERE: CORPO A CORPO<br>di Stefania Guerra Lisi   |                                                                                                                             |                                                                                 |

# 70 anni di Intelligenza Artificiale

Cos'è - Come funziona - Limiti - Rischi

a cura di  
**Luca Nicotra**



*Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, 1956.*

Contributi di:

Luca Nicotra, Pierluigi Assogna, Paolo Severino Manca,  
Luigi Campanella, Giordano Bruno, Ezio Sciarra,  
Duilio Carpitella, Armando Guidoni, Leonardo Maria Rocca,  
Carmela Silvia Messina, Mariangela Vanalli, Andrea Manzo,  
Vincenzo Luca Messina, Violetta Chiarini.

numero

**16**

in riga  
edizioni



# SULL'EGUAGLIANZA DI TUTTE LE COSE



Professore all'Università di Aix-Marseille (Francia), dove dirige un gruppo di ricerca, membro dell'Istituto Universitario di Francia e dell'Accademia Internazionale di Filosofia delle Scienze

di Carlo Rovelli

*La realtà, come ci appare oggi, è più tenue di quella immaginata dai vecchi modelli fisici o metafisici: è fatta di accadimenti, eventi discontinui, probabilistici, impermanenti, situati l'uno rispetto all'altro, che esistono solo relativamente l'uno all'altro. Non vive in uno spazio, non si dipana in un tempo. È una trama fine, intricata e fragile come un pizzo veneziano... La nostra conoscenza di questa realtà è un evento fra eventi, parte delle trame stesse che riflette.*

Queste pagine nascono da un invito al dipartimento di filosofia dell'Università di Princeton nel novembre e dicembre 2024. Il mio rapporto con i filosofi di Princeton risale a una quindicina di anni prima, quando Bas van Fraassen si interessò, tra i primi, all'approccio relazionale alla meccanica quantistica che avevo iniziato a esplorare negli anni Novanta.<sup>1</sup> Sono grato a Hans Halvorson che ha rinnovato questo rapporto. Sono grato a Gideon Rosen, Mark Johnston e tutti i membri del dipartimento, dal direttore agli studenti, per l'accoglienza calorosa e le vivacissime discussioni, che hanno lasciato forti tracce su questo testo. È stato molto bello, soprattutto quando non eravamo d'accordo.

Tema delle lezioni, e di queste pagine, erano le implicazioni filosofiche della rivoluzione scientifica in corso. Qui mi rivolgo a lettori diversi. Ai miei lettori che non han-

no conoscenze tecniche e sono curiosi di comprendere cosa comporti la scienza moderna per le domande filosofiche di sempre. Ma ancor più a filosofi e scienziati interessati alle implicazioni concettuali di gravità e quanti presi assieme.

*Sull'eguaglianza di tutte le cose* (齊物論) è il titolo dello straordinario secondo capitolo del *Zhuangzi*, uno dei grandi libri dell'antichità. Allude all'antifondazionalismo a cui ritengo ci conduca la scienza moderna: elettroni e mente, sassi e leggi, giudizi e galassie non sono di natura essenzialmente diversa gli uni dagli altri. Sono nozioni che si illuminano a vicenda.

Questo è il mondo che vedo emergere dalla rivoluzione scientifica del XX secolo e che cerco di illustrare nelle pagine che seguono. È un mondo che non è fatto di oggetti, non occupa uno spazio, non si svolge in un tempo e non è governato da cause

<sup>1</sup> B.C. van Fraassen, *Rovelli's World*, *Foundations of Physics*, 40, 2010, pp. 390-417, [princeton.edu/~fraassen/articles/pdfs/Rovelli%20publ.pdf](http://princeton.edu/~fraassen/articles/pdfs/Rovelli%20publ.pdf).

ed effetti. È tessuto da relazioni, composto dall'intrecciarsi di prospettive, può essere descritto solo dal suo interno. Ci invita a modificare i concetti con cui siamo abituati a organizzare la realtà, ad abbandonare certezze e rinunciare a fondamenti ultimi. Inoltrarmici, prima come studente, poi come ricercatore, rifletterci e discuterlo a lungo è stato per me, ed è tutt'ora, fonte di stupore e vertigine. È un mondo alieno. Ma mi sembra più leggero e più accogliente, per noi esseri mortali, composti principalmente di pensieri ed emozioni.

La curiosità ci accomuna. Siamo fratelli nelle domande. Siamo sorelle nelle domande. Continuiamo a scoprire prospettive nuove, che ci aprono nuovi sguardi sulla realtà. L'aspetto che mi affascina della scienza è questo continuo aggiustamento dei nostri concetti, che si devono adattare a quanto impariamo. Le nozioni con le quali pensia-

mo il mondo sono state plasmate dall'esperienza delle generazioni che ci hanno preceduto; nuove esperienze e nuove conoscenze le modificano. In questo modo ripensiamo la natura della realtà fisica, ma anche la natura della conoscenza, e di noi stessi: soggetti del sapere, testimoni dell'esistenza, artefici e interpreti del significato dei termini che impieghiamo, esseri concreti, porzioni del mondo fisico, tessuti da pensieri, desideri, progetti, emozioni e sogni.

I salti concettuali a cui ci conduce la scienza del XX secolo sono perfino più radicali di quelli della grande rivoluzione scientifica che ha inaugurato l'era moderna: quella che si apre con Copernico, passa per Galileo e arriva a Newton, e ha sostituito gerarchie angeliche e influssi astrali con corpi e forze. Allora, il successo della *scientia nova* – come veniva chiamata – ebbe un impatto radicale sulla civiltà europea, poi mondiale, aprendo la via all'illuminismo di Voltaire, Hume e Kant, alla rivoluzione industriale, alla modernità. Oggi, la rivoluzione scientifica in corso è altrettanto dirompente. Ma credo che la sua piena portata filosofica non sia stata ancora digerita.

Parte della filosofia si tiene alla larga dalla scienza contemporanea. Penso sbagli. La migliore filosofia è sempre stata attenta alla scienza del suo tempo. Guardavano con estrema attenzione alla scienza Aristotele, Hume, Kant, Husserl... Ignorare la scienza attuale è come restare ancorati all'idea che la Terra sia il centro del cosmo, dopo la rivoluzione copernicana. È non guardare fuori dall'aiuola. Ma anche la parte della filosofia attenta alla scienza mi sembra faticata a fare interamente i conti con il sapere della tumultuosa rivoluzione scientifica in corso. Queste pagine sono una riflessione sulle implicazioni concettuali e filosofiche di questa rivoluzione, il mio contributo a cercare di dirimerle. Provo a riassumere quanto mi sembra di comprendere oggi di questo sapere, dopo una vita trascorsa nella fisica fondamentale, costeggiando il bordo di ciò che sappiamo. Ho fatto uno sforzo per



rendere le idee più trasparenti possibile per tutti i miei lettori, ma questo non è un libro semplice. È un lungo volo. Presenta un ampio arco di pensieri, legati l'uno all'altro, per costruire passo dopo passo una visione coerente di quanto mi sembra riusciamo (o non riusciamo) a dire delle cose, della nostra conoscenza, dello spazio, del tempo e di noi stessi, alla luce di ciò che ci ha insegnato la fisica contemporanea.

Le lezioni zigzagano fra noi e la natura. In questa prima lezione, dopo un breve indugio iniziale su qualche aspetto della fisica che si studia a scuola, mi tuffo nel cuore alieno dei quanti.<sup>2</sup> La seconda ci riporta a noi parlando della conoscenza; di come chiudere il cerchio fra questa e il mondo.<sup>3</sup> La terza è dedicata a spazio e tempo,<sup>4</sup> e alla struttura concettuale necessaria per combinare i due grandi salti concettuali del XX secolo: i quanti e le scoperte di Einstein su spazio, tempo e gravità.<sup>5</sup> La quarta ci riporta a noi, per discutere la base fisica del fluire del tempo, e i fenomeni collegati a tale fluire, primo fra questi la nostra ovvia libertà di decidere il futuro.<sup>6</sup>

La quinta è dedicata a come possiamo pensare oggi la natura.<sup>7</sup> Nella sesta cerco di tirare le fila di questo sapere ricchissimo, ma refrattario a certezze e fondamenti ultimi. In una dettagliata Appendice discuto come funziona la scienza – la scienza che ci ha aperto il mondo strano che mi accingo a raccontare.<sup>8</sup>

Prima di arrivare ai quanti, a cui è dedicata questa prima lezione, inizio con un'osservazione. Noi umani abitiamo la superficie del pianeta Terra, e questo è un luogo peculiare: ha aspetti che non sono affatto comuni nell'universo. Non sono unici – ci sono anche pianeti simili alla Terra –, ma il cosmo sterminato è molto diverso da casa nostra. Le peculiarità della superficie del nostro pianeta ci portano a pregiudizi che ci rendono difficile comprendere il vasto mondo. Eccone alcune.

La superficie della Terra è molto piccola. Così piccola che per fare il giro la luce

ci mette un decimo di secondo: meno di quanto riusciamo a percepire con i sensi. Una conversazione farebbe morire di noia. La piccolezza della Terra ci dà l'impressione che esista un tempo condiviso. Che abbia sempre senso chiedere cosa succede proprio ora altrove: basta dare un colpo di telefono per saperlo. Non è così nel vasto mondo. L'idea di un tempo comune funziona qui, fra noi, buoni vicini sulla Terra, non funziona con il resto dell'universo.

Sulla Terra ci sono oggetti. Un sasso, una penna, una casa – sono oggetti, cose. Entità solide, ben definite, stabili nel tempo. Questo ci induce a ritenere che la natura sia fatta di cose. Ma basta pensare a Giove o Saturno, o al Sole, per rendersi conto che non è sempre così. Sono mondi più vasti della Terra, vi avviene ogni sorta di fenomeni, ma sono fluidi. Lì, i fenomeni non sono interpretabili in termini di oggetti. Non ci sono cose su Saturno.

La superficie della Terra è circondata d'aria. L'aria è una sostanza strana, la trattiamo come se non ci fosse: diciamo « questo bicchiere è vuoto » quando è pieno d'aria. L'evanescenza dell'aria ci induce a immaginare lo spazio vuoto. Di veramente vuoto non c'è nulla nel cosmo. Un quarto della superficie della Terra è molto rigido. Terremoti e bradisismi sono rari, i continenti si muovono lentissimi. Questa circostanza ci offre una peculiare opportunità per localizzarci: dare nomi alle regioni della Terra e usarli per dire dove sono le cose – « sono a Princeton » o « sono su ponte Pietra a Verona ». Se ci fosse solo mare, dove l'acqua non sta mai ferma, localizzarci sarebbe più complicato, come fanno i marinai. L'esistenza di luoghi fissati dalla rigidità dei continenti ci porta a pensare allo spazio in un modo che altrove non funziona. Ci permette di dire « resto nello stesso posto » per dire « non mi muovo rispetto alla superficie solida della Terra ». Su Giove non è chiaro cosa significhi « resto nello stesso posto ».

Sulla Terra la gravità è più o meno la stessa ovunque. Per questo il tempo che trascorre

fra quando ci separiamo e quando ci incontriamo è lo stesso per tutti. Non è così nel vasto universo. Il tempo trascorre a velocità diverse per viaggiatori diversi: quando si incontrano di nuovo, generalmente non sono invecchiati dello stesso numero di anni.

Un bambino che cresce in un villaggio pensa che il mondo sia tutto eguale al suo villaggio. Si aspetta di ritrovare le stesse abitudini, gli stessi costumi, la stessa lingua. Quando scopre che il mondo è vario, si stupisce. Questo stupore è la bellezza dell'imparare. È questo la scienza.

Tutti i diritti riservati Adelphi editore ©



<sup>2</sup> Interpretazione relazionale.

<sup>3</sup> Natura fisica dell'informazione; l'iterazione della relatività.

<sup>4</sup> Né presentismo, né universo a blocco, meccanica senza tempo.

<sup>5</sup> Struttura concettuale della gravità quantistica.

<sup>6</sup> Causalità, freccia del tempo, compatibilità tra fisica e libero arbitrio, come comunemente inteso.

<sup>7</sup> Né riduzionismo, né emergentismo, unità/disunità della scienza, realismo.

<sup>8</sup> Continuità, evoluzione dei concetti, la nozione di ovvio, cosa non va nella fisica teorica. Non mi convince il modo in cui la scienza viene oggi generalmente presentata.

# ARCHIMEDE: IL PIÙ GRANDE SCIENZIATO DI TUTTI I TEMPI

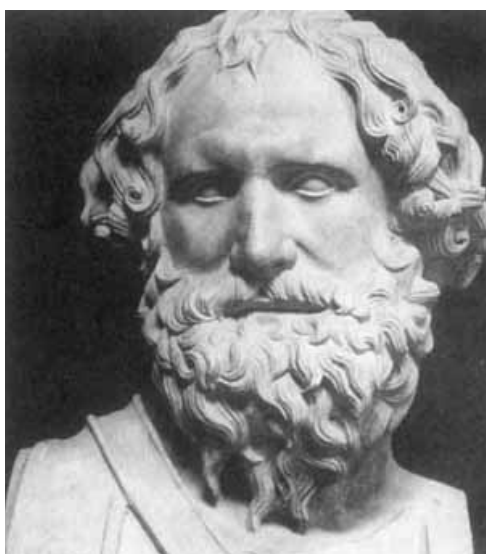


Ingegnere, giornalista e divulgatore scientifico. Presidente Associazione "Arte e Scienza", Direttore responsabile di: «Periodico di Matematica» «Bollettino dell'Accademia di Filosofia delle Scienze Umane», «ArteScienza», «ArteScienza\_magazine»; luca.nicotra1949@gmail.com

di Luca Nicotra

## La scienza moderna: postille ad Archimede

«La caratteristica generale più certa della tradizione scientifica europea è che essa consiste in una serie di note aggiuntive ad Archimede». Questa affermazione di Reviel Netz, filologo e studioso di matematica antica, che ha curato il restauro del *Codice C* di Archimede<sup>1</sup> può sembrare esagerata, ma non lo è conoscendo la prudenza e lo spirito critico del suo autore. Alcune lapidarie ma incisive riflessioni saranno sufficienti a farci concordare con Netz.



Archimede (287, 212 a.C.)

Alla base della moderna scienza si trovano tre pilastri che ne costituiscono le fondamenta: l'applicazione della matematica allo studio della realtà fisica, l'utilizzo del calcolo infinitesimale, il metodo sperimentale. Tutta la scienza moderna, ufficialmente nata nel secolo XVII con Galilei e Newton, è stata sviluppata da queste fondamenta metodologiche, che sono state create in realtà da Archimede (287, 212 a.C.) quasi duemila anni prima. Nelle sue opere, infatti, si trovano chiaramente utilizzati sia i principi dell'analisi infinitesimale sia la matematica come linguaggio della realtà fisica, anticipando di ben diciannove secoli l'idea del gran libro della Natura così magnificamente espressa nel 1624 da Galileo Galilei nel *Saggiatore*. Inoltre è ben noto l'uso, da parte di Archimede, del ricorso all'esperimento sia fisico che ideale. Archimede ben prima di Galilei ha saputo leggere per primo la lingua matematica nella quale è scritto l'Universo, ovvero la matematica nella fisica, ma ha anche saputo leggere la fisica nella matematica, utilizzando la meccanica per scoprire proprietà puramente geometriche.<sup>2</sup>

Per tutte queste ragioni Reviel Netz afferma che «Archimede è lo scienziato più im-

<sup>1</sup> R. Netz e W. Noel, *Il codice perduto di Archimede. La storia di un libro ritrovato e dei suoi segreti matematici*. Milano, Rizzoli, [2007], 2014, p.35.

<sup>2</sup> Vedi i metodi meccanici utilizzati da Archimede nel *Metodo*.

*portante che sia mai vissuto»* (Netz, Noel, op. cit., p. 35). Espressioni di questo tenore, su Archimede, se ne possono trovare a iosa, come quella del matematico John Wallis

*Vir stupendae sagacitatis, qui pria  
fundamenta posuit inventionum fere  
omnium, de quibus promovendis aetas  
nostra gloriatur.*

*[Uomo di stupenda sagacia, che pose le  
fondamenta di quasi tutte le invenzioni,  
del cui sviluppo si gloria la nostra epoca].*

(1616-1703):

In ogni caso, è universalmente riconosciuto che Archimede è stato il più grande scienziato dell'Antichità, sintesi altissima di tutto il pensiero scientifico dei suoi tempi.

In lui la distinzione fra scienziato puro e applicato non aveva senso e dimostra che l'attuale distinzione è soltanto frutto dei limiti personali, non è ontologica. Il purismo, tanto osannato nei nostri tempi, è soltanto una dichiarazione di sconfitta nel comprendere la complessità della natura. Il purista illude se stesso credendo di porsi su un piano gnoseologico superiore con l'isolarsi, in realtà, nella sua ristretta cella di ignoranza delle complesse interconnessioni che la natura presenta in ogni sua manifestazione. Le distinzioni nette non esistono in natura: non esistono fenomeni soltanto fisici o chimici, così come non esiste nessun essere vivente che sia soltanto e totalmente maschio o femmina. La natura è contraddistinta dalla complessità e dalla contaminazione di contrari, e questo Archimede l'aveva capito più e prima di ogni altro.

## Figlio dell'Arte e della Scienza

Secondo il filologo tedesco Friedrich Blass, Archimede avrebbe avuto il padre scienziato (astronomo) e il nonno artista, ereditando dall'uno e dall'altro i rispettivi talenti: Archimede era figlio della scienza e dell'arte. Risultano quindi comprensibili la sua attitudine alle attività pratiche manuali

(connesse all'arte), il suo gusto dell'eleganza nella prosa e nella geometria, la sua naturale disposizione verso la speculazione puramente scientifica, creando quel connubio fra arte e scienza che è una delle caratteristiche di Archimede ingegnere e scienziato.

## La sopravvivenza delle opere di Archimede

Quando Archimede scriveva le sue opere, esistevano soltanto rotoli di papiro vergati a mano. Fino al I secolo d.C. i rotoli rimasero l'unico supporto di trasmissione scritta del sapere. Pur essendo molto utili per seguire lo sviluppo di un ragionamento matematico, che procedeva di pari passo con lo srotolamento del rotolo, risultavano invece molto scomodi in molte altre situazioni, in cui era necessario saltare da un punto all'altro, costringendo a srotolare o riavvolgere il rotolo di decine e anche centinaia di metri, fino a posizionarsi nel punto cercato. I rotoli erano supporti bidimensionali, sviluppandosi secondo due dimensioni: larghezza e lunghezza. Un rivoluzionario passo in avanti si compì aggiungendo una terza dimensione: lo spessore. Anziché avere un unico foglio lunghissimo (si arrivava anche a diverse centinaia di metri), si capì che era possibile tagliarlo in parti secondo la lunghezza e impilare tali parti (fogli) l'una sopra l'altra cucendole lungo il lato più lungo: nasceva il libro a fogli di pergamena, supporto tridimensionale della scrittura, con una larghezza, un'altezza e uno spessore, normalmente non superiore a 5-6 cm. È stato calcolato che un libro di 400 pagine di pergamena può contenere lo stesso numero di parole di un rotolo di papiro della stessa larghezza ma lungo 600 metri! Per trovare qualcosa che sta verso la fine, nel libro basta sfogliare, mentre nel rotolo occorre srotolare per centinaia di metri, operazione ben più scomoda. Dal I al IV secolo tutti gli antichi rotoli di papiro vennero ricopiati a mano dagli amanuensi sotto forma di libri con fogli di pergamena,<sup>4</sup> detti codici,<sup>5</sup> e quindi elimi-

<sup>3</sup> Luca Nicotra, *Arte e scienza in Archimede*. Parte Prima. «ArteScienza», Anno I, N. 2, pp. 46-47.

nati una volta copiati. Anche le opere di Archimede subirono lo stesso iter.

Il trasferimento del sapere dai vecchi rotoli di papiro ai nuovi codici di pergamena richiedeva un gran lavoro. Non c'è da meravigliarsi quindi che fosse fatto preferibilmente per le opere più diffuse, quelle che a torto o a ragione riscuotevano - diremmo noi oggi - il maggior *share* fra il pubblico, quelle che erano più lette.

Archimede scrisse molte opere, che però hanno una caratteristica curiosa: erano create come missive indirizzate ai matematici di Alessandria d'Egitto,<sup>6</sup> i quali, a loro volta, le smistavano ai pochi altri matematici del tempo che costituivano l'esiguo numero (forse qualche diecina) dei suoi lettori. Alessandria, con la sua famosa biblioteca del Museo, era a quel tempo, sotto la dinastia dei Tolomei, il maggior centro culturale del mondo, assieme a Siracusa. Non si trattava però di semplici lettere, bensì di veri e propri trattatelli, scritti nello stile ermetico di Archimede, destinati a un pubblico molto selezionato di matematici professionisti. Erano quindi opere altamente "esoteriche", di difficile comprensione spesso anche per gli stessi matematici, in quanto Archimede sottintendeva molti passaggi, che considerava ovvi per un matematico professionista. Per tali motivi, non avendo un pubblico molto vasto, i rotoli di Archimede non erano presi molto in considerazione dai copisti. A questo si aggiunga che tra il III e il VI secolo gli eventi storici videro la caduta e la distruzione delle più importanti città del mondo antico, che erano anche i più importanti centri culturali del tempo. Ad Alessandria d'Egitto, dove probabilmente aveva soggiornato anche Archimede e dove si trovavano certamente molti suoi rotoli, il famoso Museo, che nel 48 a. C aveva già subito gravi perdite per effetto dell'incendio ordinato da Cesare, fu danneggiato nel 270

durante la guerra dell'imperatore Aureliano contro Zenobia, cui seguì nel 391, per opera dei cristiani, la distruzione del Serapeo, la gemella della famosa Biblioteca Alessandrina. Più tardi furono saccheggiate le più grandi città del mondo antico: nel 412 Roma dai goti, nel 540 Antiochia dai persiani e nel 580 Atene dagli slavi. Una sola grande città rimaneva indenne e sicura: Costantinopoli, la nuova Roma fondata dall'imperatore Costantino nel 330 come capitale dell'Impero Romano d'Oriente. I testi classici che poterono giungere fino a Costantinopoli furono quelli che si salvarono.

Il salvatore delle opere di Archimede fu un certo Eutocio di Ascalona, un palestinese che dedicò la sua vita a raccogliere le opere del grande Siracusano, per farne un'edizione, arricchita dai suoi commenti, secondo la nuova tecnologia della scrittura manoscritta: il codice. Eutocio nacque nel 480 circa. Dunque nel VI secolo esistevano codici delle opere di Archimede. Contemporaneo di Eutocio era Isidoro di Mileto, uno dei due architetti matematici che fecero i calcoli per la basilica di Santa Sofia a Costantinopoli. Utilizzando i codici di Eutocio, Isidoro curò una propria edizione delle opere di Archimede, cioè un altro codice, conservato a Costantinopoli, al riparo dalle distruzioni che altrove eliminavano per sempre i testi classici. La capitale dell'Impero Romano d'Oriente visse un periodo politicamente felice nel IX e X secolo, godendo di conseguenza anche di un clima ideale per la fioritura della cultura.

Nel IX secolo fu introdotta un'altra innovazione nella tecnologia del libro: dalla scrittura capitale (a lettere maiuscole) dei codici preesistenti si passò alla scrittura minuscola, propria delle missive. Gli eruditi bizantini riscoprirono l'immenso patrimonio dei testi classici conservati nelle loro biblioteche e vollero ricopiare i vecchi codici a lettere maiu-

<sup>4</sup> Il papiro ha una buona resistenza alla tensione ma non alla piegatura, per la quale invece risulta più resistente la pergamena. Per tale motivo i rotoli (che sono sottoposti a tensione) erano realizzati con il papiro mentre i codici (che sono sottoposti a piegatura) erano quasi sempre realizzati con fogli di pergamena e raramente di papiro.

<sup>5</sup> Dal latino *caudex* poi divenuto *codex* = tronco d'albero. Con tale termine i romani indicavano il progenitore del moderno libro: un insieme di tavolette di legno cerate su cui scrivevano, legate assieme da anelli metallici o da strisce di cuoio incollate.

<sup>6</sup> Dositeo, Eratostene, Aristarco di Samo e l'astronomo Conone, l'unico che lo capiva, come si lamentò Archimede alla notizia della sua morte.

scole in nuovi codici a lettere minuscole. Una volta copiati, i vecchi codici potevano essere distrutti, essendo di più difficile lettura. Basti pensare che nei codici scritti con le maiuscole le parole non erano separate, ma erano scritte attaccate l'una dopo l'altra, senza alcuna divisione. La separazione delle parole doveva essere fatta dal lettore stesso secondo il contesto. Nella scrittura minuscola, invece, le parole erano separate fra loro, permettendo in tal modo una lettura più agevole e corretta.

Fu proprio nel IX secolo che da codici probabilmente del VI secolo nacquero i tre *Codici A, B, C* che, in greco originale, raccoglievano tutte le opere di Archimede salvate dalla distruzione dei rotoli di papiro<sup>7</sup>. I *Codici A, B* costituirono gli "archetipi" per le copie che furono fatte dagli amanuensi nel Medioevo e per le loro traduzioni in latino.

Nell'Europa del XIII e XV secolo circolavano due principali traduzioni latine delle opere di Archimede: una del frate domenicano Guglielmo di Moerbeke, terminata il 10 dicembre 1269, e l'altra dell'umanista e matematico Jacopo da Cremona (o da San Cassiano), eseguita in una data non ben definita del decennio 1440-1450. Recentemente Paolo d'Alessandro e Pier Daniele Napolitani<sup>8</sup> hanno rinvenuto l'autografo della traduzione di Iacopo nel codice *Nouv. Acq. Lat. 1538* della Bibliothèque Nationale de France e hanno dimostrato che la sua traduzione latina delle opere di Archimede, contrariamente a quanto si riteneva prima, non ha utilizzato il *Codice A* ma un testo diverso, che non potendo essere né il *Codice B* (già scomparso nel 1311) né il *Codice C*, induce a ipotizzare un quarto codice "archetipo" che si aggiungerebbe ai tre noti A, B e C. Il quarto codice delle opere di Archimede non è stato ancora trovato.

Le opere di Archimede che ci sono pervenute sono le seguenti: *Sull'equilibrio dei piani* (Libri I e II), *Quadratura della parabola*, *Sulla sfera e il cilindro* (Libri I e II), *Sulle spirali*, *Sui conoidi e gli sferoidi*, *Sui corpi galleggianti* (Libri I e II), *Arenario*, *Metodo*, *Misura del cerchio*, *Stomachion*. Infine il *Libro dei lemmi* pervenuto solo attraverso una parafrasi araba, che tratta di particolari figure ottenute come intersezioni di cerchi, e *Il problema dei buoi*, opera in versi su un rompicapo matematico. Inoltre, il matematico Pappo di Alessandria, vissuto nel IV secolo, cita Archimede come autore di un trattato *Sui poliedri semiregolari* (i 13 poliedri di Archimede)<sup>9</sup> e un ignoto autore arabo nel 1150, all'inizio di un suo trattato, afferma di tradurre fedelmente l'opera *Sugli orologi ad acqua di Archimede*. Purtroppo nessuna di tali opere è pervenuta fino a noi. Gli arabi attribuiscono ad Archimede molte altre opere non pervenute: *Sui triangoli rettangoli*, *Sui dati*, *Sulle figure quadrilateri*, *Sui circoli tangenti*, *Sull'ettagono nel cerchio*. Infine anche un'opera *Sulle sezioni coniche*, che Apollonio di Perga avrebbe plagiato.

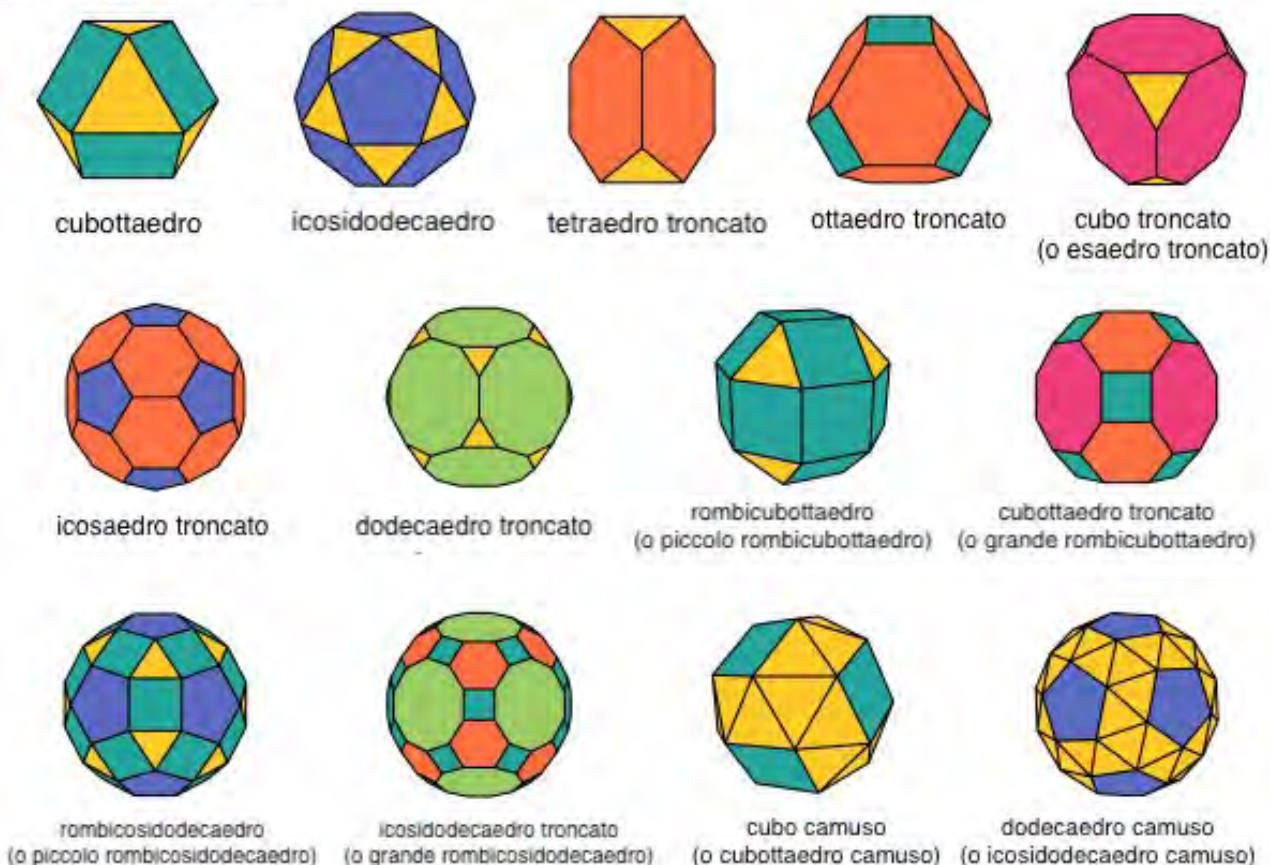
Oltre i contenuti, anche lo stile degli scritti archimedei è originalissimo. Analogie eleganti e inattese, gusto della sorpresa, dell'arte di stupire (che molti secoli dopo fu tipica del barocco seicentesco), eleganza della prosa, bellezza matematica, sottigliezza dei ragionamenti fecero degli scritti di Archimede il modello ideale di perfezione, da seguire nella trattatistica matematica quando, nel Seicento, nacque la scienza moderna. Senza dubbio Archimede ebbe una forte influenza sull'opera di Galilei.

<sup>7</sup> I Codici A e B sono attualmente scomparsi. Il Codice B fu visto l'ultima volta nel 1311 nella Biblioteca pontificia di Viterbo; il Codice A invece fu visto l'ultima volta nel 1564 nella biblioteca di Rodolfo Pio, che già era appartenuta a Giorgio Valla, a Venezia. Nel 1492 Lorenzo il Magnifico inviò Angelo Poliziano a Venezia nella biblioteca del Valla affinché realizzasse una copia del Codice A, non permettendo il Valla che il codice uscisse dalla sua biblioteca. Tale copia è oggi conservata nella Biblioteca Laurenziana di Firenze. Sulle traduzioni (soprattutto in latino) del Codice A hanno studiato i più grandi scienziati del Rinascimento, Leonardo, Galileo, Newton e Leibniz.

<sup>8</sup> D'Alessandro Paolo, Napolitani Pier Daniele, *Archimede Latino. Iacopo da San Cassiano e il corpus archimedeo alla metà del Quattrocento*. Paris: Les Belles Lettres, 2012.

<sup>9</sup> A differenza dei 5 poliedri regolari di Platone che hanno per facce poligoni regolari dello stesso tipo (o triangoli, o quadrati, o pentagoni), i 13 poliedri di Archimede sono poliedri convessi aventi come facce poligoni regolari di due o più tipi, dando luogo a una maggiore varietà di solidi, detti semiregolari. In ogni vertice converge lo stesso numero di facce, tutti gli spigoli sono uguali e tra ogni coppia di vertici esiste simmetria e omogeneità.

## Solidi archimedei



I 13 solidi archimedei (immagine tratta da <https://www.internetto.it/rubrica-delle-curiosita-2-alea-iacta-est/>).

## Archimede all'asta: il *Codice C* ritrovato

Felix de Marez Oyens, direttore internazionale della sezione "Libri e Manoscritti" della famosa casa d'aste Christie's, il 29 ottobre 1998 organizzò a New York la vendita all'asta di ben 501 volumi di scienza e medicina, appartenuti al noto bibliofilo Naskell F. Norman. Lo stesso giorno organizzò una mini-asta dedicata a un solo pezzo: un volume molto spesso, ma di piccole dimensioni, tipiche di un libretto di preghiere, bruciato, coperto dalla muffa e quasi illeggibile, recante il codice d'asta *Eureka-9058*, di proprietario ignoto. Si trattava di un palinsesto, un manoscritto medioevale di preghiere, la cui importanza aveva attirato l'attenzione di istituzioni statali anche straniere e di privati ricchissimi, poiché sotto le preghiere cristiane del secolo XIII si nascondono le parole cancellate del *Codice C* di Archimede, che

per quanto incompleto, danneggiato e pieno di soprascritture è il codice più antico delle opere di Archimede. Fu venduto all'asta alla straordinaria cifra di due milioni e duecentomila dollari a un privato cittadino "in pensione", ma ricchissimo, che ha voluto mantenere rigorosamente l'anonimato. Il nuovo proprietario del *Codice C* di Archimede ha poi dato in custodia il manoscritto al Walters Art Museum di Baltimora, nel Maryland, finanziando il suo restauro e il progetto di decifrazione del palinsesto.

Il *Codice C* di Archimede fu scoperto nel 1906 dal filologo danese Johan Ludvig Heiberg nella biblioteca Metochion del Santo Sepolcro di Costantinopoli. Poi scomparve, per ricomparire il 29 ottobre 1998 all'asta di Christie's a New York. Heiberg non riuscì a leggerlo completamente, perché molte pagine erano praticamente illeggibili alla luce normale e non disponeva delle attuali

tecniche fotografiche con illuminazione a diverse lunghezze d'onda, in particolare a luce ultravioletta. I fotoni con lunghezze d'onda nell'ultravioletto sono notoriamente invisibili all'occhio e quindi non costituiscono la luce, nel senso ordinario del termine. Ma accade questo: i fotoni ultravioletti che giungono sull'inchiostro della pergamena sono assorbiti, mentre quelli che giungono sulle parti della pergamena prive di inchiostro vengono riemessi con lunghezze d'onda nel blu e quindi nello spettro visibile. Il risultato è una specie di retroilluminazione con luce blu del foglio di pergamena che pone in risalto la scrittura.

Il *Codice C* di Archimede contiene nel greco originale *Sull'equilibrio dei piani* (ultima parte), *Sui corpi galleggianti*, *Metodo*, *Sulle spirali*, *Sulla sfera e il cilindro*, *Misura del cerchio*, *Stomachion* e oggi costituisce l'unico codice in greco delle opere di Archimede che possediamo. Inoltre, esso è particolarmente importante perché è il solo codice che contiene il *Metodo* e lo *Stomachion* e l'unica copia in greco dell'opera *Sui corpi galleggianti*. Le altre opere sono presenti in parte anche nel

codice A e in parte nel codice B, permettendo così il confronto dei testi per le edizioni critiche, ovviamente attraverso le loro copie.

Il *Metodo* è importantissimo perché illustra, come dice il titolo stesso dell'opera, il metodo utilizzato da Archimede per approssimare la ricerca matematica utilizzando idealmente oggetti fisici, in esperimenti del tutto ideali ma logicamente corretti e plausibili, anticipando di più di duemila anni i *Gedankenexperiment* (esperimenti ideali) di cui si serviva Einstein per la sua Teoria della Relatività.

Lo *Stomachion*, invece, è un difficile gioco matematico creato da Archimede.<sup>10</sup>

Il *Codice C* ci è pervenuto privo della parte iniziale, di molte parti intermedie e della parte finale. È pertanto molto probabile che contenesse altre opere di Archimede. Dalla scrittura minuscola risulta attribuibile a un amanuense del X secolo (975), che molto probabilmente non capiva nulla del suo contenuto matematico, aspetto questo positivo, in quanto gli ha impedito di inserire interpretazioni e aggiunte personali, falsando il pensiero di Archimede, a differenza di quan-



Pagine del palinsesto di Archimede fotografate con luce ultravioletta.

to è avvenuto con i traduttori arabi, che erano invece abili matematici.

## I palinsesti: la sopravvivenza di antiche opere cancellate

Gran parte delle opere pagane dell'antichità è giunta fino a noi attraverso i palinsesti. Il termine palinsesto deriva dal greco *πάλιν* + *ψηστός* ovvero *pálin* + *psestòs* = raschiato di nuovo, in quanto si raschiava il testo originario di una pergamena per potervi scrivere un nuovo testo. Tuttavia, i testi originali sono potuti riaffiorare nel tempo in quanto, prima del Medioevo, la loro rimozione veniva fatta usando latte e crusca d'avena, che non li cancellava completamente. Il testo originario (*scriptio inferior*, sottoscrizione) debolmente riaffiorato può così essere letto e, più spesso, "decifrato", a causa delle numerose lacune che presenta. I metodi medioevali di recupero della sottoscrizione erano altamente distruttivi, poiché impiegavano polvere di pietra pomice per raschiare il testo sovrascritto. La situazione non migliorò molto nemmeno in tempi più moderni quando, nell'Ottocento, si usarono prodotti chimici altamente distruttivi (tintura di bile e idrosolfuro di ammonio). Un notevole servizio, invece, al recupero non distruttivo del testo sottoscritto dei palinsesti è offerto dall'attuale tecnologia di trattamento delle immagini, che impiega la luce ultravioletta e la fotografia. Il palinsesto viene smembrato liberandolo dalla rilegatura e le singole pagine sono fotografate con luci di differente lunghezza d'onda. Le diverse fotografie di una stessa pagina così ottenute vengono sovrapposte, in modo da aumentare il contrasto della sottoscrizione, che invece risulterebbe difficilmente leggibile con la luce normale. Inoltre, nei casi più difficili, è possibile anche ricorrere alla digitalizzazione delle immagini che permette di decifrare palinsesti altrimenti illeggibili.

Il libro di Reviel Netz e William Noel, *Il codice perduto di Archimede*, nei capitoli dispari (scritti da Noel) illustra dettagliamen-

te tutta la storia del recupero e del restauro del palinsesto di Archimede, mentre nei capitoli pari (scritti da Netz) illustra il paziente lavoro di decifrazione e interpretazione del suo contenuto matematico.

Quest'ultimo lavoro, nei passi straziati dalle mutilazioni del testo originario prodotte dalla cancellazione, assomiglia molto a una complicata indagine poliziesca, dove si procede per indizi e intuizioni. Il testo viene analizzato parola per parola, anzi spesso lettera per lettera in quanto a volte le parole sono state parzialmente cancellate. Per ricostruire un'intera frase si procede allora per indizi, facendo ricorso ad approfondite conoscenze del greco antico, della storia antica, delle usanze antiche, della matematica antica e delle abitudini dell'autore del testo originario. Il restauro e la nuova decifrazione del *Codice C* di Archimede, compiuti nel 2001 da Reviel Netz e William Noel, forniscono un ottimo esempio di sinergia fra tecnologia, conoscenza matematica, storica e linguistica: un alto prodotto di arte e scienza che coabitano in una stessa persona.

## Archimede conosceva l'infinito attuale

Il risultato più importante del restauro del *Codice C* è stato l'aver potuto rendere leggibili molte sue pagine, illeggibili quando Heiberg scoprì per la prima volta il palinsesto di Archimede.

In particolare, l'attenta lettura e decifrazione delle parti prima illeggibili ha permesso, per opera di Reviel Netz e dello storico giapponese della matematica Ken Saito, una scoperta veramente sensazionale: la conoscenza e l'uso esplicito da parte di Archimede dell'infinito attuale.

L'infinito ha due possibili forme: *l'infinito potenziale* e *l'infinito attuale o reale*. L'infinito potenziale è l'iterazione senza limiti di un certo processo mentale. Per esempio, comunque si pensa un numero intero, esiste sempre un numero superiore. Era questa l'u-

<sup>10</sup> Vedi Luca Nicotra, *Arte e scienza in Archimede. Parte Seconda*. «ArteScienza», Anno II, N. 3, pp. 31-32.



Il Codice C di Archimede

nica forma di infinito concessa da Aristotele.

L'infinito attuale o reale, invece, è un insieme di infiniti elementi pensato con un unico atto di pensiero, come, per esempio, l'insieme dei numeri naturali (1, 2, 3, ...). Aristotele diffidava i matematici dall'usarlo<sup>11</sup>.

La scoperta fatta da Reviel Netz e Ken Saito è davvero straordinaria: risulta ormai accertato che Archimede, invece, anticipò di 21 secoli l'uso corretto nei calcoli dell'infinito attuale, il cui ingresso nella matematica si pensava fosse avvenuto soltanto nel secolo XIX grazie ai grandi matematici tedeschi Julius Wilhelm Richard Dedekind e George Cantor.<sup>12</sup> Questi, con grande spregiudicatezza, definirono un insieme infinito se e soltanto se contiene parti che hanno altrettanti elementi di esso. In altri termini un insieme è infinito se può essere posto in corrispondenza biunivoca con un suo sottoinsieme, assu-

mendo tale corrispondenza biunivoca come definizione stessa di uguale numerosità. Un insieme infinito ha ugual numero di elementi di un suo sottoinsieme, che sarebbe un paradosso nel campo degli insiemi finiti, per i quali invece la parte è minore del tutto. Un risultato già noto ad Archimede! Un esempio: l'insieme dei numeri naturali e il suo sottoinsieme dei numeri pari (o dei numeri dispari). A ogni numero naturale corrisponde un solo numero pari ottenuto moltiplicandolo per 2 e viceversa a ogni numero pari corrisponde un solo numero naturale ottenuto dividendolo per 2. In virtù di questa corrispondenza biunivoca, si può affermare che i numeri naturali sono tanti quanti i numeri pari. Un ragionamento analogo conduce ad affermare anche che i numeri naturali sono tanti quanti i numeri dispari.

<sup>11</sup> Vedi Giovanna Della Vecchia, *L'Horror infiniti nel pensiero greco classico*. In «Periodico di Matematica» (IV) Vol. VII (2) ottobre 2025, DOI: 10.53159/PdM(IV).v7n2.153.

<sup>12</sup> Vedi Luca Nicotra, *Archimede conosceva l'infinito attuale?* In «Periodico di Matematica» (IV) Vol. VII (2) ottobre 2025, DOI: 10.53159/PdM(IV).v7n2.154.

# EMERGENZA METALLI



Professore emerito di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali, di Chimica del Restauro, di Chimica degli Alimenti all'Università "Sapienza" e Presidente del MUSIS

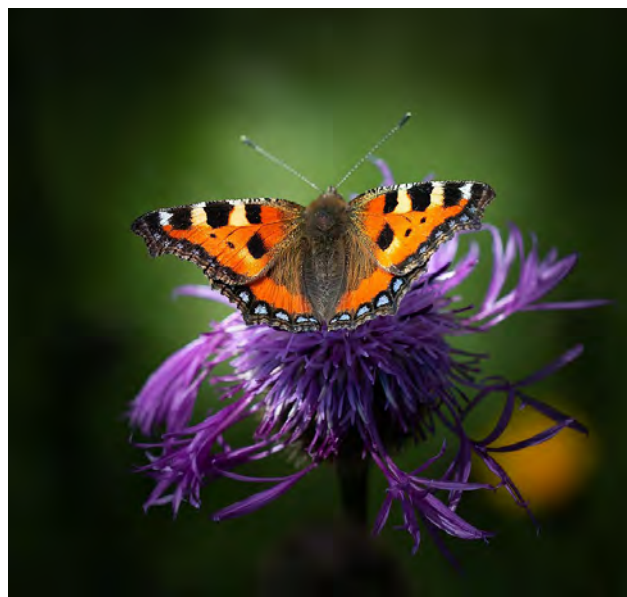
*In tempi di riarmo, rame, germanio e altri minerali diventano rari, preziosi, insostituibili*

di Luigi Campanella

In tempi come quelli presenti, che segnano un rapido spostamento degli investimenti su beni necessari alla difesa e ai conflitti, si pone come primario il problema della reperibilità delle materie prime ed in particolare dei metalli. In Italia il ministro Crosetto ha creato, per vigilare in materia, un Comitato ad hoc. Continuamente emergono nuove esigenze, l'ultima delle quali il rame. Pesano cinque elementi in questo senso: la chiusura della seconda miniera di questo metallo in Indonesia, l'atteggiamento protezionistico di Cina e Russia ed America, le crescenti richieste dall'economia green, la progressiva digitalizzazione, infine purtroppo la corsa agli armamenti. Si comprende, quindi, come il rame non sia più materia prima di tipo tradizionale, ma occupi spazi importanti nelle nuove filiere.

Ovviamente un suo costo elevato può rappresentare un ostacolo alla crescita economica di un Paese. Con la spada di Damocle di una carenza di rame il Paese rischia anche in competitività, quindi è naturale e opportuno che il Comitato per la vigilanza sulle materie prime si occupi di questa incombente emergenza. Il rame è anche elemento necessario al nostro organismo, essendo coinvolto nell'azione di molti enzimi, responsabile del-

la produzione di tessuto osseo e connettivo, necessario per produrre globuli rossi e per la protezione antiradicalica del nostro organismo. La dose necessaria al genere umano è tanto bassa, da 1 a 3 mg/giorno, da non richiedere una dieta ad hoc. La comune alimentazione con crostacei, frutta secca, legumi, cioccolato è sufficiente e la carenza di rame è evento molto raro, legato in genere a



I colori delle ali di una farfalla e quello dei petali di un fiore dipendono dai minerali disponibili per l'alimentazione di animali e vegetali - Foto Freepik



Militari armati durante una esercitazione militare. La produzione di armamenti sottrae metalli agli usi civili - Foto Freepik

stati patologici o a stati di denutrizione spinta. Più comune è il danno da eccesso di rame, anche questo comunque correlato a stati patologici. A proposito di elementi preziosi, un nuovo metallo è entrato nel cuore e nella testa dei big della difesa mondiale. Parlo del germanio, impiegato per le ottiche militari, di cui Pechino frena l'export e l'Europa aumenta le scorte. Le quotazioni del metallo continuano a salire rapidamente ed i piani per gli armamenti rischiano di essere rallentati, questo è l'unico aspetto positivo della cosa. Si tratta di un metallo che ha già un impiego civile come sostituto di silicio e rame, ma che ha trovato la sua fortuna nell'ottica del potenziamento degli armamenti a scopo difensivo data la sua capacità di trasmettere la radiazione infrarossa alle lunghezze d'onda più critiche. Ciò lo rende indispensabile per lenti e finestre ottiche anche montate su jet da combattimento. La Russia è stata per molto tempo il Paese esportatore per eccellenza di germanio, tenuto conto che per altri

Paesi che lo potrebbero essere, l'estrazione non è mai apparsa economicamente interessante viste le modeste quantità del metallo disponibili. Oggi con le sanzioni alla Russia la carenza di germanio comincia a farsi sentire. La Cina è apparsa il possibile nuovo esportatore, ma il Dragone si è schierato con i Russi abbassando del 40% le esportazioni verso gli USA. Le offerte di mercato soffrono anche dell'atteggiamento protezionistico da parte di chi ha scorte di questo metallo, che vengono gelosamente conservate in vista di future restrizioni. Per contrastare il presente e premunirsi rispetto ad un futuro che potrebbe essere ancora peggiore le strade imboccate sono 3: risparmio, riciclo, sostituzione tecnologica. C'è subito da commentare che trovare un sostituto del germanio con valori confrontabili di trasparenza, stabilità, purezza si sta rivelando un vero e proprio collo di bottiglia.



Sacchi di juta che contengono armi di piccolo taglio - Foto Freepik

# TELEMATICA: META LECITA?



Architetto; Docente di Disegno e Storia dell'Arte; Inventore di Giochi Topologici e Strategici;  
Artista visuale; Scrittore; Curatore della Biennale Arte di Sondrio - duellum2@gmail.com .

*Gli ingenui luoghi comuni  
sulle neutralità delle tecnologie*

di Duilio Carpitella

"Aberrabondanseuse 45"  
2025  
(fotografia digitale)



*“È incredibile come il popolo, dal momento in cui viene assoggettato, cada all'improvviso in un oblio della libertà talmente profondo che non gli è possibile destarsi per riottenerla; prende a servire così sinceramente e volentieri che, a vederlo, si direbbe che non abbia perso la sua libertà, ma guadagnato la sua servitù.”*

*De La Boétie E., Discorso della servitù volontaria, 1577*

## 1 - Premessa

Questo non è il contributo d'uno specialista di settore, bensì quello d'un “uomo della strada”, e soltanto in second'ordine quello d'un ex-insegnante: con esso intendo porre all'attenzione del lettore tre aspetti del tema della dipendenza istituzionale dalle utilizzazioni dell'Intelligenza Artificiale e più in generale delle risorse telematiche, che ritengo imprescindibili anche nell'ambito della plurisecolare questione della concezione integrata delle “Due Culture” (tecnico-scientifica e umanistico-letteraria):

- il primo è relativo alle rischiose connessioni che potrebbero realizzarsi fra una capillare e irreversibile diffusione dell'I.A. nelle relazioni pubbliche o private e gli interessi economici e/o politici di parte, coltivati da centri d'influenza circoscritti e privilegiati, siano essi legalmente legittimati quanto illegali;
- il secondo, proposto recentemente da una rubrica radiofonica, riguarda un emergente e tendenzioso uso dell'I.A. nei campi letterari narrativo e saggistico;
- il terzo riguarda le proposte di affidare ad applicazioni d'I.A. interi segmenti didattico-formativi in vari ambiti scolastici e accademici.

## 2 - Primo aspetto

La realtà globalizzata, elemento vitale nel quale siamo immersi da circa un quarto di secolo, ha favorito l'egemonia di entità multi-continentali fondate in larga misura su tecnologie avanzate d'ogni genere (chimico-farmaceutiche, informatiche, belliche, energetiche, ecc.) senza che molti di noi se ne rendessero davvero conto. E mentre alcune di esse sono in larga misura ufficialmente legalizzate, altre hanno invece natura illecita o addirittura criminale. Banalmente, sarei indotto a ritenere che il passaggio decisivo dalla fase post-bellica a questo nuovo assetto planetario si sia prodotto nell'epoca compresa fra la diffusione istituzionale e popolare delle reti telematiche e l'emergenza sanitaria della pandemia.



“Aberrabondanseuse 22” - 2025  
(fotografia digitale)



“Aberrabondanseuse 37” - 2025  
(fotografia digitale)

È facile immaginare come, per quanto possano essere anche aspramente concorrenziali fra loro in specifici ambiti funzionali, economici o geografici, quelle stesse entità multi-continentali abbiano un loro comune, spontaneo interesse nel mantenere in permanente stato di paralisi decisionale ogni organismo politico nazionale o sovranazionale che ambisca a imporre loro qualche obbligo fiscale o vincolo operativo riguardante i monopoli commerciali, l’utilizzo improprio dei dati personali dei loro utenti, la diffusione di contenuti ingannevoli o altro. Non solo si può presumere che quest’interesse condiviso possa favorire alleanze più o meno temporanee fra alcune di esse, ma pure che tali alleanze possano esser strette fra entità dalla legittimità e dalla reputazione differente.

Ovviamente, lo strumento più efficace e immediato per attuare quel comune interesse è il tacito ricatto reso possibile dalla congenita dipendenza d’ogni sistema governativo o economico, sia esso dispotico o pluralista, da risorse d’ogni tipo (sanitarie, finanziarie, militari, commerciali, minerarie, ecc.) e da tecnologie telematiche capaci però di dirottare senza mediazioni e in tempo reale le pubbliche opinioni, scindendole di preferenza in tifoserie contrapposte spesso ingestibili dai tradizionali apparati d’informazione o di governo. Va inoltre considerato che nell’attuale congiuntura storica molti di quei sistemi governativi sono ridotti già in stato di soggezione per via dei fenomeni migratori, anch’essi efficacemente utilizzati come arma di ricatto dagli stessi paesi di transito di flussi umani crescenti, e bisogna riconoscere che tali forme di tensione, come anche molte altre, sono



“Aberrabondanseuse 48” - 2025  
(fotografia digitale)

aggravate dall'attuale esplosione demografica su scala planetaria (all'inizio del '900 le stime quantitative sulla popolazione umana mondiale si attestavano intorno al miliardo e mezzo di individui, mentre oggi superano gli otto miliardi). Per non parlare della conaturata vocazione delle centrali energetiche, delle "grandi opere" infrastrutturali e di ogni rete di distribuzione (anche telematica) a essere individuate, soprattutto in un'epoca caratterizzata da conflittualità in aumento, quali obbiettivi militari, terroristici o mafiosi, come illustri esempi esteri hanno già dimostrato più volte.

La ricattabilità delle istituzioni politiche statali e sovra-statali (e quindi la loro prevedibile sudditanza a interessi privati o perfino avversi) pare così destinata a essere la cifra più caratterizzante del XXI secolo. Di certo però, come in ogni gioco strategico, ciò che è davvero determinante non è l'entità delle remissioni subite dall'autore di un'eventuale minaccia qualora lo stesso decidesse di darle attuazione, bensì la consapevolezza di quale delle due parti (il minacciante o il minacciato) ne subirebbe i danni più devastanti.

Basti solo immaginare quali ripercussioni economiche e sociali potrebbe produrre un ipotetico esteso e protratto black-out telematico sui sistemi amministrativi, bancari, informativi, sanitari, difensivi, produttivi, dei trasporti e dell'ordine pubblico. Si potrebbero perfino interpretare alcune autoleisionistiche decisioni adottate in passato da alcuni organismi governativi quali forzature indotte proprio da ricatti di questa natura.

In questo contesto di relazioni assume un ruolo apicale la diffusione sempre più capillare dell'Intelligenza Artificiale in tutti gli ambiti, sia pubblici che privati.

Al di là d'ogni considerazione riguardante la positività o meno delle sue potenzialità applicative in specifici settori (creatività, cultura, formazione, medicina, viaggi, burocrazia, industria, ecc.), come per varie altre risorse (idrocarburi, uranio, coltan, vaccini antivirali, ecc.) il fattore di gran lunga più minaccioso è quello relativo alla nefasta associazione fra

la sua progressiva insostituibilità nelle prassi quotidiane da parte delle istituzioni pubbliche e private e una sua eventuale fornitura di natura monopolistica. In quest'ipotesi, che personalmente reputo essere già da tempo in avanzata fase d'attuazione, si profilerebbe una sudditanza difficilmente reversibile d'ogni sistema tradizionale di gestione della vita collettiva (governi nazionali e sovranazionali) rispetto al tornaconto privato del monopolista di turno, perseguito con verosimile cinismo nei confronti di enormi masse popolari.

Come già si può constatare in base a episodi recenti, l'attuazione di questo "nuovo corso" s'avvale dell'efficientissima, fulminea e presumibilmente progressiva diffusione di informazioni artefatte (disciplina questa nella quale la stessa I. A. Generativa è notoriamente campionessa imbattibile) sulle reti telematiche di comunicazione sociale, capace di pilotare in modo drastico gli orientamenti delle pubbliche opinioni (tra l'altro agevolmente frammentabili in fazioni in guerra tra loro) e, per conseguenza, anche le compagini governative d'ogni paese.

È quindi naturale rendersi conto che la creazione d'un argine contro eventuali nascenti monopoli in questo come in altri settori da parte delle istituzioni sovranazionali a ciò preposte possa essere subdolamente contrastata rendendo non coese (e quindi influenti) le composizioni interne di quelle stesse istituzioni, anche con la complicità attiva di formazioni politiche furbescamente atteggiata a un "fervente nazionalismo".

Quanto detto parrebbe suggerire il sospetto d'un facile equivoco, almeno parziale: il molto citato "nuovo ordine mondiale" non contrapporrebbe fra loro tanto due raggruppamenti politici, ad esempio i pluralismi democratici e il blocco dei BRICS, quanto piuttosto da un lato l'insieme delle potenze politico-economiche tradizionali (dell'una e dell'altra parte) e dal lato opposto le suddette entità multi-continentali, delle quali, come già accennato, si può presumere la reciproca alleanza in tutte le occasioni in cui

ravvisassero l'esistenza di obiettivi condivisi. Quest'angolazione visuale può farci individuare un precedente storico, benché limitato ad ambiti geografici circoscritti, nel vecchio contrasto fra stati e mafie nazionali. E appare altrettanto ovvio, infine, quanto la scissione interna al complesso dei tradizionali contesti politici (Pluralismi contro Autocrazie) giochi inesorabilmente a favore delle entità multi-continentali di cui parliamo.

### 3 - Secondo aspetto

Una rubrica radiofonica dedicata ai più aggiornati sviluppi delle tecnologie informatiche riportò tempo fa le positive valutazioni, espresse da un "addetto ai lavori", riguardanti alcune recenti applicazioni dell'Intelligenza Artificiale Generativa alla produzione commerciale di testi narrativi (o perfino saggistico-divulgativi) che in tal modo possono venir "personalizzati rispetto a ogni singolo lettore in ragione del monitoraggio telematico delle sue preferenze di fruizione". Ritengo che un simile positivistico entusiasmo, qualora lo si escluda a priori dal campo, ahimè già troppo frequentato, della consapevole malafede intellettuale, debba esser considerato un classico esempio di superficialità critica e di pigrizia riflessiva.

Infatti, a meno che non si voglia ottusamente postulare l'estraneità della Narrativa e della Saggistica all'ambito delle attività culturali riducendole al solo regressivo e meschino ruolo dell'intrattenimento commerciale, non si può prescindere da una riflessione fondamentale sul tema della natura intrinseca dell'appagamento estetico nei campi creativi, ossia di ciò che è ordinariamente definito "bellezza" o "eleganza" d'una produzione artificiale (non parlo qui né delle bellezze del paesaggio naturale né delle qualità estetiche osservabili nel mondo biologico o minerale): generalmente, un prodotto estetico artificiale tende infatti a generare nell'osservatore una sensazione d'appagamento estetico tanto più gradevole quanto più ne asseconda le aspettative, ossia quanto più finisce per confermarne le abitudini di fruizione, vale a dire

quanto più ne favorisce la passività; in questi casi una simile opera verrà percepita dal suo destinatario come bella, elegante o perfino sublime, ma non assumerà per lui, se non in modo pressoché irrilevante, alcun ruolo d'emancipazione per la propria sensibilità culturale. Ciò significa che, per produrre un apprezzabile effetto di stimolazione riflessiva sul suo pubblico, un prodotto estetico deve necessariamente possedere qualche componente che, stridendo almeno in parte con le sue abitudini di spettatore, gli richieda invece una certa dose di costruttiva fatica fruitiva, la qual cosa implica inevitabilmente un' almeno parziale sensazione di sgradevolezza o di stress, ossia di ciò che fino a quel momento sarebbe stato considerato brutto, sgraziato o "pesante".

La Storia delle Arti (Letteratura, Architettura, Arti Visive, Musica, Danza, Teatro, Cinema, ecc.) fin dalle epoche più arcaiche è infatti capillarmente costellata di aprioristiche avversioni critiche verso il "nuovo" da parte di chi (e sono sempre stati molti sia fra gli "addetti ai lavori" sia tra i "profani") era indisponibile ad ammettere la legittimità o perfino la necessità di nuove angolazioni visuali, di punti d'osservazione alternativi alle sensibilità consolidate; e questo fenomeno, che si è sempre prodotto in ogni contesto storico, ha mietuto moltissime vittime, siano oggi illustri che dimenticate, in ogni campo creativo. Quindi, quel sopra citato approccio così "positivistico" espresso per via radiofonica manifesta in una simile ottica un'allarmante spinta all'imbarbarimento culturale d'impronta critico-regressiva su larga scala, proprio perché può facilmente venir diffusa coi più aggiornati strumenti della manipolazione mediatica.

### 4 - Terzo aspetto

Un discorso parallelo andrebbe sviluppato al riguardo dell'uso della stessa Intelligenza Artificiale in campo formativo, soprattutto se concepito in sostituzione del rapporto fra studente e docente: il vero nocciolo della questione non è, come molti sembrano cre-



“Aberrabondanseuse 56” - 2025  
(fotografia digitale)



“Aberrabondanseuse 53” - 2025  
(fotografia digitale)

dere, quello relativo alla potenziale personalizzazione delle procedure didattiche in funzione delle peculiari specificità d'ogni singolo allievo, bensì quello della preservazione dell'autonomia d'insegnamento del corpo docente, senza la quale verrebbe sacrificata la varietà dell'offerta didattica, presupposto irrinunciabile per conseguire un'effettiva autonomia di pensiero da parte di chi si sta formando culturalmente. Ma è proprio l'autonomia d'impostazione didattica, e quindi anche qui l'approccio pluralista, che non ci si potrà mai aspettare da piattaforme telematiche che, per quanto sofisticate, si presume vengano programmate in modo centralizzato. Anche qui, dunque, il vero nodo del problema è la disponibilità all'apertura verso sensibilità e sistemi di pensiero ancora poco familiari e non collaudati.

## 5 - Conclusioni

Qual è però, in definitiva, la posta in gioco per il comune cittadino "occidentale"? Siccome una sollecita ed efficace controffensiva all'arrembaggio già in atto non può che contemplare una repentina alleanza, purtroppo molto improbabile, fra blocchi politici abitualmente in concorrenza se non in conflitto, e dato che è ormai conclamata la profonda disunità ideale e d'interessi all'interno del "blocco pluralista" (democrazie in crisi degenerativa), il destino del generico abitante del "mondo libero" parrebbe segnato: alla crescente precarietà d'ogni risorsa su cui finora era convinto di poter fare perpetuo affidamento (garanzie economiche, disponibilità di beni e servizi) s'assocerebbero la progressiva riduzione dei propri cosiddetti "diritti acquisiti" sociali e civili (che in realtà acquisiti non sono mai) ma anche un devastante dilagare del disordine pubblico. Ciò non sarebbe che l'esito e insieme la causa d'un graduale degrado morale della vita collettiva, dovuto anche all'imbarbarimento culturale delle stesse popolazioni indotto dalle soverchianti manipolazioni informative, che diverrebbero irreversibilmente abituali. Illuminante appare a tal proposito il "Decalogo della manipo-

lazione mediatica" stilato da Sylvain Timsit quando ancora le reti telematiche erano ai loro albori. Personalmente, se nel mio racconto illustrato "Credenza" ho ritratto questa visione della nostra attualità utilizzando un'ampia varietà di prospettive, nella mia sequenza foto-poetica "Aberrabondanseuse" ho inteso esprimere in modo visivo-verbale lo stravolgimento percettivo che affligge l'interpretazione stessa dell'ordinaria quotidianità da parte del comune cittadino.

Un quadro tanto fosco induce il sospetto che il mantenimento delle effettive facoltà di scelta e d'espressione di cui finora ha potuto fruire gran parte dei popoli "occidentalizzati", eredità che, ricordiamolo, seppur perfetibile fu però pagata a prezzi spesso altissimi da intere generazioni passate, richieda un intenso e diffusissimo sforzo di coesione non



"Aberrabondanseuse 61" - 2025  
(fotografia digitale)



“Aberrabondanseuse 29” - 2025  
(fotografia digitale)

solo agli apparati politico-decisionali d’ogni livello, ma anche alla totalità dei cittadini: a entrambe le componenti sarebbe infatti richiesto di disfarsi una volta per tutte dell’ormai radicatissima e sterile ostilità (a volte perfino sanguinosa) che oppone fra loro tifoserie preconcrete e manichee sulla base di prese di posizione dogmaticamente miopi e autolesionistiche o di faziosi interessi talvolta inconfessabili.

Una simile unità d’intenti dovrebbe però contemplare anche un’avveduta e decisa retromarcia riguardante la citata esplosione demografica su scala planetaria: è infatti estremamente ingenuo pensare che le attuali emergenze globali (climatiche, migratorie, alimentari, belliche, energetiche, sanitarie, occupazionali, ecc.) possano essere affrontate con una qualche possibilità di successo

lasciando espandere senza limiti la componente umana della popolazione terrestre a crescente discapito delle altre componenti biologiche e delle risorse naturali. Il prezzo d’una tale ingenuità consisterebbe infatti in tensioni sociali sempre più aggressive e in sconvolgimenti ambientali sempre più devastanti.

In sintesi, occorrerebbe ribaltare l’ormai plurisecolare distorsione che ha reso le scelte politiche uno strumento asservito alle convenienze spesso ciniche di finanza, mercato, industria e tecnica. Ma allora, quali strumenti andrebbero coinvolti per attuare una tale unità d’intenti? Un obiettivo, già arduo per via di prevedibili resistenze, sarebbe il far raggiungere alle varie popolazioni uno stadio molto più elevato di consapevolezza e di opportunità culturali, ossia una maggior dignità individuale, immunizzandole ten-



“Aberrabondanseuse 33” - 2025  
(fotografia digitale)

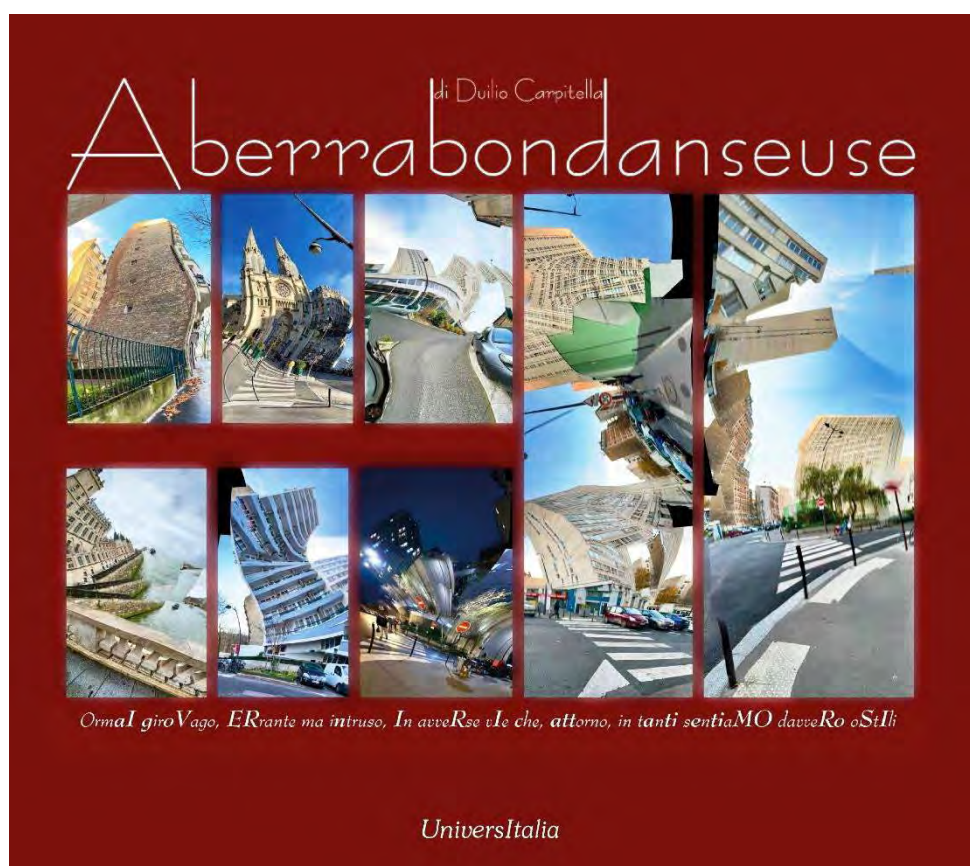


“Aberrabondanseuse 68” - 2025  
(fotografia digitale)

denzialmente dalle manipolazioni mediatiche; ciò si potrebbe definire “emancipazione critica”; come altro traguardo andrebbero offerte alle comunità nazionali e locali condizioni molto maggiori d'autosufficienza tecnologica riguardanti gli approvvigionamenti delle risorse (anche telematiche), evitando al massimo grado centralizzazioni produttive e reti di distribuzione o trasporto; e pure in questo caso gli ostacoli non sarebbero certo pochi; quale terzo programma, anch'esso d'ardua attuazione, andrebbero drasticamente combattute tutte le forme di monopolio e le grandi concentrazioni economiche private capaci di compromettere l'autonomia decisionale delle istituzioni pubbliche; al quarto (ma non secondario) obiettivo ho già accennato: favorire un volontario, graduale decremento demografico su scala planetaria

utilizzando al massimo grado le attività di “emancipazione critica” indicate a proposito del primo obiettivo, e in tali attività andrebbero necessariamente coinvolti gli apparati operativi dell'informazione, della formazione scolastica e della creatività estetica.

Pare che angolazioni visuali come quella finora descritta abbiano una vocazione facilmente riconoscibile: si prestano fin troppo vistosamente ad esser etichettate come “distopiche” (e infatti così è stato definito anche il commento da me inviato alla redazione radiofonica della rubrica citata). Ma l'aggettivo “distopico” andrebbe attribuito a ciò che si propone quale prefigurazione di inquietanti eventualità future e non, come in questo caso, a una possibile chiave di lettura utile a decifrare un presente già radicato nel vissuto quotidiano di noi tutti.



# GLI UOMINI CHE SCOPRIRONO IL BING BANG



Giornalista Professionista, già docente di Tutela dei beni culturali e Vicepresidente di Arte e Dvirnza APS

*L'astrofisico Amedeo Balbi affida al tratto di Rossano Piccioni il suo lungo messaggio scientifico, realizzando una Graphic Novel che è anche un saggio a fumetti*

La Redazione

Il saggio a fumetti Cosmicomic “Gli uomini che scoprono il big bang” edito da Codice Edizioni, scritto dall'astrofisico (nonché appassionato di fumetti) Amedeo Balbi e disegnato dall'illustratore Rossano Piccioni, prende le mosse da un evento della nostra storia recente ed esplora, a partire da lì, i misteri dell'universo e della scienza. Lavorando a un'antenna costruita per migliorare i sistemi di comunicazione con i satelliti in orbita, due scienziati stanno lavorando per ridurre il rumore di fondo captato dallo strumento. Tuttavia, per quanti sforzi facciano, un segnale persiste. Di cosa si tratta? Solo dopo diversi anni di studio, la comunità scientifica accetta la loro ipotesi: il rumore captato, impossibile da eliminare, è la cosiddetta radiazione cosmica di fondo, ovvero (in parole semplici) la prova acustica dell'esistenza del Big Bang. Il “saggio a fumetti” Cosmicomic Gli uomini che scoprono il big bang, edito da Codice Edizioni, scritto dall'astrofisico Amedeo Balbi e disegnato dall'illustratore Rossano Piccioni, prende le mosse da questo fondamentale evento della nostra storia recente ed esplora, a partire dalla scoperta epocale, tutti i misteri dell'Universo, finite inesauribile di vita, di scienza e di liriche intuizioni. La sequenza che pubblichiamo si riferisce a una

celebre intervista rilasciata da Albert Einstein al New York Times, nel 1920. Balbi e Piccioni, colpiti dal racconto di Einstein, Ed evidenzia che aveva affrontato l'avventura della scoperta con il talento immaginifico di un autore di gialli, rievocano l'occasione che portò all'affermazione della teoria della relatività.









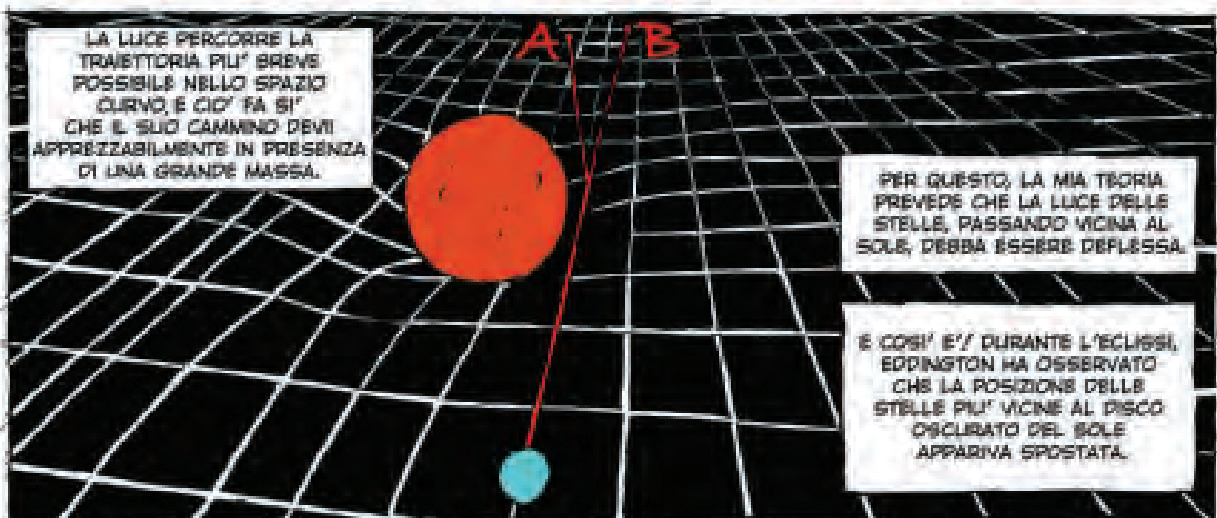
ORA IMMAGINI CHE LA  
STANZA RICEVA  
UN'IMPROVISA SPINTA  
DAL BASSO.

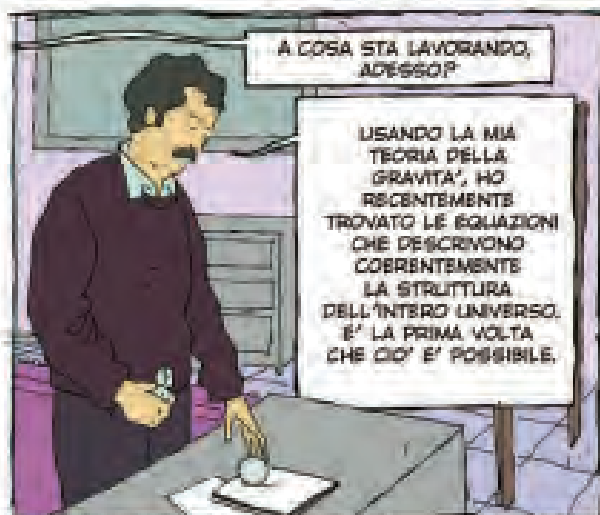
L'ACCELERAZIONE CI  
RIPORTEREBBE SUL  
PAVIMENTO, ESATTAMENTE  
COME FAREBBE LA  
FORZA DI GRAVITA'.

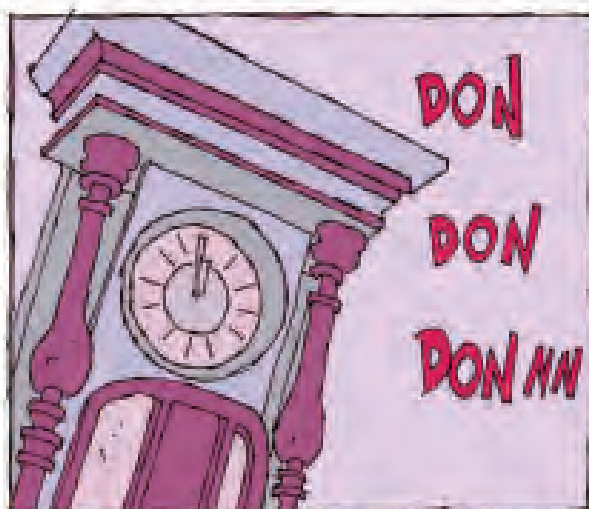












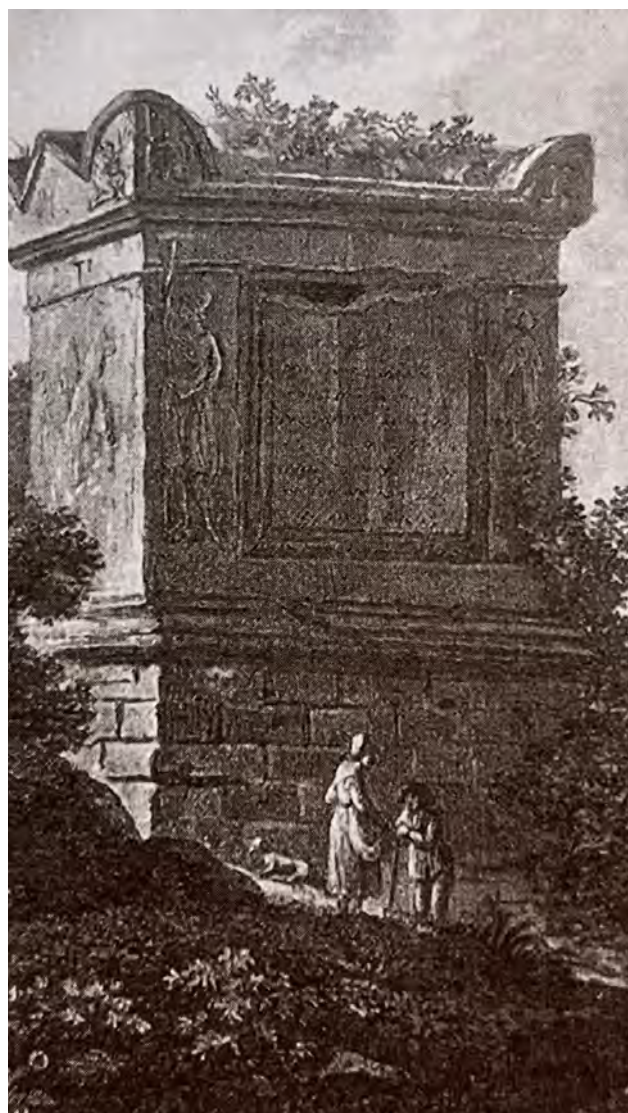
# ROMA NORD AI TEMPI DEL GRAND TOUR



Storica dell' Arte, giornalista, Scrittrice Regista  
Documentarista

di Cristina Crespo

La Storia del Grand Tour e dei suoi protagonisti ha avuto un suo sviluppo recentemente, grazie al lavoro di ricerca, certosino, di collezionisti, amatori, antiquari; penso al gruppo dei Romanisti, della cui cerchia fa parte il direttore di questa collana. Oggi finalmente la materia ha trovato ospitalità in qualche ateneo, la si insegna. E' una storia complessa quella dei viaggiatori illustri, di un esercito di archeologi, letterati, studiosi, dilettanti, avventurieri, aristocratici provenienti da mezzo mondo, artisti, la maggior parte sconosciuti ai più e poco studiati nella storia dell'arte, così come sono in pochi a conoscere le loro vite avventurose degne di essere raccontate: molti di essi non tornarono più indietro, ritagliandosi una nuova esistenza in una seconda patria, altri rietraronero pubblicando memorie e dipingendo paesaggi, contribuendo a costruire il mito di una Italia perduta eppure ancora intatta nei suoi simboli e significati, culla della civiltà occidentale e sublime paesaggio adatto alla meditazione sulla decadenza delle civiltà ma anche godibile di per sé, grazie alla moderna sensibilità, alla romantico senso della bellezza. Per gli aristocratici inglesi del Seicento ad esempio, visitare Roma era un bisogno esistenziale; nei secoli successivi diventa abito mentale,



J. Merigot, "la Tomba di Nerone" incisione pubblicata a Londra nel 1796



E. Coleman, "La desolata Campagna Romana" 1901  
(un buttero sulla via Cassia e sullo sfondo il monte Soratte)

come scrive lo scrittore Rogers a Byron. Lo scrittore Samuel Rogers (1763-1855) arrivò a scrivere un poema intitolato "Italy" che lo storico e politico Thomas B. Macaulay pubblicò nel 1842 "Canti di Roma Antica".

Non sempre la storia della nostra cultura, italiana e occidentale, coincide con i criteri della storia dell'arte e della letteratura. Fecero viaggi e produssero quadri grandi personalità, come il Poussin (sec. XVII) nato a Les Andelys (un bellissimo paese lungo la strada per la Normandia, attualmente meta di un flusso turistico, come dire, in senso contrario) vissuto, morto e seppellito a Roma, o come Goethe, che, oltre a scrivere del suo viaggio e tracciare schizzi dei luoghi, viaggiava con al seguito il pittore Tischbain (XVIII sec.), o come Turner, o Corot (XIX secolo). Ma dietro questi mostri sacri ci fu una vera pletora di emuli o personalità originalissime, che se mettessimo assieme tutto il lavoro che fu fatto si creerebbe uno dei più grandi monumenti mai realizzati, quello al mito di Roma e della sua Campagna. Non avranno fatto la storia dell'arte questi artisti, alcuni considerati in vita e poi pian piano fatti sparire dai musei, ma sono capisaldi della nostra cultura.

Accanto a questo pacifico esercito invasore di stranieri c'erano i nostri artisti, quasi tutti patrioti nel XIX secolo, molti romani, come Nino Costa, che collaborò con Garibaldi al Vascello ai tempi della Repubblica Romana, entrò a Porta Pia e perfino al Quirinale appena fuggito il Papa, o Onorato Carlandi, autore de "la Barca dei Fratelli Cairoli". La scena

è ambientata nel Tevere alle porte di Roma, mentre un gruppo di pochi sta andando a fare la guerra al potere temporale del Papa. Molte opere di questo genere sono finite relegate nei depositi dei musei, come tanti capolavori del nostro Ottocento: la storia della nostra cultura e la Storia dell'Arte con la S e la A maiuscola spesso non coincidono nei giudizi e nei valori, ma c'è da chiedersi se i musei siano destinati soltanto agli storici dell'arte, o anche a formare i cittadini.



E poi c'era il Belli, il celebre poeta romanesco che osservava la realtà e la Storia dal suo speciale angolo, privilegiato seppur cinicamente pessimista: nel sonetto "Le Mura de Roma" si chiedeva a cosa servisse restaurare le antiche mura di Roma, oggi che non ci sono più nemici ma solo pecore, che basterebbe una rete per bloccarle, se non fosse "cche quarcuno sce magna": era solo il 1832.

Per un gruppo ottocentesco di esploratori nostrani, i XV della Campagna Romana, ritrarre il paesaggio non era solo un intento artistico ma un impegno civile, un modo di censire, di meditare, di mediare, tra il sublime che si trovarono di fronte i nuovi abitanti della nuova Roma giunti da ogni dove a edificarla, e ciò che avrebbero dovuto inevitabilmente perdere andando in contro alla modernità. Le rotte di questi artisti-esploratori spesso coincidevano con le strade romane, ancora utilizzate ai giorni nostri, che qualche francese dell'Ottocento ci perfino

invidiava. Ci fu un pittore olandese, Carel Quaedvlieg, che nel 1860 immortalò realizzò una serie di vedute delle strade consolari romane, dove tutto l'apparato per rendere possibile il viaggio, creato al tempo della Roma antica era sopravvissuto in qualche modo, a dispetto di secoli di impaludamento, di abbandono demografico, di malaria e di incursioni dei briganti, a volte grazie agli interventi di restauro di alcuni papi. Oggi, nella Campagna Romana al nord di Roma, tra il corso del Tevere, le vie Tiberina, Flaminia, Cassia, Clodia e Trionfale, molti dei soggetti amati e riprodotti dagli artisti sono inglobati nella città, a volte sono riusciti a conservare intatto il loro fascino, a dispetto di ogni tentativo di speculazione edilizia e di uno sviluppo del territorio spesso spontaneo e disordinato. Così possiamo ricostruire e ritrovare nelle memorie e nei quadri dei viaggiatori le tappe lungo la Via Cassia: il Ponte Mollo, Saxa Rubra, la cosiddetta Tomba di



J.W. Schirmer " Campagna Romana all'apprestarsi di un temporale" olio su tela, 1858



Ch. Coleman, "mandria di buoi a Ponte Milvio" olio su tela, 1873

Nerone, l'Acqua Traversa, La Giustiniana, La Storta, Isola Farnese, L'Olgiate, Formello. Questo libro vuole essere una guida di questi luoghi, visti attraverso gli occhi degli artisti e degli intellettuali che per primi li scoprirono e che ce ne lasciarono testimonianza, come i francesi Poussin, Lorrain, Duguet, appassionati del Tevere, van Lint, Catel, Corot, maestri del Romanticismo, visionari come Piranesi, amanti dell'architettura e dei grandi spazi, come il tedesco Hackert e l'olandese van Wittel, autentici esploratori come il Lear, creatori di un'epopea western nostrana come i Coleman. Siamo a nord del Tevere, quanta storia lo ha visto protagonista da quando si chiamava Rumon, aveva un nome etrusco, come Roma, un'allusione all'acqua; quanti eserciti lo hanno attraversato, dai Galli della leggenda di Roma ai barbari della sua decadenza, da Carlo Magno ai Lanzichenecchi, fino all'arrivo di Garibaldi, che aveva pensato anche di deviarlo, per trasformarne il letto in

un elegante moderno boulevard...

Lungo le rotte che ci collegavano al Nord Europa, la medievale via Francigena con tutte le sue varianti, sopravvivono bellissimi borghi che fanno parte dell'attuale Parco di Veio. Già ai tempi della Roma di Augusto era successo che i veienti, dispersi al momento della sconfitta degli etruschi, erano stati rimpiazzati da nuovi abitanti, considerati una delle 21 tribù di Roma, e quello che era rimasto della antica città nemica era divenuto un quartiere extra urbano nella metropoli del nascente impero. Tutto però durò poco, più o meno dalla pax augustea, che aveva favorito la quiete e la vita comoda, fino alla vittoria di Costantino, un intermezzo dove l'insalubrità era stata contrastata dal fiorire delle ville suburbane, dall'aumento demografico, dal lavoro degli schiavi: il tutto decadde con il sopraggiungere delle invasioni, fino al secolo scorso.

## UN GENIO DEL VIAGGIARE



Drammaturgo, regista, scrittore  
albertomacchi.it.pl@gmail.com

*JOHANN WOLFGANG VON GOETHE*  
(Francoforte sul Meno, 28.8.1749 – Weimar 22.3.1832)

di Alberto Macchi



Goethe nella Campagna Romana (alla Caffarella?)  
Quadro di Johann Heinrich Wilhelm Tischbein – Da Wikipedia

Scrittore, poeta, drammaturgo, filosofo, critico d'arte, insomma un grande letterato e studioso tedesco, divenuto famoso nel mondo, particolarmente per il suo magnum opus, per la sua opera monumentale, *Il Faust*. Figlio di genitori protestanti: Johann Caspar Goethe di famiglia semplice e di Catherina Elisabeth Goethe, invece, di famiglia illustre. Ha una sorella di un anno più giovane. Nella prima infanzia viene istruito da suo padre in casa, ma poi studia presso una

scuola pubblica e si laurea in giurisprudenza a Coburgo. Nel 1760 Johann apprende l'italiano grazie a suo padre, giacché il genitore, ormai, parla bene questa lingua per aver intrapreso, venti anni prima, un viaggio in Italia e perché un professore italiano gli aveva dato lezioni di lingua e, successivamente, anche a Goethe stesso. Ma veniamo al primo viaggio di Johann Wolfgang Goethe in Italia nel periodo dal 1786 al 1788. A 37 anni, il 3 settembre, ben istruito, lascia Karlsbad e ar-

riva a Trento il 10 settembre; continua per Rovereto. Qui scrive:

*Eccomi a Rovereto. [...] Sono contento che questa lingua da me tanto amata diventi ormai la lingua viva, la lingua dell'uso!*

quindi prosegue per Torbole. Entrato nel territorio della Repubblica Veneta, raggiunge Venezia dove, per la prima volta nella sua vita, vede il mare. Visita i più prestigiosi palazzi con le gallerie d'arte e frequenta i teatri in cui danno spettacoli della Commedia dell'Arte. Dopo aver assistito ad una rappresentazione di Goldoni, scrive:

*Quest'oggi finalmente, posso dire di avere udita una buona e bella comedia! Nel teatro di S. Luca, si recitavano le Baruffe Chiozzotte, titolo che volendolo tradurre alla lettera suonerebbe, le dispute e le picchiate di Chioggia. I personaggi sono tutti marinai abitanti di Chioggia, le loro mogli, sorelle, e figliuole. L'abitudine di tutta quella gente di schiamazzare sempre, nell'allegria come nel dolore; il loro contegno, la loro vivacità, la loro bontà d'animo, i loro modi volgari, i loro frizzi, i loro capricci, sono riprodotti con inarrivabile spontaneità. La commedia è ancora una di quelle del Goldoni, ed essendo stato io ieri appunto in quel paese, cosicché mi risuonavano tuttora all'orecchio le voci, mi stavano tuttora davanti agli occhi i modi di quei marinari, quelle scene mi divertirono moltissimo, e quantunque io non potessi comprendere tutti i particolari, riuscii però a seguire lo svolgimento dell'azione*

Quindi giunge a Verona città ricca di antiche vestigia romane. Qui resta particolarmente affascinato alla vista dell'arena. Dopo Verona, Goethe si sposta a Vicenza dove visita i Palazzi progettati da Andrea Palladio e la Villa Valmarana ai Nani. Lasciata Vicenza, si reca a Ferrara, dove visita la tomba di Ludovico Ariosto nel Palazzo Paradiso e la presunta prigione di Torquato Tasso. Da qui è a Cento, patria del pittore Guercino e poi a

Bologna, dove visita la *Santa Cecilia* di Raffaello e dove sale sulla Torre degli Asinelli. Il 25 ottobre è a Firenze; in questa città, dal momento che può soffermarsi soltanto per tre ore sceglie di visitare soltanto il Duomo di Santa Maria del Fiore e il Battistero di San Giovanni. Vuole giungere il prima possibile nella *Caput mundi* per assistere alla festa di Ognissanti. Raggiunge quindi, in tutta fretta, Assisi, dove deve trascurare addirittura la Basilica di San Francesco. Passa anche da Spoleto dove visita il Ponte delle Torri di epoca romana. Prosegue quindi per Roma e soggiorna in via del Corso 18, dove poi è sorto il Museo della "Casa di Goethe", attivo a tutt'oggi. Qui visita tutti i più importanti monumenti dell'Antica Roma: dal Colosseo, ai Fori Imperiali, all'Appia, alla Caffarella. Visita la "Città Eterna" assieme al pittore Johann Heinrich Wilhelm Tischbein, rimasto celebre per aver ritratto Goethe nella campagna romana (a mio personalissimo parere, più precisamente, nell'attuale Parco della Caffarella!).

Assiste poi, il 2 novembre, alla celebrazione della Messa per la Commemorazione dei defunti tenuta da Papa Pio VI presso la cappella privata del Palazzo del Quirinale. Lì per lì, alla vista del Papa, è particolarmente affascinato, ma il giorno successivo, da fervente protestante qual è, afferma:

*Che direbbe Gesù Cristo, pensavo, se entrasse qui e scorgesse la sua immagine in terra andar su e giù biascicando e ballonzolando?*

Nel 1787 arriva a Napoli e qui si ferma per oltre un mese, soggiornando presso Palazzo Filangieri d'Arianello e presso Palazzo Sessa, ospite dell'Ambasciata inglese nel Regno di Napoli. In città conosce il noto pittore e incisore, suo connazionale, Jakob Philipp Hackert. Sale sul vulcano attivo del Vesuvio, visita Pompei, Ercolano, Portici, Caserta, Torre Annunziata, Pozzuoli, Salerno, Paestum e anche Cava de' Tirreni. Durante il suo secondo soggiorno a Napoli, Goethe, in uno dei capitoli del suo diario, si soffermerà

sul rapporto tra il nord e il sud dell'Europa e riporta:

*Si giungerebbe forse allora a concludere che il cosiddetto lazzarone non è per nulla più infingardo delle altre classi, ma altresì a constatare che tutti, in un certo senso, non lavorano semplicemente per vivere ma piuttosto per godere, e anche quando lavorano vogliono vivere in allegria. Questo spiega molte cose: il fatto che il lavoro manuale nel Sud sia quasi sempre assai più arretrato in confronto al Nord, che le fabbriche scarseggino; che, se si eccettuano avvocati e medici, si trovi poca istruzione in rapporto al gran numero d'abitanti, malgrado gli sforzi compiuti in singoli campi da uomini benemeriti; che nessun pittore napoletano sia mai diventato un capo scuola né sia salito a grandezza; che gli ecclesiastici si adagino con sommo piacere nell'ozio e anche i nobili amino approfondire i loro averi soprattutto nei piaceri, nello sfarzo e nella dissipazione*

Sbarca poi in Sicilia, visitando Palermo, Segesta, Selinunte e Agrigento, passando per Caltanissetta, quindi a Catania, Taormina e Messina. Durante tutto il viaggio, il principale interesse di Goethe comunque è l'antichità; infatti, oltre a visitare i diversi siti archeologici, osserva le varie opere d'arte antiche nei musei e nelle collezioni private e definisce così il popolo italiano:

*Non potrei dire altro sulla nazione se non che sono persone naturali che, con lo splendore e la dignità della religione e delle arti, non sono un capello diversi da come sarebbero nelle caverne e nelle foreste.*

Dopo un secondo soggiorno a Napoli rientra a Roma ed infine - dopo aver trascorso due anni di assoluta felicità e dopo aver ultimato la sua opera letteraria *Ifigenia in Tauride* scritta in prosa - il 18 giugno del 1788, a Weimar. Goethe, dopo una vita di straordinaria fecondità creativa, muore ottantatreenne, forse per un attacco cardiaco. Le sue spoglie riposano nella Cripta dei Principi dentro

il Cimitero Storico di Weimar. Le sue ultime parole, sembra, sarebbero state: "Mehr Licht", ovvero "Più Luce", come a dire che, se l'uomo, in vita, non concepisce la propria morte, allora significa che la nostra vita non finirà, anzi sarà più luminosa! Per alcuni, invece, con queste due parole, Goethe chiederebbe semplicemente che gli si apra la finestra in camera. Per altri, infine, egli avrebbe detto addirittura: "Mehr Nicht", ossia "Non Più", quindi l'opposto di "Mehr Licht". Questo grande uomo ha prodotto poesie, saggi, critiche, lavori scientifici e ricerche antipatrici della teoria evolutiva e linguistica. Era affascinato dalla mineralogia, tanto che il minerale "Goethite" prende nome da lui.



Sito alla Caffarella dove presumibilmente Tischbein ha ritratto Goethe

Tra le sue opere letterarie spiccano: il poema epico *Il Faust*, *Ifigenia in Tauride*, il romanzo epistolare *I dolori del giovane Werther*, nonché *Viaggio in Italia*, in tedesco *Italienische Reise*, un'opera che Johann Wolfgang von Goethe scrive tra il 1813 e il 1817 e che

pubblica in due volumi contenenti il resoconto del Grand Tour che l'autore compie in Italia tra il 3 settembre 1786 e il 18 giugno 1788. A queste due pubblicazioni se ne deve aggiungere una terza, del 1829, relativa alla sua seconda visita a Roma.



Johann Wolfgang von Goethe, ritratto da J. K. Stieler nel 1828 – Da Wikipedia.

# DALLE ARTI ALL' ARTE DI VIVERE: CORPO A CORPO



progettcentrogdl@gmail.com  
www.disciplinaglobalitadeilinguaggi.it

*La GDL Musicoterapia mette in gioco le ancestrali memorie del corpo, dal concepimento, alla vita prenatale, alla nascita come prerequisiti innati: “dal grembo materno al grembo sociale”. Il percorso dell’ Art Ribel incrocia e fa omaggio ai luoghi dell’Arte del Maestro Pistoletto.*

di Stefania Guerra Lisi

È il tema della formazione pedagogico-terapeutica della MusicArTerapia (MAT) nella Globalità dei Linguaggi (GdL), poiché mette al centro la relazione, sempre possibile anche in casi gravi di autismo, psicosi e deficit psico-senso-motori, in cui la Persona non può, non riesce, o non vuole, per traumi subiti, comunicare. Questa formazione mette in gioco le ancestrali memorie del corpo, dal concepimento, alla vita prenatale, alla nascita come prerequisiti innati: “dal grembo materno al grembo sociale”.

- Tutti veniamo dalla fusione di due corredi genetici complementari.

- Tutti siamo stati concepiti in un “dal grembo materno”, che ci ha contenuto e plasmato psicofisicamente.

- Tutti veniamo dall’acqua riattraversando filogeneticamente tutte le fasi di sviluppo della vita sul pianeta: dalla prima cellula all’anfibio, passando dall’acqua all’aria, dalla non gravità alla gravità, percependo nel Viaggio dell’Eroe il peso esistenziale.

- Tutti per legge di natura, se siamo nati (nonostante l’assoluta diversità di ciascuno) abbiamo stabilito una comunicazione con il “grembo materno” in sincronia, sintonia, sinfonia.

- Tutti abbiamo così imparato l’alfabeto delle emos-azioni, in convibrazione nell’imbibizione amniotica della costante metamorfosi chimico-umorale-musicale.

- Tutti abbiamo avuto un’ideale contenimento placentare con neurotrasmettitori ed endorfine, che in casi anche estremi ci hanno difeso dal dolore.

- Tutti nasciamo con questo bagaglio all’origine dell’empatia, del principio di piacere, dei neuroni specchio e dell’interazione sensibile con l’altro, ai fini di una Comunicazione indispensabile alla Vita.

Tutto questo permette alla metodologia della GdL di far riaffiorare le memorie incancellabili del corpo, anche se inconscie. Questa rimessa in gioco simbolica fa riemergere a coscienza di sé la propria storia (dai linguaggi

non verbali al verbale) “possedendola anziché esserne posseduti”. Lo specchio primario, è quindi il “corpo a corpo” che nella fase neonatale continuerà nel rispecchiamento EmoTónicoFónico, in tutti i casi, considerando che il neonato non può sopravvivere senza le cure materne. Queste consistono in un rispecchiamento (con riconoscimento) in tutti i sensi: dall’allattamento, allo sguardo come ‘riguardo’, nel ‘viso a viso’, nel ‘cuore

a cuore’. Per questo, tutta l’opera artistica di M. Pistoletto, centrata sullo specchio e sulla specularità del simbolo dell’infinito, nel quale nasce al centro il Terzo Paradiso della Pace, coincide con la filosofia della GdL. Il filo conduttore della seconda mostra di Art RiBel a Biella, nella Cittadellarte di M. Pistoletto, è l’urgente esigenza di riconquistare questa umana nostalgica CON-CORDIA pacifista.

## **53° Mostra di Art RiBel nella Globalità dei Linguaggi. Dalle Arti all’Arte di vivere: la creatività come emersione dell’innata attitudine alla Pace**

Si è svolta per la seconda volta, a Biella, nella Cittadellarte di Michelangelo Pistoletto, la Mostra di Art RiBel nella Globalità dei Linguaggi (GdL) promossa dall’Università Popolare di MusicArTerapia (UPMAT) nella GdL in convenzione con l’Associazione Tessiture Sonore, rappresentata dall’organizzatore e MusicArTerapeuta nella GdL Nicola Caputo.

Questa ha compreso laboratori con scuole e servizi sociali del territorio, condotti dall’ambasciatrice del Terzo Paradiso e caposcuola della GdL Stefania Guerra Lisi, coadiuvata dai MusicArTerapeuti dell’AIMAT (Associazione Italiana MusicArTerapeuti). Nell’ottica della GdL, “InterArtes”, ha partecipato anche l’Ambasciatore del Terzo Pa-

radiso, musicista Nicola Cisternino con un concerto “Leonardo del Tempo Armonico per strumentarium (2025)”, già sperimentato all’Accademia di Belle Arti di Venezia con l’artista M. Pistoletto. In suo omaggio il tema dei laboratori pedagogico-terapeutici è stato “l’umana attitudine alla Pace”, contro l’immagine terroristica di un uomo guerrafondaio e autodistruttivo. Per questo nella GdL, il Methodos, strada più economica per raggiungere un fine, è consistito nel lavorare con un gruppo Integrato con Handicap sensoriali, psicomotori, autismo...Questo ha fatto emergere la coscienza dei potenziali che abbiamo tutti, nonostante le diversità, come ricchezza psicobiologica e sociale. Dalla vita prenatale siamo stati tutti concepiti nell’u-





nione di due opposti complementari: il femminile e il maschile, che sono evocati dall'artista M. Pistoletto nell'incontro rigenerativo sinusoidale del simbolo dell'infinito che si amplia centralmente nel NOI: dal Grembo Materno al Grembo Sociale.

La natura prevede il corredo genetico naturale dei due 'generosi genitori', per essere concepiti nel corpo materno come ambiente primario. Questo ci ha plasmato psicofisicamente con imprinting emotonico-fonici vibrazionali: "pelle a pelle" in sintonia, sinfonia, sinfonia. Il principio di Piacere ha alimentato il nostro "Spirito Vitale" tramite la placenta erogante neuro trasmettitori, endorfine... per tenerci in vita anche nelle emergenze. Abbiamo incarnato gli umori emozionali imparando a reagire agli stessi per "rispecchiamento" simbiotico (radici dei neuroni specchio), che dopo la nascita si è trasformata in spontanea intuizione dell'altro e dell'ambiente. Questa è la base dell'espressione e comunicazione necessarie per la sopravvivenza.

La Pelle, che M. Pistoletto definisce "superficie specchiante", non a caso è l'unico senso vicariante e non vicariabile, per tutta la vita. Infatti ai gruppi hanno partecipato anche non vedenti e artisti con opere tutte percepibili tattilmente, inoltre Stefano Risicato non vedente, ha accompagnato al pianoforte le attività creative con scarica bioenergetica.

Questa consisteva, dopo esserci specchiati, nel frantumare lo specchio, avvolto in un telo, con un martello gridando: basta alla guerra, basta al genocidio, basta alla disumanizzazione...e basta tutto ciò che non ci piace!!!

Ci siamo resi conto di quanto sia difficile scaricare con la voce: siamo abituati a trattenere la rabbia inespressa con un accumulo che diventa violenza. Aprendo il telo ognuno si è rispecchiato vedendosi a pezzi come ci sentiamo in momenti di sofferenza. Ci siamo così ricordati di essere l'animale che archeologicamente sa rimettere insieme i pezzi, ricostruendo gli oggetti, come se stessi, anche con nuove invenzioni. Tutti insieme infatti abbiamo creato il mosaico di specchi del Terzo Paradiso con una colomba centrale con nel becco il simbolo dello stesso, nell'ulivo della Pace. Ancora una volta nell'Art RiBel, il Bambino, l'Handicappato e l'Artista nella loro spontaneità creativa, hanno co-partecipato crescendo umanamente, contro la disumanizzazione.

Il pomeriggio nella tavola rotonda è echeggiata la consapevolezza dell'urgenza di affinamento di questi "Potenziali Umani" transpersonali, contrapposti alla passività, senso di impotenza, indifferenza non reattiva alla brutalità della guerra, del genocidio, dello sterminio con coinvolgimento mondiale. In particolare i "Paesaggi Sonori" del musicista

Enrico Strobino hanno messo in con-vibrazione di ascolto il pubblico di educatori e insegnanti con l'accento sull'attuale responsabilità pedagogico-terapeutica del prendersi cura delle nuove generazioni. In questo senso la città di Biella, simbolo delle Ambasciate di Pace a livello nazionale e internazionale, è un esempio della realizzabilità di un Terzo Paradiso di condivisione, Integrazione tra famiglia e scuola, extrascuola, servizi socio sanitari.

Dalle Arti all'Arte di Vivere era il tema portato con testimonianze della ricaduta di questa sensibilizzazione, nell'ambito della Scuola nel territorio ligure, con partecipazione del provveditore di Genova Alessandro Clavarino, dell'insegnante e MusicArTerapeuta Sara Delfino, della MusicArTerapeuta Suor Veronica Rollo in rappresentanza dell'Arsenale della Pace di Torino. Hanno partecipato con le loro opere, anche le artiste Maritè Bortoletto, Emanuela Zavattaro, Véronique Massenet e l'artista Marco Bedoni.



L'opera di Maritè Bortoletto è un cubo di feltri che nel fondo (come di un pozzo) ha frammenti di specchi riflettenti i tanti volti che si affacciano dal bordo. Secondo l'interpretazione nella GdL il feltro caldo, simbolicamente, evoca il contenimento prenatale, rispecchiante la plasmazione emozionale di sé nella profondità delle molteplici immagini dell'inconscio.

Véronique Massenet crea opere da ciocchi di legno, apparentemente morti per farli rivivere in più pezzi da riassemble sinuoidalmente come: il simbolo dell'infinito, il nastro di Moebius, il simbolo del Terzo Paradiso di M. Pistoletto. L'artista rende vive tutte le superfici interne ed esterne della scultura scolpendole vibrazionalmente, rievocando l'ascolto auto plasmante del liquido amniotico, come primario rispecchiamento vitale. In rappresentanza degli artisti locali, ha presentato le sue opere l'artista Emanuela Zavattaro che matericamente dipinge corpi in posizione fetale o intrecciati armonicamente con una continuità epidermica della pittura

in rilievo. In questo senso sono state vissute anche le opere dell'artista Marco Bedoni che hanno ispirato per la ricchezza di colori e forme le espressioni sinestesiche. Nell'Art RiBel le opere grafico-cromatiche scultoree, sono sempre spartiti musicali da suonare e danzare sinestesicamente.

Infine, il concerto estemporaneo di chiusura creato e diretto dal maestro Nicola Cisternino si è svolto di fronte alla simbolica "marcia della Pace": con più di 100 scarpe trasformate da bambini e ragazzi delle scuole di Savona secondo l'arte di Enrico Baj, con bottoni, passamanerie e materiali di scarto. Questa marcia seguiva la forma del Terzo Paradiso in rispecchiamento a quella del mosaico di specchi infranti per dimostrare che la "Bellezza salverà il mondo". "L'arte deve essere centrale nel progetto politico globale indirizzando la formazione, la scuola verso un'etica universale." M. Pistoletto.

La risonanza dell'evento svoltosi a Biella ha permesso la partecipazione all'evento che si terrà a Venezia il 29 novembre.

## **"In principio fu lo specchio"**

### **Omaggio a Michelangelo Pistoletto**

Proprio quando lo specchio si infrange e ci sentiamo a pezzi, l'arte di Michelangelo Pistoletto moltiplica il rispecchiamento di sé con gli altri, in un mosaico rigenerativo. L'atelier di San Servolo è un'occasione per celebrare questa umana sacralità del Terzo Paradiso. In questo luogo è stato tracciato da M. Pistoletto un solco, a piedi scalzi, per ritornare in simbiosi con la Madre Terra,

per riscattare l'uomo dalla disumanizzazione. Qui si è così realizzata, tramite l'arte, la trasformazione Basagliana del preesistente manicomio in centro di cultura. I semi della Pace maturano artisticamente oggi, i frutti di una profonda fede nei potenziali di pacificazione dell'uomo. Come sempre "la bellezza salverà il mondo"!

Con gli stessi obiettivi pedagogico-terapeutici nella GdL si segnala la Mostra al Liceo Artistico, di via di Ripetta, a Roma, mercoledì 12 novembre

# 20° ANNIVERSARIO DEL TERZO PARADISO 30° ANNIVERSARIO DELLA VENICE INTERNATIONAL UNIVERSITY

Sabato 29 Novembre 2025



**ISOLA DI SAN SERVULO**

**ISOLA DEL TERZO PARADISO**

**12.00** PRESENTAZIONE DEL VOLUME

## **DAL TERZO PARADISO ALLA FORMULA DELLA CREAZIONE**

### **RELATORI**

Introduce | **MASSIMO BRAY** Direttore Generale dell'Istituto Treccani

Presenta | **UMBERTO VATTANI** Ideatore del progetto

Modera | **FORTUNATO D'AMICO** Coordinatore del volume

### **INTERVENGONO**

**VALENTINO CATRICALÀ** Curatore del volume

**MICHELANGELO PISTOLETTO** Artista, ideatore del Terzo Paradiso

**PAOLO NALDINI** Direttore di Cittadellarte – Fondazione Pistoletto

**ANTONIO SPADARO** Sottosegretario del Dicastero Vaticano Cultura e l'Educazione

**FRANCESCO MONICO** Responsabile dell'Ufficio Spiritualità di Cittadellarte

**FRANCESCO SAVERIO TERUZZI** Coordinatore Ambasciate del Terzo Paradiso-Rebirth

**13.00** **TRISALA** L'Accademia del Terzo Paradiso di Nicola Ciaramitro. Workshop di Stefania Guerra Lisi, Giovanni Leone, con i Lisi Guggenheim e Marco Polo di Venezia

**13.30** **DISVELAMENTO DEL SOLOO ORIGINARIO**



# THE RIGHT TO KNOWLEDGE OF EUROPEAN CITIZENS



Professore emerito di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali, di Chimica del Restauro, di Chimica degli Alimenti all'Università "Sapienza" e Presidente del MUSIS

di Luigi Campanella

The General Assembly of the European Council has discussed and voted the Report "Freedom of media, political trust and rights to knowledge of citizens". Knowledge can be deductive or inductive both producing enrichments of the mind capital and of the methods able to protect all the species of the ecosystem, human kind included, but not alone. For long years Science and its knowledge were only seen as instruments of economic growth not looking at other yet virtuous aspects such as protection of health, safety of foods, unpolluted environment. This vision depends on the relativistic and exclusively productive role assigned to science. So knowledge of citizens appeared only as a curiosity: it was not their duty to transform knowledge into money and economy. The reasons of such position are many, one of the most meaningful being the disarticulation of science in too many sectors with the only wish to take possession of one of them from a restricted scientific community. Open access to Science is a mark of a new vision based on integration of disciplines and diffusion of the knowledges: these are requested by civil society to improve quality of life and to it the obtained results by investment of material and immaterial resources must be back. Open Science is a term that is being used in the literature to designate a

form of science based on open source models or that utilizes principles of open access, open archiving, open publishing to promote scientific communication, so guaranteeing the right to knowledge. Openness is also an essential aspect of the ethics of science, putting before the social community to the personal interests. Scientists by virtue of their professional status and membership of scientific communities and societies are bound by expectations to openly share their work and to make public their methods and procedures as much as the data or results. By voting an ad hoc Report it is shown that open science as instrument of knowledge is a policy priority of European Commission and the standard method of working under its research and innovation funding programmes as it improves the quality, efficiency and responsiveness of research. To develop its Open Science policy the Commission works closely with 2 expertise Groups:

- The Open Science Policy Platform advises the Commission on how to further develop and practically implement open science policy;
- The expertise Group on indicators proposed indicators researchers' engagement with open science and its impacts supporting and acknowledging open knowledge practice.

The hope is that by this engagement the re-

sistance sites to a public vision of knowledge due to different interests can be won. The first ones are those of editors of books and journals for which the open access represents a loss of money. In order to evaluate the amount of this loss it must be recalled that according to a recent statistics editors, such as Springer, Elsevier, Wiley, have gains higher than BMW and Coca Cola.

Scientific Societies can profitably contribute to the virtuous process of the transfer of knowledge and if they give up they lose one of their funding principles. For instance EUCHEMS the network of the European Chemical Societies in order to respect the different concerns has foreseen three levels of access-gold, hybrid, green-to papers and to books. American Chemical Society has launched a specific system of publication for primary needs and urgencies. Royal Society of Chemistry has edited an own journal Chemical Science. In Italy the Conference of the Rectors has recommended the unification of the data banks to be managed by the Ministers of Cultural Heritage and of University and Research. The editors too have moved significant steps in the same direction: Elsevier has applied the method of the sharing of the papers directly from the authors; Wiley has published a gold open access journal, Chemistry Open. The future will bring many other news largely depending on electronic progress. As said editors have moved toward, but they and overall scientific societies have to do more if they don't want to result minimal in the world fundamental process of diffusing knowledge. Other resistances come from the industries for which patents represent a source of funds: this is certainly true but probably it can be considered in a vision of selected situation and times of their uses and especially of kind of knowledges about innovative products, a drug is different from a cosmetic in a social return vision. In Italy the Conference of the Rectors has recommended the unification of the data banks to be managed by the Ministers of Cultural Heritage and of University and Research. The editors too have moved significant steps in the same direction: Elsevier has applied the method of the

sharing of the papers directly from the authors; Wiley has published a gold open access journal, Chemistry Open. The future will bring many other news largely depending on electronic progress. As said editors have moved toward, but they and overall scientific societies have to do more if they don't want to result minimal in the world fundamental process of diffusing knowledge. Other resistances come from the industries for which patents represent a source of funds: this is certainly true but probably it can be considered in a vision of selected situation and times of their uses and especially of kind of knowledges about innovative products, a drug is different from a cosmetic in a social return vision!!



# IL DIRITTO DI CAPIRE DEI CITTADINI EUROPEI

*Sunto in italiano*

di Luigi Campanella

Si parla e si legge spesso del diritto alla conoscenza come fondamentale per garantire quello alla partecipazione, a partire dalle consultazioni referendarie che non possono essere affrontate nella ignoranza dei quesiti posti e dalla possibilità e dal diritto di avanzare proposte nelle sedi istituzionali. Si sappia che l'Assemblea Generale del Consiglio Europeo costituita da 47 Stati membro ha discusso e votato il Rapporto "libertà dei media, affidabilità politica e diritto alla conoscenza dei cittadini" presentato dai Radicali Europei e basato su 4 pilastri: disponibilità da parte del potere politico a rendere accessibile ai cittadini l'informazione e la conoscenza e ad assicurare l'affidabilità dei media pubblici e privati attraverso la raccolta ed analisi di dati rilevati da una istituzione indipendente, incentivo alla diffusione dei siti di scienza e conoscenza, garanzia di libertà di parola come indispensabile condizione di un Paese democratico. Il diritto alla conoscenza previene qualsiasi opzione dittatoriale. Questo diritto, quindi ora garantito ai cittadini Europei, deve essere esteso a quelli dell'Est Europa e del Sud America, a partire dalla CINA, Paese in grande crescita proprio attraverso la ricerca scientifica, ma che ancora a volte cade in errori di un passato non com-

pletamente cancellato. La condivisione delle conoscenze può oggi giovare della crescita tecnologica con tecniche e metodologie in continua espansione, come la didattica in vivo, i musei diffusi, l'Intelligenza artificiale, la machine Learning. È fondamentale che tali avanzamenti siano al servizio di tutti i cittadini, evitando che al contrario diventino motivo di discriminazione, così contribuendo a configurare un ulteriore aspetto della polarizzazione sociale.



# CORPO E CORPI NEL POSTMODERNO



di Pier Giorgio Curti

Nel contesto postmoderno, il corpo non si presenta più come un'entità naturale e autoevidente, ma come costruzione discorsiva, oggetto di regolazione simbolica e teatro di conflitti identitari. L'ontologia del corpo subisce una trasformazione radicale: da supporto materiale dell'identità a superficie instabile di significazione. In tale mutamento, le teorie di Freud, Lacan, Žižek e Butler, pur nelle loro differenze, condividono un comune impianto costruttivista: il corpo non è dato, ma prodotto; non è naturale, ma simbolicamente e ideologicamente costituito.

Sigmund Freud ha inaugurato una visione del corpo come sede delle pulsioni, ovvero delle forze inconsce che sfuggono alla padronanza dell'Io. Tuttavia, queste pulsioni non si esprimono in un corpo biologico puro, bensì in un corpo già attraversato da significati, da divieti e da fantasmi. La sessualità infantile, i complessi edipici e le dinamiche di rimozione mostrano che il corpo è sempre già simbolizzato, inscritto in una rete di rappresentazioni e norme. Freud, quindi, anticipa una visione costruttivista del corpo come prodotto dell'inconscio e del linguaggio.

Su questa linea si inserisce Jacques Lacan, che approfondisce il carattere costruttivo del



Immagine simbolica del Corpo e Corpi nel  
Postmoderno - Foto Pixabay

corpo mediante la tripartizione dei registri: immaginario, simbolico e reale. Il corpo non è mai immediato, ma sempre mediato: lo stadio dello specchio mostra come l'immagine unitaria del corpo sia un effetto di identificazione alienata. Il corpo viene poi "parlato" dal linguaggio, assoggettato alla Legge dell'Altro, e dunque prodotto come corpo simbolico. Infine, il reale del corpo rappresenta ciò che sfugge alla costruzione simbolica, ma che proprio per questo ne rivela i limiti. Lacan mostra così che il corpo è un nodo tra costruzione simbolica e resistenza del reale.

Proseguendo lungo la linea freudo-laciana, Slavoj Žižek legge il corpo come costruzione ideologica nel contesto del capitalismo avanzato. L'apparente liberazione del corpo si traduce in un comando interno: "godere!". Il corpo diventa così un prodotto del discorso neoliberale, mercificato, ottimizzato, medicalizzato. La costruzione del corpo passa attraverso pratiche, dispositivi e retoriche che ne occultano la mancanza strutturale. Žižek sottolinea che l'ideologia non è solo un velo, ma un dispositivo produttivo: essa costruisce il corpo come luogo di un godimento che è in realtà impossibile, alimentando così l'alienazione soggettiva.

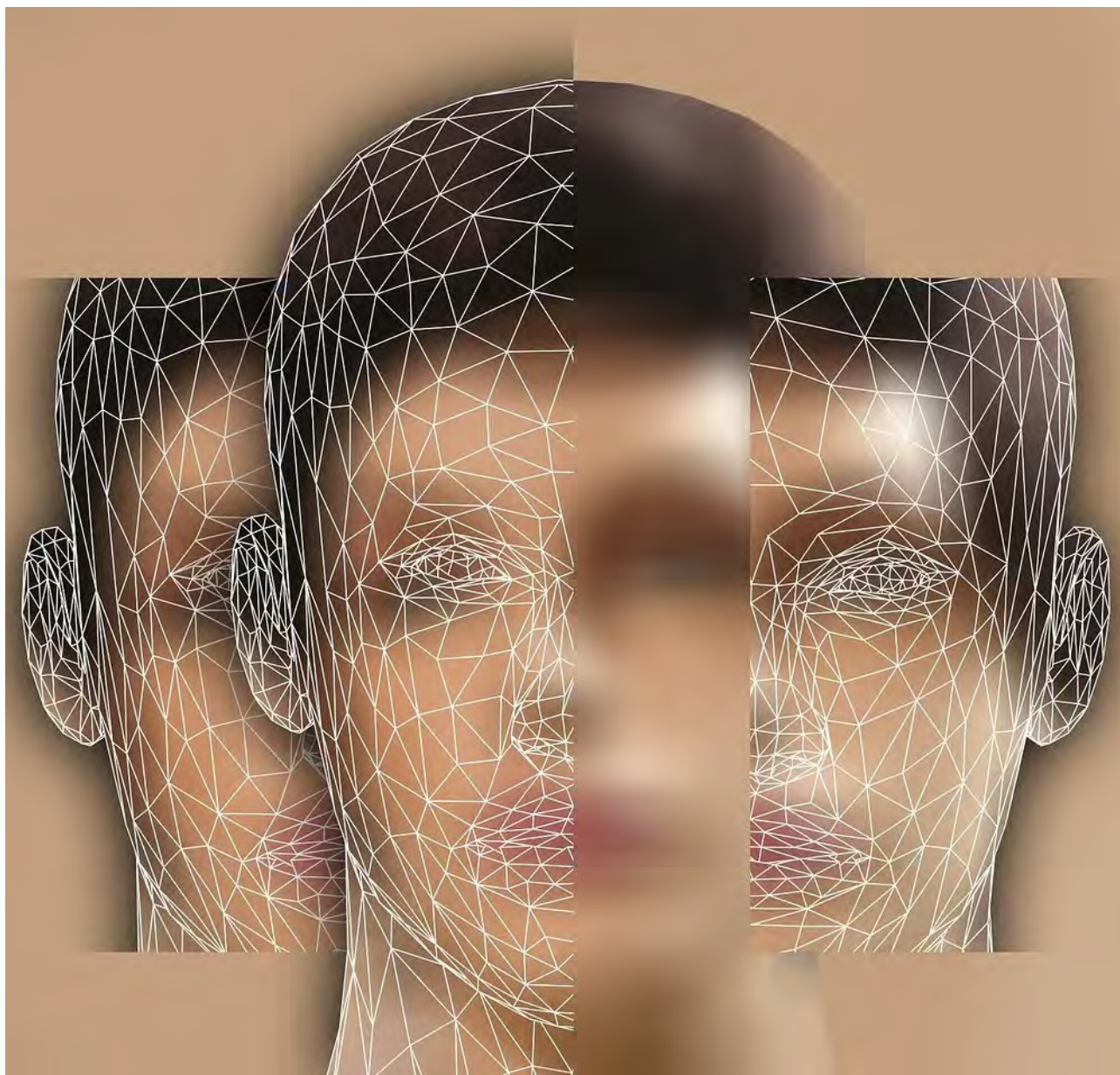


Immagine simbolica. Si riferisce alle diverse menti o intelligenze in cui si firma la percezione dell'identità personale - Foto Freepik



Immagine simbolica che rappresenta la funzione della mente come specchio a tutto tondo del reale - Foto Freepik

In questo stesso orizzonte costruttivista si colloca Judith Butler, che radicalizza la tesi mostrando che il corpo non è solo significato, ma prodotto dalla ripetizione di norme culturali. Genere e sesso non preesistono alla cultura, ma sono effetti della sua performatività: atti reiterati che costruiscono l'illusione di un'identità stabile e naturale. Il corpo, secondo Butler, è il campo in cui si esercitano i poteri disciplinari, ma anche lo spazio in cui queste norme possono essere sovvertite. La vulnerabilità del corpo è, quindi, la condizione della sua ri-significazione, della sua apertura a nuove forme di soggettivazione.

Il corpo nel postmoderno si configura, dunque, come un crocevia di tensioni: pulsionali, simboliche, ideologiche e performative. Da Freud che lo ha mostrato come prodotto del desiderio inconscio attraverso Lacan come effetto del linguaggio e delle strutture simboliche fino alla Butler come risultato di atti performativi e norme ripetute. In ciascuno di questi approcci emerge una prospettiva costruttivista: il corpo non è dato, ma fatto. Pensare il corpo nel postmoderno significa allora interrogare criticamente i dispositivi attraverso cui esso viene prodotto, significato e trasformato, nella tensione costante tra assoggettamento e sovversione.

In ultima analisi, occorre distinguere tra l'organismo biologico e il corpo come costruzione culturale. L'organismo naturale rappresenta una base materiale, ma è solo attraverso il filtro del linguaggio, dell'inconscio e delle norme sociali che esso diventa un corpo. Questo passaggio dall'organico al simbolico segna la linea di frattura su cui si ar-

ticola l'identità contemporanea: un'identità che prende forma non tanto nella carne in sé, quanto nei modi in cui essa viene letta, disciplinata e performata. Il corpo postmoderno, dunque, non è il semplice luogo dell'essere, ma il risultato di un incessante processo di costruzione e negoziazione del senso.



# TOTA PULCHRA ARTE E VERITÀ



Angela Ales Bello Filosofa. Fondatrice del Centro Italiano di Ricerche Fenomenologiche associato all'Istituto Mondiale di Fenomenologia con sede negli U.S.A.. Professoressa Emerita di Storia della Filosofia Contemporanea presso la P. Università Lateranense di Roma.

*La mostra sul Beato Angelico, che si tiene a Strozzi e al museo San Marco, ispira una riflessione sul valore veritativo dell'arte sacra o profana che sia*

di Angela Ales Bello



La deposizione di Cristo di Beato Angelico a Palazzo Strozzi a Firenze

In occasione della mostra sul Beato Angelico che è in corso a Firenze tra Palazzo Strozzi e il Museo San Marco, mi è venuto in mente di chiedermi nuovamente quale sia il senso dell'opera d'arte e, in particolare, dell'arte sacra. Mi sono ricordata di aver letto e commentato un libro del filosofo polacco

Władysław Stróżewski, con il quale ho scoperto di avere una straordinaria consonanza a proposito dell'interpretazione della dimensione estetica da me elaborata sulla scia di Tommaso d'Aquino e di Edith Stein. Egli riesce, infatti, a comprendere fino in fondo il fatto estetico, confrontando i suggerimenti

che vengono da fonti diverse, ma convergenti sul «valore veritativo» dell'opera d'arte. Quest'ultima, infatti, non procura una semplice «evasione», ma dimostra di essere una fonte conoscitiva *sui generis* che nasce dalla creatività umana, quando la creatività si mette a contatto con la verità e riesce a riprodurre un barlume di essa proprio in una singola produzione artistica, la cui contemplazione innalza lo spirito umano all'ideale e al vero.

Sottolineando, nel suo libro *Intorno al bello*<sup>1</sup>, la complessità del prodotto artistico, Władisław Stróżewski la indaga attraverso ciò che chiama “le tre dimensioni dell'opera d'arte”: quella ontologica, quella semiologica e quella assiologica. Tre aspetti che costituiscono la chiave interpretativa dell'opera d'arte e della sua “funzione veritativa”, la sua capacità di mostrare l'essenza, che consente di cogliere la verità delle cose; e che sono da lui discussi in riferimento a pensatori contemporanei e appartenenti al passato. Non è questo il luogo per soffermarci sulla sua articolata e affascinante analisi, per la quale rimandiamo al testo dell'Autore. Ci basterà, in questa sede, sottolineare come, a proposito del tema della verità, Stróżewski si riferisce ad Agostino e a Tommaso, nell'intreccio delle loro posizioni, e ci porta nel cuore della trattazione sul senso dell'opera d'arte. Andando “controcorrente”, ma argomentando con efficacia, il filosofo polacco fa i conti con il pensiero medievale, il quale aveva già messo in luce come l'arte abbia un valore “veritativo”. Torniamo alla interpretazione della bellezza data da Tommaso d'Aquino, secondo il quale l'opera è artistica se esprime la bellezza e se ci conduce verso la verità. Verità e bellezza si rimandano. Stróżewski si riferisce esplicitamente a Tommaso d'Aquino, utilizzandone le categorie: ciò che rende “bella” l'opera d'arte sono l'*integritas*, la *consonantia* e la *claritas*. In altri termini: ad essa non si può aggiungere nulla, poiché ha già raggiunto la sua perfezione; grazie alla *proportio*, le

sue parti sono armoniosamente coordinate, il *pulchrum* è legato al *verum* e, come tutti i trascendentali, ci porta alla Trascendenza pura. E di nuovo a Tommaso si riferisce Stróżewski, quando non solo pone in relazione il bello e il vero, ma quando nella relazione introduce l'essere umano: è quest'ultimo, infatti, che sperimenta la relazione: «*pulchrum est quod visum placet*». Tommaso fa un passo ulteriore: il bello è bello non soltanto perché piace, ma perché è riflesso della trascendenza della verità. “Il perfetto è ciò che è bello, buono e vero», dice Edith Stein<sup>2</sup>. Con la sua chiarezza espositiva, Edith Stein ci consente di comprendere come il *pulchrum* rientri nella sfera dei trascendentali, stabilendo, quindi, un legame intrinseco con il buono e con il vero. La perfezione è la conformità dell'ente, in questo caso l'opera d'arte, con l'idea divina. Ciò vale per qualsiasi opera d'arte, che raggiunga la perfezione. Ma tanto più questo criterio interpretativo è comprovato, quando ci troviamo di fronte all'arte sacra.

Nelle indagini del pensatore polacco trovo una straordinaria conferma dei risultati delle mie analisi sul sacro, soprattutto riguardo alla sua raffigurazione, o meglio, identificazione, con particolare riferimento al sacro arcaico: egli sostiene che *sacrum* significa molto spesso semplicemente ‘ciò che è altro’, ma l'alterità non è necessariamente qualità direttamente conseguente dalla santità. Ho interpretato (con Edmund Husserl) la sacralità come alterità, che in alcuni casi esprime l'esperienza profonda della Potenza del sacro o del divino, che vive (la verità, cioè Dio, abita in noi, dice Agostino) in tutti gli esseri umani. Qual è il legame fra l'esperienza sacrale/religiosa e l'opera d'arte? Secondo Stróżewski, la comprensione semantica richiede di «uscire dal quadro», ci rimanda ad una visione ontologica, ci spinge verso il valore ideale, verso le idee, verso la bellezza che è connessa con la verità e, quindi, con il sacro.

<sup>1</sup> W. Stróżewski, *Intorno al bello*, trad. di Gerardo Cunico, Prefazione di Angela Ales Bello, Milano, Mimesis, 2018.

<sup>2</sup> E. Stein, *Essere finito e essere eterno*, tr. it. di Luciano Vigone, revisione e presentazione di Angela Ales Bello, Città Nuova Editrice, Roma, 1988, Cap. V, § 19, p. 349.



Particolare della Pala di San Marco di Beato Angelico

Certamente l'Annunciazione è un esempio di arte sacra, perché, se ogni opera d'arte mostrando il *pulchrum* rimanda al divino, la scena proposta da Beato Angelico, così come è narrata dai Vangeli, contiene un esplicito rimando alla trascendenza. Si tratta dell'annuncio di un miracolo. Ma, ammettiamo che non si conosca l'episodio evangelico, può la raffigurazione, in quanto tale, rimandare alla Trascendenza? Ritengo di sì e in un duplice modo: perché è espressione della bellezza, e il coglierla dispone già al superamento della semplice immagine pittorica; e perché è la scena in quanto tale che consente di avvicinarsi a qualcosa di misterioso e di straordinario. L'angelo non è una creatura umana, non incontriamo angeli, le ali ci dicono che vola nel cielo e il cielo è la casa di Dio. Le ali sono qualcosa di straordinario, e lo straordinario ben si coniuga con quel nostro sentire profondo riguardante Qualcosa/Qualcuno di eccezionale, che è presente in noi e che sappiamo che non dipende da noi.

I colori usati dal pittore (e di nuovo siamo nella dimensione della sensibilità e del valore estetico) esprimono un senso di sacralità che suscita a livello psichico non eccitazione, ma pacificazione, soprattutto nella raffigurazione dell'angelo, il cui vestito rosa e le ali variopinte in colori pastello esprimono qualcosa di raffinato e di grazioso. Ciò che potrebbe turbarci, invece, nel quadro si trova nella figura della giovane donna: il contrasto fra il blu del mantello e il bianco del vestito. In un certo senso la luce e le tenebre. Il volto, però, ci rassicura, esprime stupore, meraviglia, ma anche un'attesa quieta; la giovane ha le mani incrociate che ci parlano di accoglienza e di accettazione, serbano il messaggio, lo fanno proprio e lo pongo in seno.

Anche senza conoscere la situazione raffigurata, la composizione risponde pienamente ai tre requisiti tomasiani del *pulchrum*. La scena è perfetta e la perfezione ci eleva dall'esperienza psichica ad una sfera spirituale, indicata dall'oro che si trova nelle ali dell'angelo, e dall'oro che si trova nei capelli di entrambe le figure. L'armonia è la cifra di

questo affresco, perfetta è la prospettiva con il suo punto di fuga all'interno del portico, disadorno, che con la sua luminosità contrasta con il verde delle piante del giardino. La colonna centrale, che sembrerebbe spezzare il racconto, in realtà, a mio avviso, ha la funzione di separare provvisoriamente l'angelo e l'essere umano. L'angelo non è il divino, è solo il suo messaggero, quindi, intimidisce la giovane, la quale comprende che non è un essere umano, e nello stesso tempo ella è consapevole che il messaggio viene da altrove e irrompe nell'umano trasformandolo. Terza caratteristica: lo splendore. Ci porta in un'altra splendida dimensione, dalla quale facciamo fatica a tornare: si tratta di una sorta di rapimento, quello che, in alcuni rari casi, può creare veramente uno straordinario turbamento («sindrome di Stendahl»?). Chi davvero osserva un'opera d'arte è sempre abbagliato dal suo splendore, perché è inusuale.

Ai tre "trascendentali" di Tommaso è necessario aggiungerne un quarto: il *pulchrum*. La definizione di Maria *tota pulchra* trova una straordinaria esemplificazione nell'Annunciazione del Beato Angelico.



# ARSMAR, UNA MOSTRA-LABORATORIO SULLE CONNESSIONI TRA UOMO E AMBIENTE



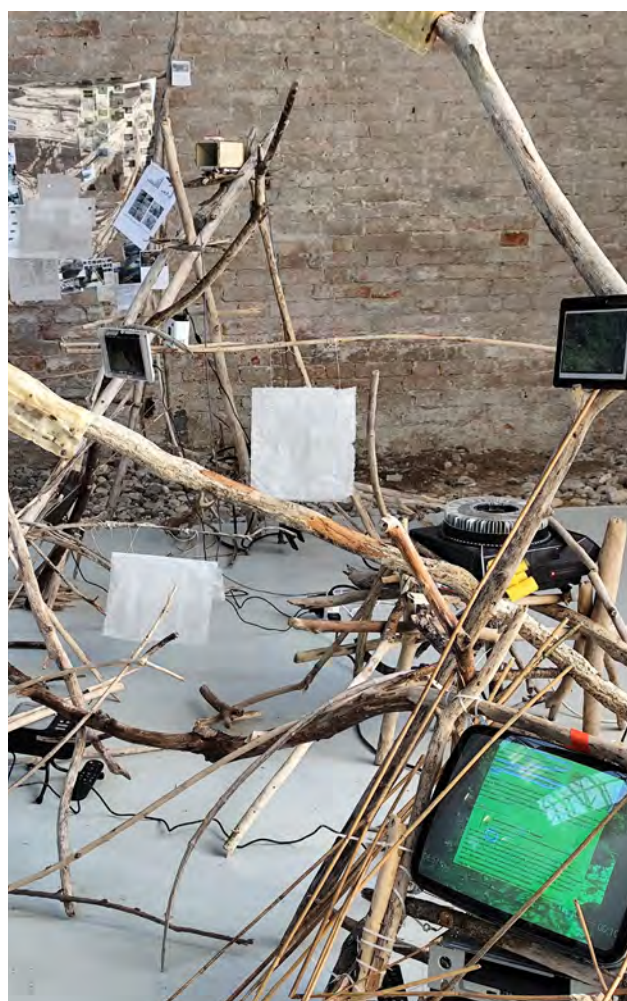
Giornalista Professionista, ufficio stampa CNR

*Accademia di Belle Arti di Venezia e Cnr insieme in un progetto espositivo che unisce arte e scienza e aiuta a comprendere gli ecosistemi*

di Francesca Gorini, Ufficio stampa Cnr

In un'epoca in cui cambiamenti climatici e perdita di biodiversità alterano significativamente il mondo in cui viviamo e impongono nuove forme di responsabilità, l'arte si conferma non solo spazio espressivo, ma anche terreno di impegno civile. Sempre più spesso, infatti, creatività e ricerca scientifica si incontrano nel comune intento di dare voce alle emergenze ambientali del pianeta, trasformando evidenze scientifiche, dati e risultati in emozioni, immagini, narrazioni capaci di coinvolgere un pubblico più ampio.

È in questa direzione che va ArSMar – L'Arte delle Scienze Marine, l'iniziativa del Consiglio nazionale delle ricerche promossa nell'ambito delle attività del Centro nazionale della biodiversità (NBFC<sup>1</sup>). In linea con la necessità di sensibilizzare i cittadini al tema della tutela ambientale anche attraverso una progressiva contaminazione tra forme espressive e linguaggi, ArSMar è un progetto espositivo che unisce artisti e artiste dell'Accademia delle Belle Arti di Venezia, e ricercatori del principale ente di ricerca nazionale, con l'obiettivo di restituire nuove visioni della biodiversità.



L'installazione "Floating Nest"



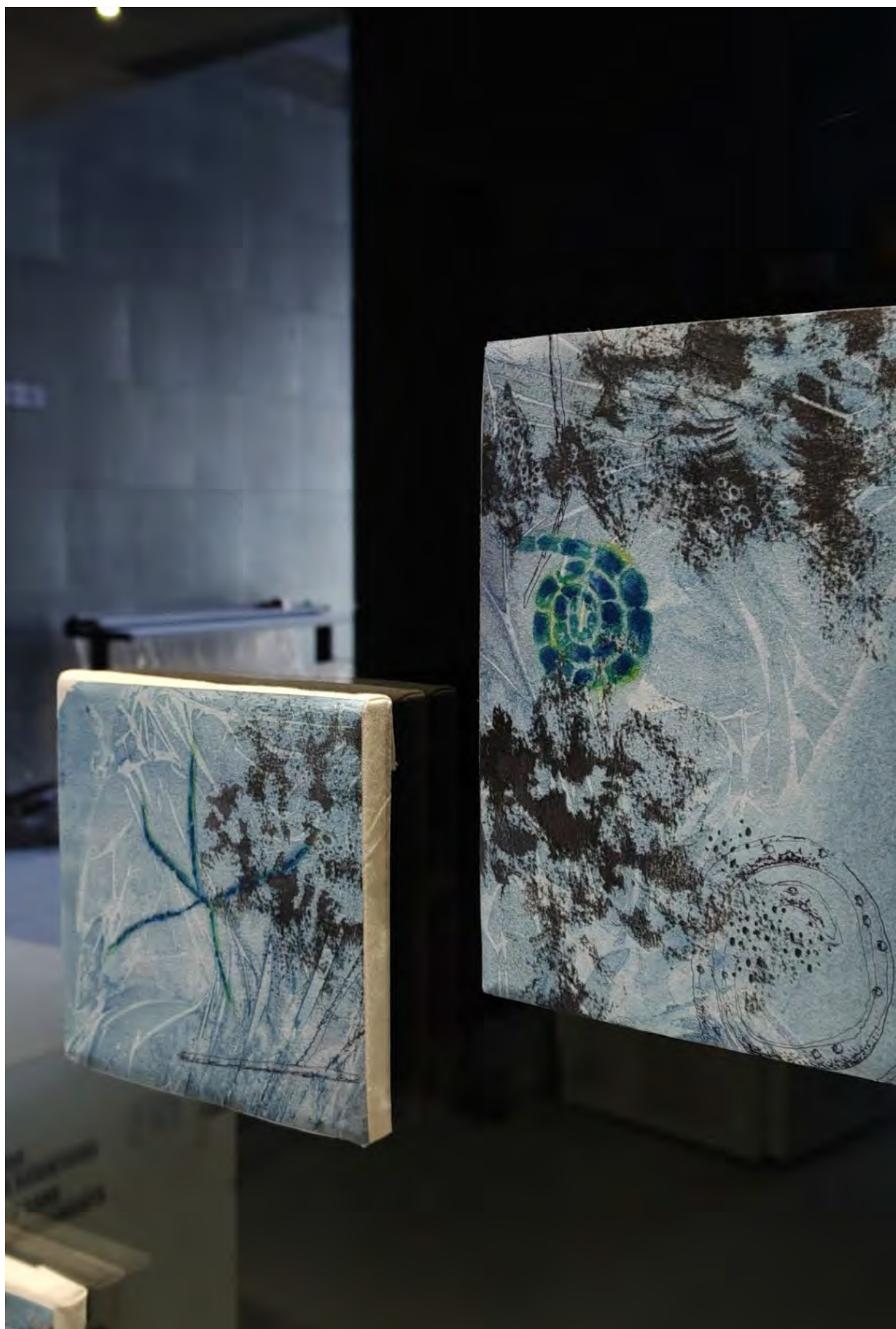
L'installazione "Vita Fluttuante"

Il progetto è stato lanciato nel 2019 in occasione della Giornata Mondiale degli Oceani: gli ideatori – Francesco M. Falcieri dell'Istituto di scienze marine del Cnr di Venezia e Gabriella Traviglia, Responsabile dei Progetti Culturali del Distretto Veneziano della Ricerca e dell'Innovazione – puntavano a una metodologia di co-creazione in cui razionalità scientifica e soggettività artistica potessero interagire e arricchirsi a vicenda. Inoltre, ogni edizione ha affrontato un tema diverso: dalla mostra inaugurale del 2019 "Oceani ritratti da artisti e ricercatori", a "Il

pianeta blu si tinge di rosso" nel 2021, fino ad "Antropocene: la Terra sotto attacco" nel 2023 e a "Bio≠ - La Biodiversità come convivenza essenziale" del 2025: temi che riflettono urgenti questioni ambientali e mirano a sensibilizzare l'opinione pubblica attraverso esperienze immersive ed emotivamente coinvolgenti.

Tra le più recenti rappresentazioni, la mostra è stata proposta nell'ambito di "Naturalmente Connessi", il festival culturale che a fine novembre ha animato la città di Venezia proponendo dialoghi, incontri, la-

<sup>1</sup> NBFC è uno dei cinque centri nazionali dedicati alla ricerca di frontiera, che coinvolge istituzioni e imprese in tutta Italia impegnate nella salvaguardia della biodiversità e della tutela ambientale. Istituito grazie a un finanziamento del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (Pnrr), riunisce le competenze di oltre 2000 studiosi da tutta Italia con attività di ricerca articolate in 6 spoke tematici dedicati a mare, terre emerse e aree umide e alle città.



Dettaglio dell'installazione "Vita Fluttuante"

boratori e performances dedicate a esplorare la complessità della vita sulla Terra. Per tre giorni, scienziati, artisti, scrittori e pensatori hanno offerto una testimonianza in alcuni dei principali luoghi culturali della città in un dialogo aperto al pubblico che ha unito scienza, arte e società, all'insegna della comprensione del profondo legame tra Uomo e Natura. L'allestimento è stato fatto presso la sede dell'Istituto di scienze marine del Cnr dell'Arsenale: un ulteriore modo per avvicinare il pubblico ai "luoghi della ricerca", con un percorso che comprende installazioni di forte impatto visivo oltre che di significato profondo.

Vediamone alcune: "Vita Fluttuante" è un'opera ideata e realizzata dalla giovane artista Sara Manfio con il microbiologo dell'Istituto di ricerca sulle acque del Cnr di Verbania (Cnr-Irsa) Pietro Marchese e colleghi, ed è dedicata all'affascinante e sconosciuto mondo dei funghi che vivono negli ecosistemi acquatici. L'opera rappresenta la straordinaria biodiversità delle specie fungine che vivono tra ghiacciai, corsi d'acqua dolce e acqua di mare; ed ha incluso funghi vivi isolati da questi stessi habitat, che i visitatori hanno potuto osservare e vedere crescere durante l'intera esposizione.

La scelta di questi organismi non è casuale: i funghi acquatici stanno, infatti, guadagnando sempre più interesse nel mondo scientifico per la loro vasta biodiversità e per l'ampia gamma di ruoli ecologici che ricoprono, tra cui la simbiosi con organismi quali il fitoplancton, ed il contributo ai cicli degli elementi. Inoltre, grazie alla loro capacità di produrre metaboliti ed enzimi, possono, in alcuni casi, contribuire a detossificare gli ambienti inquinati. Spesso invisibili all'occhio umano, sono essenziali per la sopravvivenza sulla Terra: funghi microscopici popolano, infatti, foreste e boschi, contribuiscono a produrre molti degli alimenti più comuni, e garantiscono la fornitura di acqua potabile e la fertilità dei suoli.

Dal punto di vista stilistico, è stato scelto di usare gli stessi coloranti che si usano nello

studio dei funghi al microscopio per evidenziare strutture impercettibili ma significative, come il blu di lattofenolo e la fucsina basica: il risultato è un'opera che gioca con dimensioni e ingrandimenti, rivelando la biologia di questi minuscoli organismi in una visione che unisce macroscopico e microscopico.

"Floating Nest" è stata, invece, sviluppata dall'artista Noa Pane in collaborazione con il ricercatore dell'Istituto per lo studio degli ecosistemi terrestri del Cnr di Roma (Cnr-Iret) Emiliano Mori: il "nido" a cui fa riferimento il titolo dell'opera è quello dei castori, veri e propri ingegneri degli ecosistemi in grado, con la loro attività di costruzione, di modificare profondamente gli ambienti acquatici e terrestri, con conseguenze a cascata sulla biodiversità. L'opera è un chiaro richiamo alla straordinaria capacità della natura di ri-generarsi anche di fronte alle alterazioni imposte dall'uomo: le dighe dei castori cui l'installazione si ispira, infatti, sono uno straordinario esempio di rigenerazione di nuovi habitat, grazie alla loro capacità di offrire acqua e cibo, favorire la proliferazione di specie vegetali e animali, ridurre l'erosione delle rive attraverso l'aumento dei sedimenti.

Complessivamente, sono dieci gli artisti e le artiste dell'Accademia di Belle Arti di Venezia coinvolti nel progetto (Noa Pane, Edoardo Spata, Fabrizio Rigutti, Sara Manfio, Noemi Cammareri, Elena Zattin, Daniela Aurora Echevarria, Lisa De Marchi, Francesco Mencarelli, Giorgio Maria Crescentini.) che hanno interagito con ricercatrici e ricercatori del Cnr (oltre ai citati Emiliano Mori e Pietro Marchese, figurano Mara Baudena, Stefano Mammola, Laura Garzoli, Selene Chinaglia, Michelangelo Morganti, Ernesto Azzurro, Andrea Buffagni, Fabrizio Stefani, Tiziana Di Lorenzo e Fabio Cianferoni).

L'elenco completo delle opere è disponibile ne catalogo digitale edito da CNR Edizioni, scaricabile sul repository Zenodo: uno strumento prezioso di disseminazione culturale e scientifica, capace di stimolare consapevolezza e riflessione sul futuro del pianeta.

# LA SVOLTA GENETICA



Giornalista Professionista, già docente di Tutela dei beni culturali e Vicepresidente di Arte e Dvirnza APS

## *L'immortalità come status symbol...*

di Isabella de Paz

Sembra fantascienza ma non lo è: l'umanità "sarebbe" sul punto di compiere il salto epocale, che segna l'inizio di una nuova era geologica, quella dell'homo immortalis. Su questa considerazione, che è motore e obiettivo della ricerca scientifica mondiale, qualcuno già ha costruito libri di un genere definito: romanzo-non-romanzo, come History di Giuseppe Genna, che l'autore considera opera letteraria estrema: storia di una bimba autistica, guarita grazie a un innesto di mente surrogata e a un micro intervento robotico. Non si tratta di fantascienza, si diceva, perché sono descritti esperimenti e studi sull'intelligenza artificiale a noi già contemporanei, effettuati da Roberto Cingolani all'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova qualche anno fa. Le notizie che riguardano il prolungamento della vita stupiscono sempre meno. Cresce, quindi, il dibattito sulle implicazioni morali, giuridiche, religiose ed ecologiche del progresso.

Questo breve testo è leggibile, quindi, come manovra di atterraggio sul nuovo pianeta Terra, popolato da individui geneticamente modificabili. Il tempo è quell'oggi perfetto, declinato al presente con lo sguardo teso a vedere il futuro.

## **L'editing del DNA**

La storia di History certo è paradossale; ma lo stato della ricerca scientifica consente di affermare che una vicenda simile potrebbe accadere. Non centinaia di migliaia, ma milioni di vite, in futuro, potrebbero essere salvate, applicando l'ingegneria genetica agli esseri umani. Vediamo il caso della bambina inglese Layla Richards. Quando aveva tre mesi, è stata portata da un pediatra perché non stava bene: piangeva sempre e rifiutava il latte. I medici hanno diagnosticato la leucemia. Layla è stata allora trasferita al Great Ormond Hospital per iniziare le cure. Il Great Ormond Hospital è uno dei più importanti centri pediatrici del Regno Unito. Quando la bambina arriva qui i medici provano tutto, ma il caso della piccola Lyla sembra disperato.

Racconta Waseem Quasim, genetista presso il Great Ormond Hospital: «*Tutti i medici avevano consigliato alla famiglia di interrompere le cure invasive, di riportarla a casa e passare con lei le ultime settimane.*» Questo è lo scenario che ci si presentò quando dicemmo alla famiglia che forse c'era un'ultima speranza, una terapia sperimentale. La terapia sperimentale si chiama Gene editing e consente di intervenire sul DNA umano.



Immagine simbolica sui micro interventi al DNA - Foto Freepik

Lyla Richards è stata la prima bambina al mondo, malata di leucemia, su cui sia stata sperimentata con successo. Abbiamo preso le cellule del sistema immunitario dalla sorella sana e, prima di iniettarle nella bambina, abbiamo reso queste cellule più resistenti alla leucemia attraverso il Gene Editing. Abbiamo cambiato il codice genetico di queste cellule per combattere la leucemia dall'interno. A distanza di due anni posso dire che sta bene, è a casa e fa una vita normale. Questa terapia è stata applicata ad altri due pazienti. Ma anche se stanno molto meglio, è prematuro dire che sono guariti perché la leucemia spesso torna anche a distanza di mesi. A due anni dalla guarigione della piccola Lyla, la scienza ha fatto ulteriori passi in avanti grazie a una rivoluzionaria tecnica di ingegneria genetica che potrebbe consentire di modificare il DNA umano, intervenendo sulla sequenza genetica in modo diretto, più veloce e più efficiente. Si chiama Crispr e tra i suoi tanti padri c'è uno dei più famosi professori dell'Harvard University, George Church, che la descrive così: «*Crispr è una tecnica che consente di tagliare il DNA e poi ripararlo. Permette insomma di modificare il codice genetico. È come fare l'editing di un libro e sostituire tutte le lettere A con la lettera T.*» Il DNA è una sequenza di lettere e il modo in cui queste lettere sono disposte determina il colore degli occhi che abbiamo, l'altezza, se siamo ricci o lisci e anche se avremo una determina-

ta malattia. Modificando l'ordine di queste lettere, si cambiano le caratteristiche corrispondenti. È quello che prova a fare il Crispr. Funziona come un bisturi genetico. Attraverso gli enzimi taglia le lettere di una sequenza del DNA e le sostituisce con altre lettere. In questo modo, attraverso il Crispr, il professor Crisanti ha modificato il DNA delle zanzare della malaria. E così come si è potuto cambiare le caratteristiche degli insetti potremmo presto modificare anche un essere umano. È possibile, per esempio, curare malattie genetiche importanti come la talassemia, o la fenilchetonuria o anche tantissime altre malattie come la fibrosi cistica, questo si può sicuramente fare. Qualche tempo fa sulla rivista scientifica del MIT un gruppo di scienziati dell'Oregon ha annunciato di essere riuscito a modificare con il Crispr una parte del codice genetico di un embrione umano. Quanto è vicino il giorno in cui potremo decidere, attraverso l'ingegneria genetica, come sarà un nascituro oppure decidere della sua immunità a un numero infinito di patologie? E poi, ancora, quando potremo, con la microchirurgia genetica, modificare il codice del tumore, inducendolo ad autoeliminarsi? La chirurgia genetica è oggetto di un numero crescente di esperimenti. E qui s'è innestata la enorme difficoltà di gestire questa scoperta che genera una realtà nuova e complessa. Ci si domanda: chi potrà permettersi l'editing del DNA? Essendo as-



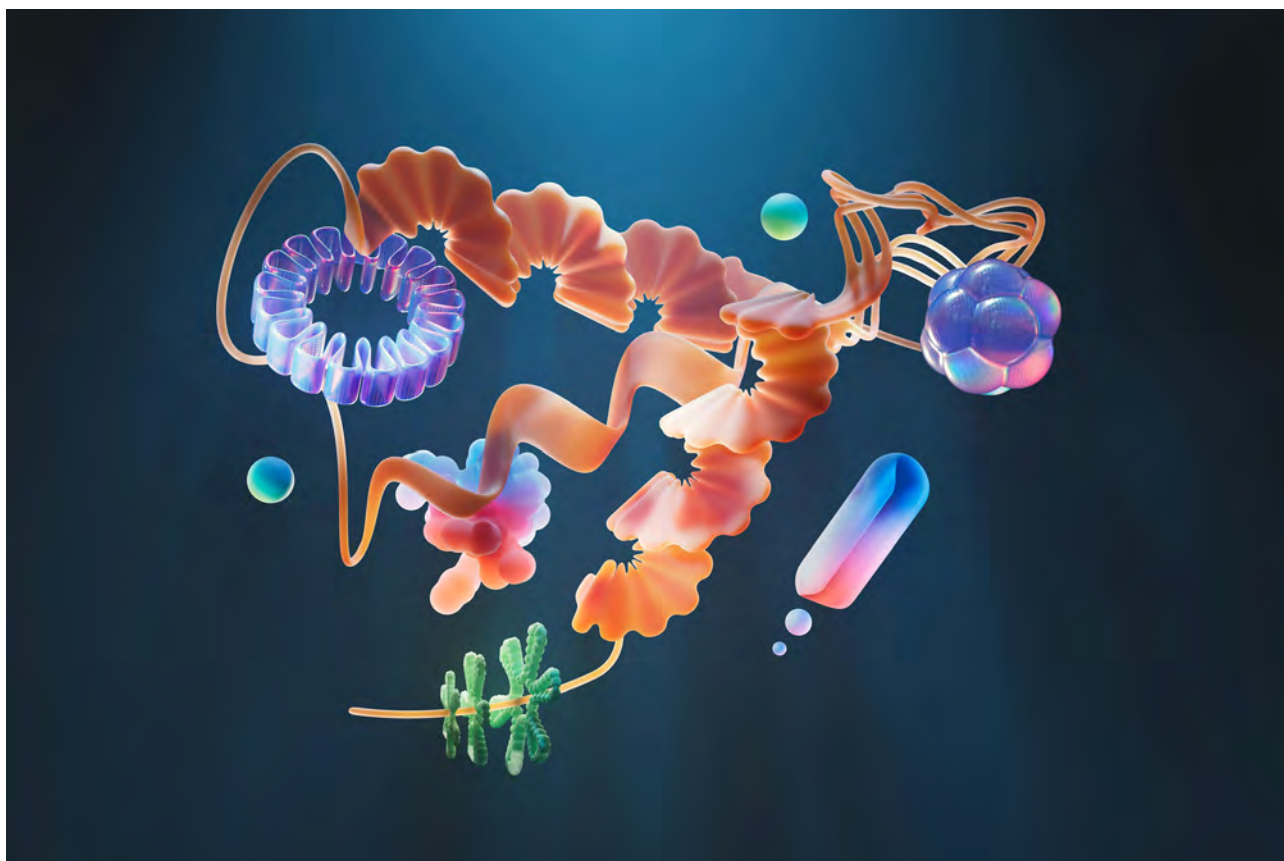
Donald Trump e Vladimir Putin hanno pubblicamente dichiarato di aspirare alla immortalità grazie alla "svolta genetica" - Foto Freepik

sai costoso, sarà riservato a pochi. Come sarà tollerato dalla morale e dalla religione la facoltà di progettare un essere umano come si trattasse di bambola o giocattolo? E in ogni caso quali imprevedibili mostruosità potrebbero essere l'effetto collaterale dell'editing genetico? Questi sono solo i primi dubbi che hanno generato, nei sistemi giuridici di alcuni Stati compreso il nostro, leggi speciali e sono stati oggetto della Istruzione dignità personae della Congregazione per la dottrina della Fede in Vaticano. Ma già nell'ambiente medico ci sono state le prime reazioni prudenti o contrarie. Il professor George Church, della Genetica Harvard University, ha più volte invitato la comunità scientifica a riflettere: *«Io ci andrei molto piano! - dice - Prima di riscrivere il DNA di un essere umano, dobbiamo ancora imparare a leggerlo veramente bene. Però quando ci riusciremo,*

*potremo sicuramente inserire nel DNA di una persona geni che sono estranei al suo codice genetico. E questo apre le porte alla medicina preventiva. Sarà, infatti, possibile inserire geni che prevengono il sorgere di future malattie come ad esempio i tumori. Sarà come impiantare nel DNA un vaccino che aumenta le difese immunitarie.»* Anche questa caduta previsione è diventata realtà. Dai vaccini alla terapia antitumorale la ricerca punta su modifiche mirate del RNA messaggero. Giuseppe Testa, della Università di Milano IE, è impegnato nel porre e risolvere i problemi etici conseguenti all'applicazione di questa scoperta. Quando Crispr sarà applicabile all'embrione in una maniera – diciamo - abbastanza routinaria, il vero tema sarà chi se lo può permettere e, quindi, chi potrà scrivere nel DNA dei propri figli una serie di vantaggi, tra cui quello della resistenza all'HIV o quello per esempio di essere relativamente protetto dall'Alzheimer. Naturalmente ci sarà un mercato non più occulto per chi vorrà dare al proprio figlio una chance in più, che in questo caso sarà una chance genetica. Quindi soltanto i ricchi potrebbero avere la certezza di avere figli sani? Sicuramente la ricchezza (che cresce in modo esponenziale per pochi supermiliardari) dà e sempre più darà, molte chance ai privilegiati. È proprio questo il tema. Cioè, invece di parlare degli occhi azzurri e dei capelli biondi, dovremmo parlare della giustizia e di come utilizzare questa grandissima opportunità tecnologica per usarla nel modo il più equo possibile. E in Italia cosa accadrà? Sulla possibilità di manipolare l'embrione umano, il governo ha varato anni fa una legge molto restrittiva ispirata dalla Chiesa cattolica. Nel 2005, in occasione del referendum abrogativo della Legge 40, scese direttamente in campo Papa Ratzinger. Proprio la legge 40, così strenuamente difesa dal Vaticano, oggi potrebbe ottenere l'effetto contrario. La legge, infatti, vieta in modo categorico qualsiasi sperimentazione sull'embrione umano, ma all'articolo 2 precisa: è consentita a condizione che si perseguano finalità collegate alla tutela della salute. Beh,

è un bel paradosso! Giuseppe Testa osserva: “La legge nasceva con intenti molto restrittivi, facendo dell’embrione un soggetto di diritti de facto, quasi al pari di qualsiasi altro cittadino. Quando arriva poi la possibilità genetica di curare il difetto genetico di quell’embrione, si contraddice poiché, se l’embrione è soggetto di diritti, la legge ti dice che tu non solo lo puoi fare, ma, de facto, quasi lo devi fare. Il problema della manipolazione dell’individuo è mondiale. L’Inghilterra ha la legislazione più avanzata. Nel 2016 ha approvato una legge che permette la manipolazione dell’embrione nei primi 7 mesi. In margine al referendum sulla procreazione assistita, la voce della Chiesa accompagnava così i fedeli alle urne: *«Voi siete attualmente impegnati a illuminare e motivare le scelte dei cattolici e di tutti i cittadini circa il referendum ormai imminente in merito alla legge sulla procreazione assistita...»*. Quest’anno la procreazione assistita è diventata in Italia “reato universale”. Come dire che la complessità del tema è stata chiusa in una cella, almeno nel nostro paese. E quindi? Con

tutta probabilità sì è già creata una virtuale compagnia di emigranti in cerca dei paradisi dell’ editing del DNA e non solo. Ogni fenomeno sociale e umano vive oggi svariate realtà migratorie, che hanno alla base la ricerca del migliore dei mondi possibili. Il meglio dipende dal punto di partenza e dalla larghezza della conoscenza di quanto e cosa si possa chiedere. Questo nostro mondo tecnologico sembra sconfinato e promettente esattamente come agli uccelli migratori appare l’altro emisfero della Terra. Il Volo volo di storni di Giorgio Parisi insegue la primavera, si sa. Quel volo funziona come ogni sistema complesso, fino a Parisi ritenuto non misurabile. Ebbene quel volo appare anche metafora della condizione umana nel nostro presente. Tempo di grandi disperazioni e immense speranze per i migratori e gli emigranti, protagonisti oltretutto della “fisica dei sistemi complessi” anche “della economia delle opportunità”, che figurano entrambi nelle motivazioni di due premi Nobel: Giorgio Parisi e Amartya Sen.



Eco color doppler di segmento DNA - Foto Freepik

# MANUEL DE FALLA

## 1876 – 1946

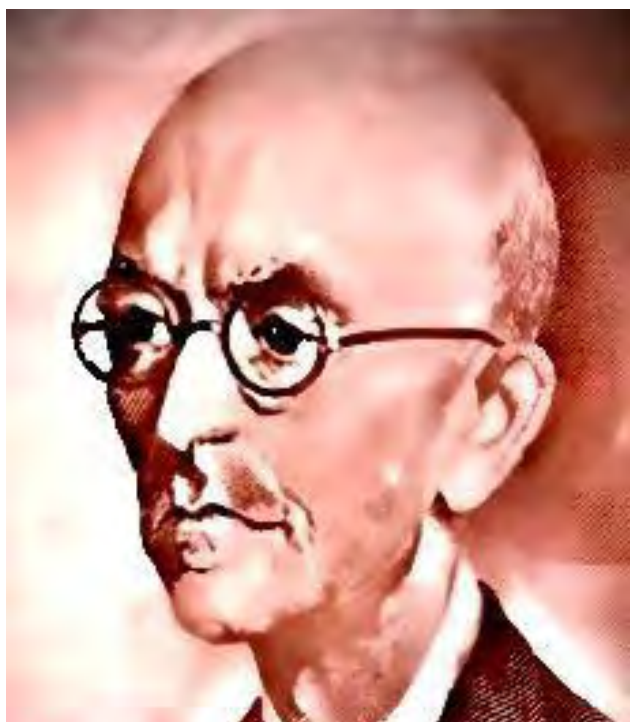
### (E SERGEJ PAVLOVICH DJAGILEV)



Compositore, Musicista,  
Scrittore, Attore

di Stefano Torossi

Comincia a studiare a Cadice, dove è nato. La cittadina gli sta stretta e allora si trasferisce con la famiglia a Madrid. Qui subisce una sterzata verso la musica tradizionale spagnola, che poi darà il colore a tutta la sua produzione. Il responsabile è il musicologo Felipe Pedrell. Debutta con la zarzuela, poi vince il concorso di composizione della Academia de Bellas Artes con l'opera "La vida breve". Il premio è la messa in scena. Niente messa in scena. Gli organizzatori latitano.



De Falla si arrabbia, molla tutto e se ne va a Parigi, che in quegli anni è il centro della cultura nel mondo. Qui conosce Debussy, Ravel, Stravinskij e tutti gli artisti che si riuniscono nel famoso Circolo degli Apache, uno di quei covi dove nei periodi rivoluzionari nascono i nuovi movimenti intellettuali. Passa gli anni della prima guerra mondiale a Madrid e poi a Granada. È amicissimo di Garcia Lorca e con lui fonda una compagnia teatrale. Djagilev gli commissiona la musica per uno spettacolo, scenografie di Picasso, che debutta a Londra nel 1919. Così, con *Il Cappello a Tre Punte* entra in un gruppo davvero niente male: Borodin, Debussy, Ravel, Stravinskij, Satie, Milhaud, Strauss, Prokofiev, che hanno lavorato, stanno lavorando o lavoreranno per Djagilev.

Qui dobbiamo inserire due righe su questo personaggio responsabile di alcuni momenti fondamentali per la storia della musica e dello spettacolo: Sergej Pavlovic Djagilev.

*«Djagilev aveva il genio di scoprire quello degli altri. Questo dono era talmente infallibile che si poteva credere che egli forgiasse il talento degli artisti».* È gallerista e critico d'arte. Nel 1906 fa il colpo grosso con la mostra "Due secoli di arte russa" al Salon d'Automne di Parigi, che dà il via alla follia russofila

di quegli anni e apre la strada alla sua nuova attività di organizzatore e direttore artistico di spettacoli di danza, con la fondazione, nel 1909, dei "Ballets Russes". È un fiorire di giovani ballerini, coreografi, pittori e musicisti a cui Djagilev commissiona lavori d'avanguardia che vanno in scena accompagnati da risse furibonde, scazzottate e sfide a duello, ma sempre con infallibile successo. Il primo è *Danze Polovesiane* di Borodin. Segue Debussy con *Jeux* e *L'après midi d'un faune*, Ra-



vel con *Daphnis et Chloè*, Satie con *Parade*, Respighi con *La boutique fantasque*, eccetera eccetera. E naturalmente c'è l'incontro fondamentale (per tutti e due) con Stravinskij e i suoi tre esplosivi capolavori: *L'Uccello di Fuoco*, *Petruska* e la *Sagra della primavera*.

E per le scenografie chi chiama? Ragazzi di belle speranze: Picasso, Matisse, Braque, Mirò, Max Ernst, e i nostri De Chirico e Balla. I danzatori, poi, sono un fatto a sé. Ogni rappresentazione è un lancio per nomi che rimarranno nella nostra memoria. Le ragazze: Anna Pavlova e Ida Rubinstein; i ballerini: Vaslav Nijinskij, Leonide Massine, Serge Lifar...

I suoi collaboratori lo ricordano come un inflessibile organizzatore, capace di terrorizzarli con un'occhiata, ma anche come un padre che mette le necessità della compagnia davanti alle proprie. Nel 1929 Sergej Pavlovic muore quasi povero (la contabilità non è mai stata familiare a personaggi come lui) in una camera del lussuoso Hotel des Bains al Lido di Venezia. L'amica Coco Chanel si occupa di saldare i suoi conti in sospeso, di sicuro anche quello dell'albergo. È sepolto all'isola di San Michele, in Laguna, dove, qualche anno dopo gli terrà compagnia il suo Stravinskij.

Torniamo a De Falla. Nel 1920, per la morte del suo caro amico, compone *Piece de guitarre écrit pour le tombeau de Debussy*, un brano, eseguito in prima da Andres Segovia, che segna la nascita del repertorio per la chitarra moderna. Lo strumento, dimenticato alla fine dell'ottocento, torna di attualità proprio grazie a questa composizione che lo rimette al centro della scena. Dopo la presa di potere del dittatore Franco, amareggiato dalla piega politica del suo paese, spaventato dalla violenza della guerra civile, addolorato per l'uccisione dell'amico Garcia Lorca approfitta di un invito per una serie di concerti organizzati dall'Istituto Spagnolo di Cultura e parte, nel 1939, con sua sorella per il Sud America, deciso a rimanerci. E ci rimane, in Argentina, ad Alta Gracia, in una casa che ora è il Museo De Falla. In Spagna non ci tornerà mai più.

# NEL LABIRINTO DELLA VISIONE



Giornalista Professionista, ufficio stampa CNR

*“Enlighting Mind” ed “Enlighting CoVisions” fondono fisica, arte e design in un percorso espositivo affascinante*

di Francesca Gorini, Ufficio stampa Cnr

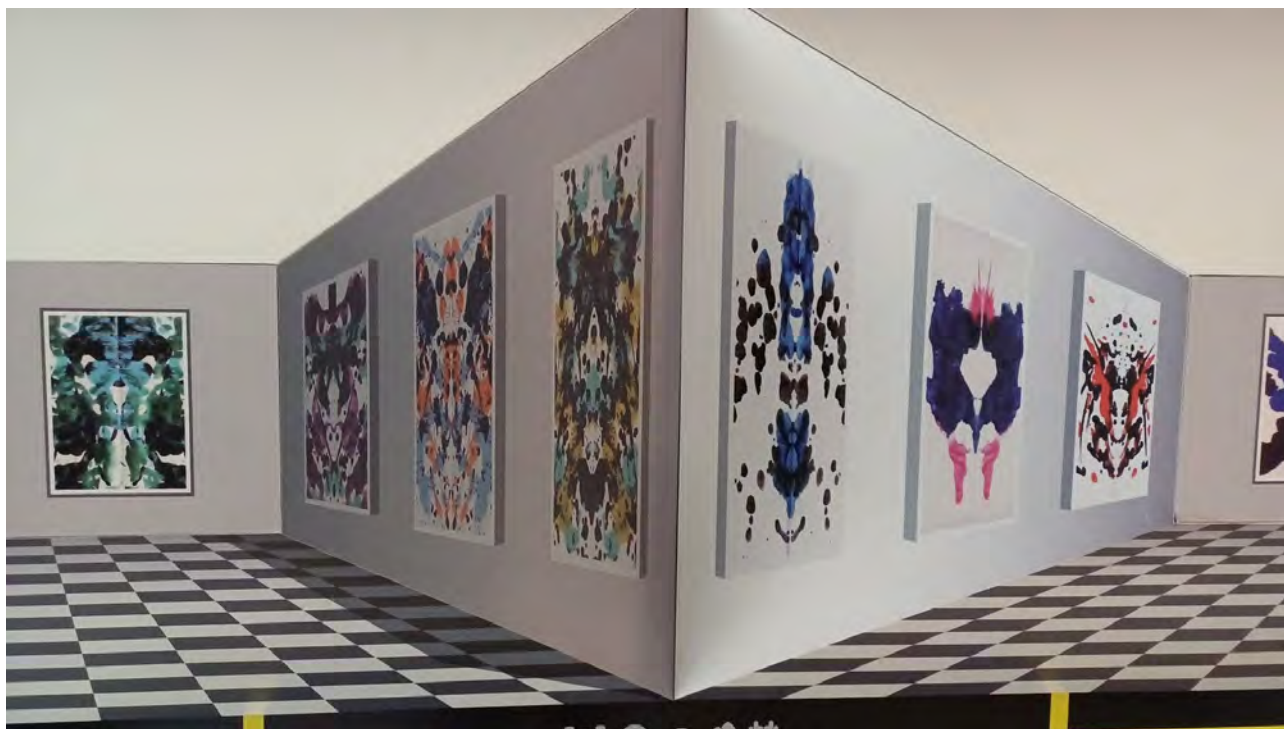


“Enlighting CoVisions”  
al Museo Enrico Fermi di Roma

“Enlighting Mind” non è solo un titolo: è una promessa. Il percorso espositivo allestito in forma permanente presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell’Università di Firenze intende, infatti, “illuminare” i processi del cervello alla base della visione umana attraverso un’esposizione originale di installazioni interattive e opere d’arte.

Il progetto è stato avviato nel 2022 dai docenti del Corso di Laurea in Ottica e Optometria dell’ateneo fiorentino in collaborazione con Fondazione Idis – Città della Scienza e con due Istituti di ricerca del Consiglio nazionale delle ricerche che hanno tra le proprie mission di ricerca lo studio di discipline come l’analisi ottica, la fotonica e l’optoelettronica: l’Istituto Nazionale di Ottica (Cnr-InO, con sede a Firenze) e l’Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti (Cnr-Isasi, con sede a Napoli). L’obiettivo era quello di presentare, attraverso un approccio innovativo, alcuni meccanismi propri della percezione visiva umana, compresi effetti fisici, illusioni ottiche e uso della prospettiva.

Nel tempo, poi, l’esposizione si è via via ampliata e arricchita anche grazie alla collaborazione con artisti e artiste impegnati ad approfondire il tema della visione, che hanno contribuito a dare vita a un’esperienza im-



Percorso "Enlightening Mind" allestito all'Università di Firenze

mersiva e multisensoriale a cavallo tra fisica, neuroscienze e scienza della visione, offrendo un viaggio coinvolgente che invita a mettere in discussione ciò che spesso diamo per scontato nell'osservazione del mondo.

Il percorso ha uno scopo duplice: uno è puramente divulgativo – illustrare i principi alla base del funzionamento del sistema visivo e percettivo - l'altro più introspettivo, ovvero stimolare curiosità e consapevolezza facendo incontrare ricerca scientifica e creazione artistica, seguendo un approccio che unisce linguaggi di due mondi distanti solo in apparenza.

Ne è un esempio l'opera del maestro Ennio Ludovico Chiggio *Interferenza lineare 2 (GRV)*, che dal maggio 2025 è diventata parte di "Enlightening Mind". Già dalla metà degli anni '60 l'artista veneto -tra i fondatori dello storico Gruppo N di Padova- ha iniziato a eseguire installazioni caratterizzate da pattern geometrici incisi su doppie superfici come parte di un percorso artistico volto a indagare i meccanismi della percezione: l'opera donata – tratta dalla serie delle "Interferenze lineari" - si inserisce pertanto a pieno titolo nella mostra, mostrando un ulteriore esempio di contaminazione tra arte e scienza.

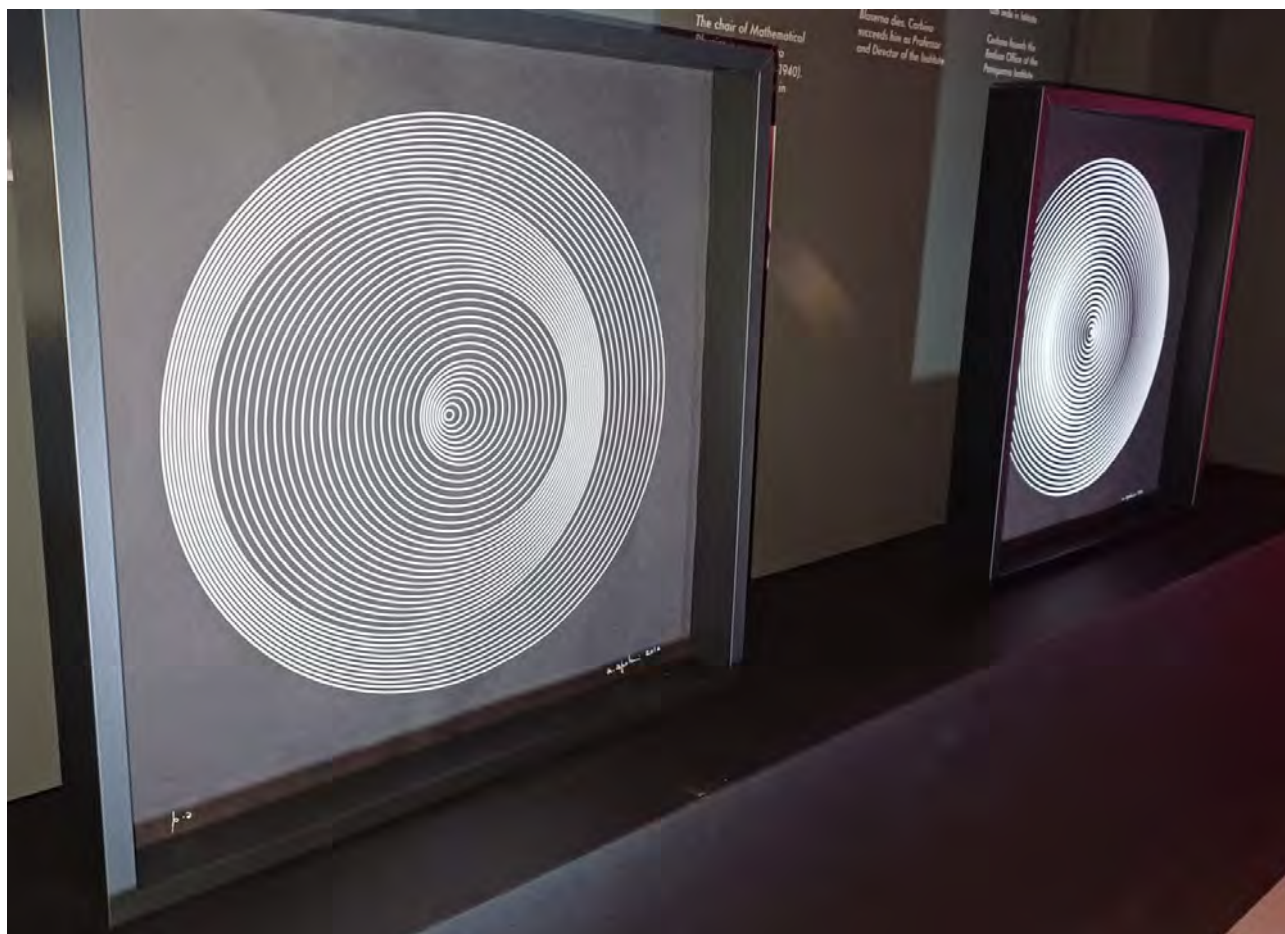
Con il contributo di altri compagni di viaggio - quali il Dipartimento di Architettura DiARC dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, l'Osservatorio Astronomico di Capodimonte dell'INAF, la delegazione campana dell'Associazione per il Design Industriale (ADI) e gli studenti del corso di laurea magistrale in Design for the Built Environment dell'Università Federico II di



L'opera "Interferenza lineare 2 (GRV)" di Ennio Ludovico Chiggio



Installazione di "Enlighting Covisions" al Museo Enrico Fermi di Roma



Installazione di "Enlightening Covisions" al Museo Enrico Fermi di Roma

Napoli - il nucleo iniziale della mostra si è ulteriormente arricchito: è nato, così "Covisions", un ampio progetto di comunicazione scientifica che ha trovato piena realizzazione nella mostra "Enlightening Covisions - Ibridazioni tra fisica arte e design", un'esposizione di oggetti di design, exhibit interattivi e altre opere di arte che, attraverso la loro forma e funzione, raccontano come la luce interagisce con lo spazio e con ciò che ci circonda, e introducono il pubblico alla comprensione di affascinanti fenomeni ottici.

Tale mostra ha avuto per ora un'unica, straordinaria rappresentazione: è stata proposta lo scorso 16 maggio, in occasione della Giornata Internazionale della Luce, a Roma presso il Museo del Centro Ricerche Enrico Fermi (CREF). Un allestimento vibrante – curato tra gli altri da Carla Giusti, Massimo Gurioli, Carla Langella, Antigone Marino ed Elisabetta Baldanzi con la collaborazione di artisti e designer quali Veronica Abbate, Ma-

rina Apollonio, Stella Battaglia, Franz Cerami, Anna Fresa, Michele Ginolfi, Giovanna Nichilò, Camilla Amato, Alvisè Zen- in cui gli spazi ricchi di storia del Museo sembravano dialogare con le suggestioni di luce e le riflessioni rese possibili grazie al contributo ideativo di artisti, scienziati e designer.

In un panorama in cui la comunicazione della scienza travalica i confini tradizionali per esplorare spazi alternativi e coinvolgere un pubblico sempre più ampio, "Enlightening Mind" e "Enlightening Covisions - Ibridazioni tra fisica arte e design" incarnano la missione di creare connessioni profonde tra scienza, arte e design, superando ogni barriera disciplinare e rendendo accessibili anche i concetti più complessi. In attesa di conoscere le prossime tappe di questo "viaggio", l'allestimento permanente di Firenze è tuttora aperto al pubblico generale e alle scuole con visite guidate e gratuite: basta scrivere a [enlightening.mind.unifi@gmail.com](mailto:enlightening.mind.unifi@gmail.com).

# PREMIO AMBASCIATORE DI ARTE E SCIENZA 2025



Ingegnere, giornalista e divulgatore scientifico. Presidente Associazione "Arte e Scienza", Direttore responsabile di: «Periodico di Matematica» «Bollettino dell'Accademia di Filosofia delle Scienze Umane», «ArteScienza», «ArteScienza\_magazine»; luca.nicotra1949@gmail.com

di Luca Nicotra

Il 14 dicembre 2025 si è svolta a Roma, presso la prestigiosa sede dell'Associazione Culturale "Poggio dei Massi Erratici", la premiazione dei vincitori del Premio "Ambasciatore di Arte e Scienza 2025".

Il Presidente ing. Luca Nicotra ha ricordato brevemente la mission dell'Associazione e le motivazioni del Premio, che viene assegnato ogni anno a studiosi che si sono particolarmente distinti con la loro opera, di qualunque tipo, nell'affermazione e diffusione dell'unità e universalità della cultura, che sono i valori fondanti dell'Associazione

Culturale "Arte e Scienza". Presenti anche la vicepresidente di "Arte e Scienza" dott.ssa Isabella De Paz, il presidente onorario prof. Giordano Bruno, il prof. Franco Eugeni, primo assegnatario del premio nel 2021 e la prof.ssa e artista Anna Maria Dell'Agata, assegnataria dello stesso premio nel 2024.

Hanno vinto il Premio "Ambasciatore di Arte e Scienza 2025" il prof. Paolo Severino Manca, la prof.ssa Angela Ales Bello e l'ing. Pierluigi Assogna. Ai vincitori sono state consegnate una targa commemorativa e una pergamena attestanti il riconoscimento: a Pa-



olo Severino Manca da Violetta Chiarini, ad Angela Ales Bello da Anna Maria Dell'Agata e a Pierluigi Assogna dalla padrona di casa, dott.ssa Maria Cristina Crespo, che ha gentilmente messo a disposizione la sua meravigliosa villa, sede dell'Associazione Culturale "Poggio dei Massi Erratici" da lei fondata.

Il prof. Paolo Severino Manca, per motivi familiari, non ha potuto essere fisicamente presente alla premiazione, ma lo è stato tra-

## Paolo Severino Manca

Laureato in matematica all'Università degli Studi di Pisa nel 1962. Subito dopo la laurea ha tenuto le esercitazioni di Analisi Matematica agli allievi dell'Accademia Navale di Livorno. Contemporaneamente militava nella squadra ufficiale di sollevamento pesi dei Vigili del Fuoco (arrivato sesto ai campionati nazionali). Nel 1965 ha vinto il concorso ad assistente ordinario di Matematica Finanziaria all'Università degli Studi di Pisa. Nel 1969 ha conseguito la libera docenza e nel 1976 ha vinto la cattedra in Matematica Finanziaria sempre all'Università degli Studi di Pisa, divenendo, allora, unico professore ordinario della materia in Toscana (erano forse 15 in tutta Italia). Proveniente dalla pratica di arrampicata, a causa di una caduta da una parete (come fosse caduto per terra dal quinto piano), è rimasto ultra miracolosamente illeso. Dopo tale incidente è passato allo sci e nel 1976 ha superato allo Stelvio l'esame di maestro di sci FISI, divenendo il primo cittadino accettato dalla scuola di sci dell'Abetone diret-

mite un collegamento in videochiamata da Pisa dove risiede.

Diamo qui di seguito i brevi profili biografici dei tre vincitori del Premio.



ta da Zeno Colò. Ha smesso l'attività di maestro di sci a 72 anni. Nel 1969, per merito del prof. Alessandro Faedo, ha fatto parte della commissione che ha costituito il primo corso di laurea in Italia di Scienza dell'Informazione e ivi ha insegnato, come primo docente ufficiale in Italia di Ricerca Operativa. Ha diretto per qualche anno il master in "Finanza e Mercati Finanziari" dell'Università degli Studi di Pisa.



Il collegamento telematico con Paolo Severino Manca



È autore di diversi libri di Matematica Finanziaria. Nel 2011 è andato in pensione per raggiunti limiti d'età. Da allora si è anche occupato di probabilità, pubblicando il libro *Tela do io la probabilità*, di teoria dei grafi con il libro *Il giallo del teorema dei 4 colori*, di teologia con i libri *Ma Dio c'è?* e *Inferno cattolico e dintorni*. Ha studiato canto come tenore con

Laura Brioli, incidendo anche un disco, con lo pseudonimo di Paolo Severino. Ha pubblicato tre romanzi: *Mah!*, *Il concorso*, *Anche i prof. piangono*.

## Angela Ales Bello

È docente presso l'Università Antoniana di Roma e Presidente del Centro Italiano di Ricerche Fenomenologiche da lei fondato. È Pastpresident della Associazione Italiana Edith Stein. Dal 2013 al 2018 ha diretto l'Area Internazionale di Ricerca "Edith Stein e la filosofia contemporanea" presso l'Università Lateranense di Roma. Dal 2014 è Presidente della International Society of Phenomenology of Religion, con sede in Roma. È membro ordinario della Pontificia Accademia Teologica. È Professore Emerito di Storia della Filosofia Contemporanea presso l'Università Lateranense di Roma. È stata Preside della Facoltà di Filosofia dell'Università Lateranense di Roma e Professore a contratto presso la Libera Università Maria Assunta.



Ha diretto la rivista *Aquinas* e fa parte del comitato di redazione di numerose riviste italiane e straniere (*Segni e Comprensione*, *Per la filosofia*, *Analecta Husserliana*, *Phenomenological Inquiry*, *Rivista di Filosofia Neoscholastica*), collabora con le riviste *Recherches Husserliennes* (Belgio) e *Studien zur interkulturellen Philosophie* (Germania), *Axiomathes* (edita da Springer, Germania).

Ha fatto parte del Progetto Internazionale "STOQ" per la ricerca filosofica, teologica

e scientifica e del progetto "Motivazione e Causalità" dell'Associazione "Sophia Europae". Dal 1975 partecipa con interventi ospitati da Analecta Husserliana (Springer, Dordrecht) ai convegni internazionali e mondiali organizzati in Europa, Stati Uniti e Asia da "The World Phenomenological Institute" già presieduto da Anna Teresa Tymieniecka, con sede ad Hanover, New Hampshire, U.S.A.

Svolge un'intensa attività di conferenziera in Italia e all'estero (Spagna, Germania, Lettonia, Polonia, Stati Uniti, Brasile, Argentina, Turchia, India, Pakistan) trattando argomenti di carattere filosofico e fenomenologico, con particolare riferimento all'antropologia fenomenologica e alla fenomenologia della religione.

È Visiting Professor nella Facoltà di Psicologia dell'Università Statale di San Paolo e della Università Cattolica di Campinas in Brasile. È stata membro del Dottorato di Ricerca dell'Università Cattolica di Santa Fé in Argentina.



Anna dell'Agata consegna ad Angela Ales Bello la targa del Premio e un suo disegno

Ha vinto numerosi premi:

- 2025 Premio “Abelardo Lobato” della Società Internazionale san Tommaso d'Aquino
- 2012, Premio “Santa Barbara” dall'Associazione Santa Barbara di Rieti.
- 2011, medaglia dell'Ordine dei Francescani Minori
- 2010 Premio della Presidenza della Repubblica Italiana per i suoi studi fenomenologici
- 2008 Premio “Edith Stein”, della Curia Generalizia dei Carmelitani Scalzi
- 2007, Premio “Empedocle” per le Scienze Umane conferito dall'Accademia di Studi Mediterranei di Agrigento per le sue ricerche su “Filosofia e Religione nella Cultura Cristiana”

Le sue numerosissime pubblicazioni (libri, articoli, saggi, relazioni a congressi) sono prevalentemente rivolte a indagare la fenomenologia tedesca in rapporto alle altre correnti del pensiero contemporaneo, sotto il profilo storico e teoretico sui temi della storicità (*Husserl e la storia*, Parma, Nuovi Quaderni, 1972), delle scienze (*L'oggettività come pregiudizio - Analisi di inediti husserliani sulle scienze*, Roma: La Goliardica, 1982; *Husserl e le scienze*, Bologna: Inriga, 2025), dell'esperienza religiosa (*Husserl - Sul problema di Dio*, Roma: Studium, 1985) e del rapporto tra culture e religioni (*Culture e religioni - Una lettura fenomenologica*, Roma: Città Nuova 1997).

Si interessa anche del tema della donna. Nel 1998 ha scritto la Postfazione del libro *La dignità della donna* (Roma: Edizioni del Lavoro) in cui ha raccolto gli scritti di Giovanni Paolo II sulla questione femminile e ha pubblicato una monografia: *Edith Stein: La passione per la verità* (Messaggero di Padova, 2003), tradotta in lingua portoghese. Ha diretto una ricerca finanziata dal CNR presso la Libera Università Maria Assunta sulle “Politiche della differenza”, i cui risultati sono confluiti nel libro da lei curato *La figure dell'altro* (Torino, Effetà editrice, 2001).



## Pierluigi Assogna

Laureato in Ingegneria Elettrotecnica al Politecnico di Milano. Negli anni 1956 – 1964 ha partecipato come pianista e come batterista ai gruppi “I Krazy Boys” e “I Nordisti”, specializzati nella esecuzione di repertori allora definiti “Rock’n’roll” e in “ballabili da night”, incidendo parecchi dischi. Negli anni 1966 – 1974, si è dedicato alla pittura, realizzando ambienti eterei, caratterizzati da strutture con geometrie classiche integrate ad altre di sapore organico e frattale. Ha alle sue spalle una lunga e prestigiosa carriera come informatico presso importanti compagnie di livello internazionale, di cui diamo qui soltanto qualche accenno.

Dal 1967 al 1979 ha lavorato alla IBM



Maria Cristina Crespo consegna a Pierluigi Assogna la targa del Premio



Italia a Milano nel settore informatica come sistemista – progettista e poi alla IBM Italia a Roma, come specialista industria senior e pianificatore / architetto di Prodotti al Program Product Development Center (Laboratorio di sviluppo SW applicativo).

Dal 1979 al 1985, sempre al servizio della IBM, ha lavorato negli USA a Palo Alto (CA) e a White Plains (CT), come membro della Task Force di architettura del COPICS, come rappresentante della IBM Europa nell'Ufficio Communication Oriented Production Information & Control System (COPICS) in Palo Alto (CA) e come responsabile dell'area applicativa Pianificazione della Produzione e Sistemi Gestionali in White Plains (NY) per la Task Force Computer Integrated Manufacturing (CIM).

Dal 1985 al 1986 ha lavorato alla SEIAF di Genova (Joint Venture IBM Italia - El-sag), come responsabile dei prodotti di controllo automazione. Dal 1986 fino ad oggi ha sviluppato, con impegno variabile, una suo programma di generazione di musiche, i cui parametri (strumenti, tonalità, melodia,

ritmi ecc.) sono dedotti dalla analisi cromatica (essenzialmente i 3 gradi di valore delle componenti Rosso, Verde, Blu) di immagini computerizzate di qualunque tipo, con marcata preferenza per le immagini frattali.

Dal 1986 al 1995 ha lavorato alla ARS Informatica a Roma, come consulente e progettista.

Dal 1995 al 2009 lo troviamo come consulente presso la Theorematica a Roma svolgendo funzioni di Program Manager di importanti progetti e di docente di vari seminari.

Dal 2009 al 2010 è stato consulente presso la TRS (Tecnologie e Ricerca per la Sicurezza) a Roma.

Dal 2011 al 2015 ha collaborato con il CNR di Roma nell'ambito di diversi progetti Europei.

Dal 2002 al 2014 è stato Membro della Network of Excellence (NOE) INTEROP, dedicata alla ricerca nel campo della interoperabilità tra organizzazioni, nell'ambito dei progetti europei del VI e VII Programma Quadro. (2002 – 2014). Ha partecipato

a numerosi congressi internazionali sempre nel settore informatico.

È autore di diverse pubblicazioni tecniche e non, collaborando con le riviste *ArteScienza* e *ArteScienza\_magazine*.



# POLITICA E MAIONESE



Ingegnere, musicista, teologo, scrittore

*Nonostante il Nobel a Giorgio Parisi per aver scoperto l'interazione tra disordine e fluttuazioni nei sistemi fisici, dalle scale atomiche a quelle planetarie, persiste la difficoltà a ragionare in termini di complessità, scienza relativamente recente, ancora assente in ambito scolastico e non troppo diffusa nel mondo accademico. Pierluigi Assogna propone, perciò, qualche esercizio di adattamento ai nuovi orizzonti del racconto scientifico, basato sulle solide basi del pensiero complesso.*

di Pierluigi Assogna

Illustrazioni di FreePik

C'è una grande mistificazione che si aggira per l'Italia, forse per l'Europa e per il mondo: Destra e Sinistra sono categorie morte, non indicano più nulla. Tale semplificazione nasce dalla difficoltà a ragionare in termini di complessità, scienza relativamente recente, ancora assente in ambito scolastico e non troppo diffusa anche in ambito accademico.

Vorrei far notare, con questo scritto, che Destra e Sinistra restano invece, ovviamente e fortunatamente, come paradigmi culturali, emotivi e comportamentali diversi e in molti sensi alternativi, e soprattutto entrambi necessari allo sviluppo sociale.

Pur coesistendo ad ogni livello dei sistemi sociali, a anche all'interno di comunità socio-politiche ufficialmente schierate da una parte o dall'altra, si trovano in ciascuna persona, con una presenza ad ogni livello di sistemi sociali, in stile frattale.

In ogni caso non formano una miscela ma una emulsione, che tecnicamente connota una intima ma distinta e dinamica integrazione di diverse sostanze, ciascuna delle quali però mantiene le sue caratteristiche, con il rischio di separarsi, di "impazzire", se alcune condizioni ambientali mutano.

La metafora della maionese non è casuale, e vedremo più avanti gli aspetti interessanti la politica.

Prima di arrivare alla politica, vorrei sottolineare alcune delle caratteristiche della complessità, spesso erroneamente evocata da amministratori e politici come freno delle magnifiche sorti e progressive.

## **Evoluzione complessa**

Noi umani siamo all'apice, per lo meno su questo pianeta, in termini di concentrazione spaziale della complessità: tutto il nostro cor-

po, e non soltanto il cervello, costituisce un sistema di gestione della conoscenza che non ha pari tra gli altri organismi viventi, tanto più se consideriamo sistemi inorganici.

L'universo è composto da un numero enorme di particelle e di campi di energia (la cui natura non è ancora ben definita, ma questo aspetto non è importante per il presente ragionamento), con la caratteristica di una costante interrelazione di ogni elemento con ogni altro: se una entità sovra-universale acchiappasse una particella e tirasse, si troverebbe a tirare tutto l'universo. La quantistica propone addirittura che una particella acquisita la sua unicità e verità, solo dopo avere urtato o influenzato un'altra particella, e quindi in qualche modo si è agganciata al tutto.

Una bella metafora di questa situazione è rappresentata dal mito di un magnifico diadema, presente nel giardino del dio (Indù) Indra: una rete di perle perfettamente riflettenti, concatenate in modo che ciascuna riflette tutte le altre, e quindi riflette anche tutte le riflessioni, e così via all'infinito.

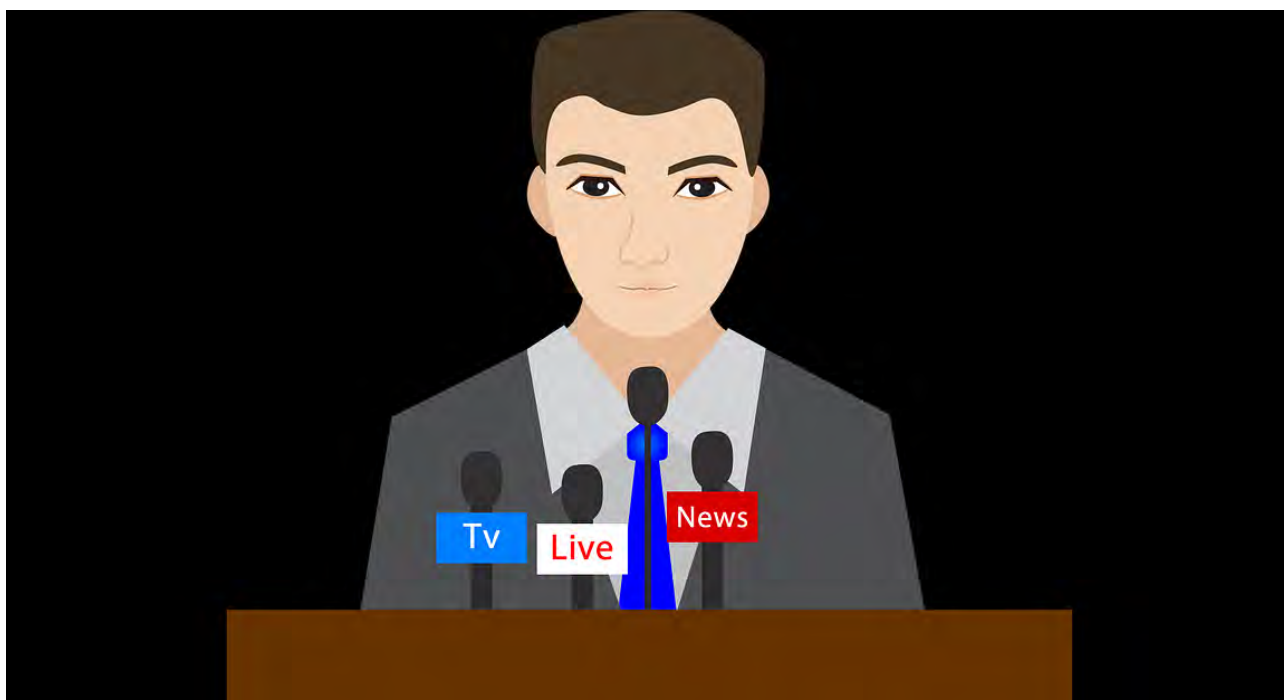
In base alle teorie cosmogoniche più verificate, come il Big Bang o la No-Bound, grazie alla rapidissima "inflazione", che è avvenuta immediatamente dopo l'inizio dell'universo ed è durata pochi infinitesimi di secondo, l'iniziale "punto" dell'Origine è divenuto

questa enorme sfera, non perfettamente uniforme, fortunatamente per la nostra presenza qui e ora. In quei primi istanti esistevano delle "piccole" variazioni di densità di materia/energia, distribuite in tutto il suo volume. Queste imperfezioni, scoperte grazie alla fotografie del telescopio spaziale Planck, sono diventate i semi della successiva aggregazione di tutti sistemi che costituiscono l'universo.

Grazie a queste irregolarità che si sono man mano formate, la rete delle interrelazioni tra le particelle non è mai stata omogenea (come nel diadema di Indra), ma raggrumata in un enorme numero di aggregazioni (sistemi) a diversi livelli di dimensione, dagli ammassi di galassie fino i singoli atomi. Vedremo che questa specifica strutturazione è molto importante per l'evoluzione del Tutto.

La principale causa, proposta per spiegare questa aggregazione locale della materia, dal primo istante fino ad oggi, è l'alternarsi, nel tempo, di due forze antagoniste: attrazione e repulsione. La prima è rappresentata soprattutto dalla forza di gravità, la seconda dalla cosiddetta energia oscura. Di entrambe non abbiamo ancora una conoscenza completa.

Questa "danza" di forze, che si alternano nei diversi tipi di sistemi e dei relativi livelli dimensionali, mostra, praticamente in tutte le situazioni studiate, che generalmente i



primi passi sono guidati dalla forza aggregante, che dura fino ad una più o meno precisa dimensione spaziale, che è specifica per ogni tipo di sistema che sta evolvendo. All'avvicinarsi di questa dimensione, inizia un periodo che porta alla guida l'opposta tendenza disgregante, e quindi la dimensione del sistema frena e si blocca. In molti casi questo raggiungimento della dimensione ottimale crea meccanismi che predispongono lo sviluppo di altri sistemi analoghi. In realtà questa dimensione non è una costante matematica rigida, a meno che non si parli di componenti di base, come atomi e molecole.

Una possibile spiegazione di questa comune caratteristica della evoluzione dei diversi sistemi, è la considerazione dei tempi di comunicazione e coordinazione tra i loro componenti, che superando un dato volume richiedono tempi non più adeguati alla funzionalità richiesta. Per fare un esempio molto banale, non crescono mele con un diametro di un metro, e acini di uva con il diametro di 10 centimetri. Ogni tipo di sistema ha le sue dimensioni ideali.

Un'altra importante caratteristica dei sistemi ed ambienti complessi, è testimoniato dal fatto che, per esempio, non esistono al mondo due querce esattamente identiche: ogni sistema, tranne l'universo nella sua totalità (a meno che esista veramente il multiverso) è sempre a sua volta un componente di un sistema a livello superiore, e così via. La quantità di possibili disturbi ed influenze che arrivano a ciascun sistema durante la sua vita, introducono una quasi-casualità nei risultati del suo sviluppo, e quindi la sua unicità.

Una tecnica usata per analizzare e studiare le influenze e comunicazioni tra i componenti di una struttura sistemica, è quella di costruire un grafico tridimensionale, nel quale ogni componente è segnato come un nodo (un punto), e i canali di comunicazione tra due componenti come archi curvilinei. Oltre a questi numerosi canali intra-sistema, esistono canali inter-sistema, non solo tra il capo-sistema e suo "padre", ma anche tra al-

cuni dei suoi "figli" con altri componenti, sia dello stesso livello sia superiori sia inferiori.

Il grafico mostra costantemente una specifica distribuzione di legami, qualunque sia la natura dei sistemi, e a qualunque livello esplorato: questo tipo di distribuzione è chiamato "indifferenza di scala" (scale free in inglese), ed è caratterizzato da una serie fitta di legami padre-figli e figlio-figlio, e sparsi canali di comunicazione tra due componenti di qualunque altro livello.

## **Mondo piccolo**

Un'altra espressione di questa specifica logica di auto-strutturazione delle varie reti evolutive, è quella denominata "Mondo piccolo". Riepilogo rapidamente la storia di questa scoperta, caratteristica delle reti sociali, soprattutto perché ci avvicina all'ambiente politico.

Negli anni '60 lo psicologo statunitense Stanley Milgram studiando le caratteristiche delle reti sociali, architettò un semplice esperimento: consegnò ad un certo numero di persone, scelte a caso in città diverse e che non si conoscevano tra loro, dei plichi da fare arrivare ad un destinatario, personalmente sconosciuto a tutti.

La spedizione non poteva essere diretta, ma attraverso una catena di passaggi postali intermedi: ciascun partecipante all'esperimento poteva spedire il plico ad una persona che conosceva personalmente, e che a suo parere aveva una qualche possibilità di conoscere personalmente il destinatario finale.

La stessa logica valeva per i destinatari intermedi, fino a quando nella catena venisse raggiunta una persona personalmente collegata al destinatario finale.

L'esperimento consisteva nel calcolare quanti tratti postali erano effettuati nelle diverse catene di conoscenze amicali, in percorsi di tipo diverso (sportivo, artistico, hobbyistico, ecc.), e la sorpresa fu che un certo numero di catene risultavano avere compiuto con successo il compito con sole 6 tratte o poco più, con ovviamente anche numeri molto più alti o addirittura con rotture della



L'attacco a Capitol Hill del 2021 (Wikipedia- foto di Tyler Merbler from USA - DSC09254-2, CC BY 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=100214051>).

catena. Da allora si è parlato (esagerando) del numero “magico” di 6 gradi di distanza tra qualunque persona al mondo e qualunque altra.

## Correnti socio-culturali

A questo punto entriamo nel discorso politico, focalizzando due aspetti che influenzano fortemente le dinamiche delle comunità sociali.

Qualunque sia la natura di una comunità, dalla bocciofila alla donazione di sangue, al tifo per una squadra sportiva, può emergere in qualunque momento una situazione, nata all'interno oppure proveniente dal contesto, che mette in crisi qualche aspetto della dinamica ordinaria. Non tutti gli appartenenti ad una determinata comunità sono di volta in volta politicamente attivi, ma le scelte sollecitate dalla nuova situazione spesso richiedono nuovi comportamenti che in ogni caso influenzano l'evoluzione della comunità. Abbiamo commentato prima che la maggior parte di noi è legato a molte diverse comunità, con legami di diversa natura e forza. Per questa ragione è abbastanza comune che una

persona si trovi a dover gestire crisi e necessità di impostare nuovi comportamenti, contemporaneamente in più di una comunità.

Abbiamo anche considerato che, a parte casi molto particolari, ciascuno ha una sua visione del mondo unica, essendo il risultato di un enorme numero di esperienze fin dalla nascita.

Quindi, contrariamente ai versi di Quasimodo, siamo tutti insieme sul cuore della terra, concatenati in vario modo con tanti altri, con influenze reciproche: l'appartenenza alle reti sociali ovviamente modifica in modo diverso la visione globale del mondo, la weltanschauung, di ognuno di noi.

Le scelte che una persona esercita, dalle più semplici a quelle che riguardano aspetti importanti della sua vita, dipendono quindi, più o meno consciamente, da un bilanciamento dinamico tra opinioni proprie, consolidate in base al proprio vissuto, e le continue influenze, piccole o grandi, ricercate o subite, sperimentate nelle diverse reti.

Ciò che ha reso la nostra evoluzione umana la più rapida tra le altre specie, è stata proprio la richiesta che proviene dal nostro contesto

sempre più complesso, di aggiornare continuamente i nostri modelli comportamentali, migliorando e innovando i modelli ereditati nel DNA come specie. La nostra appartenenza alle reti poi ci richiede di armonizzare le nostre decisioni con i colleghi di rete.

Anche in questa attività continua sperimentiamo la danza, in particolare, di due tendenze contrapposte, che si sono sviluppate nei sistemi complessi fino dalla loro prima espressione inanimata, e che hanno avuto un fondamentale valore per l'evoluzione universale: omeostasi e ricerca di rinnovamento.

La prima tendenza, ovvia fin dall'inizio, è quella di mantenere la propria configurazione nonostante le possibili influenze distrattive o distruttive provenienti dall'esterno. Se l'omeostasi non fosse esistita, nessun sistema si sarebbe formato e consolidato. Le influenze che superano la capacità di difesa di un sistema, possono disfarlo o in molti casi possono sollecitare nei componenti la "scoperta" di nuovi comportamenti difensivi, e quindi automaticamente fare in modo che il sistema attaccato reagisca e aumenti le sue capacità di evolvere. La evoluzione della zoosfera racconta una lunga serie di sviluppi causati da attacchi esterni.

Se trasportiamo questi esempi alle reti sociali, ciascun componente si trova nella situazione di dover scegliere, di fronte a qualunque problema, tra il mantenimento delle regole e dei comportamenti consolidati, o la ricerca di nuove possibilità.



È una diatriba tra conservazione e innovazione non solo tra persone diverse, ma anche all'interno di ciascuno, dato che non è possibile programmare nello stesso tempo azioni che appartengono alle due impostazioni. Infatti un'altra interessante considerazione che deriva dalla storia evolutiva dell'universo, è che queste forze contrastanti agiscono sempre sotto forma di dialoghi e non di canti all'unisono: infatti se due forze opposte mantengono una intensità costante, la situazione, qualunque essa sia, raggiunge rapidamente un equilibrio. Solo il tira-e-molla consente i cambiamenti.

Riferendosi alle etichette Destra e Sinistra, la prima tende a far prevalere ciò che è consolidato fino a quel punto, mentre la seconda tende a immaginare possibili cambi di tattiche e strategie. Queste opposte tendenze sono coerenti con un'altra tipica catalogazione di comportamenti antitetici ed altrettanto indispensabili, che sono Conservatori e Riformisti.

Se riprendiamo quanto detto relativamente all'alternarsi delle tendenze contrapposte nei processi di complessificazione globale, vediamo che questa tecnica di comportamento, che ho definito "danza", è riuscita ad ottimizzare e coordinare apporti alternativi e complementari nella costruzione universale. Questo stesso avvicendamento può raggiungere un altrettanto importante risultato per l'evoluzione sociale globale: è indispensabile utilizzare tecniche di dialogo che anziché focalizzare tutti e solo gli aspetti opposti, studi le possibilità di coordinare tendenze e contro-tendenze coordinate con le influenze esterne. Qualunque pezzo musicale interessante e appagante si basa sempre su dialoghi di tonalità, di scale ascendenti e discendenti di note, di ritmi variati, e così via.

In tale modo sia all'interno di una comunità, sia tra i diversi tipi di comunità, possono essere evitati da un lato stasi complete e durature del tipo "braccio di ferro", sia una continua oscillazione da un estremo all'altro.

La storia dell'evoluzione universale, considerando tutte le caratteristiche man mano



scoperte e studiate, dovrebbe ormai stimolare schemi e considerazioni trattati fin dalla prima scolarizzazione, dato che per i più giovani la scoperta e la decifrazione di ambiti sociali è assolutamente naturale.

Tutto ciò che ho descritto fino ad ora non può che stimolare ricerche, in contesti via via più ampi, di soluzioni che superino il pericolo di scontri inutili e dannosi, e contemporaneamente forniscano la comprensione di regole e buone pratiche che progressivamente vengono spiegate e discusse.

Un'ultima lezione che riceviamo dalla natura è che un determinato ambiente riesce ad evitare catastrofi globali soprattutto quando i diversi sistemi che cooperano in un determinato contesto, si trovano in diversi momenti delle forze danzanti di ciascuno, cioè quando esiste una de-sincronizzazione delle ondate comportamentali.

Per concludere, riprendiamo la maionese, che impazzisce quando gli ingredienti non trovano il giusto ritmo di incontro, o la temperatura ha uno sbalzo. Nello stesso modo la cooperazione alternata di Destra e Sinistra diventa favorevole alla evoluzione etica se rispetta determinate regole e tempi, ed è comunque auto-controllata.



# SAINT ROCH IMITATEUR DE JÉSUS CHRIST

*Un caso storico unico*

di Michel Collomb



Michel Collomb è professore emerito in pensione di letteratura comparata presso l'Università Paul-Valéry di Montpellier, Francia. Le sue opere si concentrano sui movimenti delle idee e sulle relazioni letterarie tra Francia e Germania nel XX secolo, sullo stile Art Déco, su Georg Simmel, Hugo v. Hofmannsthal, Franz Kafka, Walter Benjamin, Ernst Bloch, Bertolt Brecht. È responsabile dell'edizione di Paul Morand presso la Bibliothèque de la Pléiade e ha collaborato al Cahier de l'Herne dedicato a Jean Cocteau. Oltre a numerosi articoli e traduzioni, ha pubblicato *Les Années folles* (1986), *La Littérature Art Déco* (1987), *Critique de l'ornement*, *de Vienne à la postmodernité* (1992), *Paul Morand écrivain* (1994) e *Petits certificats de vie* (2007), *Voix et création au XXème siècle* (1997), *Figures de l'hétérogène* (1998) e *L'empreinte du social dans le roman depuis 1980* (2005). Ex studente dell'École Normale Supérieure, Dottore in Lettere e Agrégation di Lettere moderne, Michel Collomb si dedica oggi e da oltre 10 anni come volontario Isa

La dévotion dont Saint Roch fait l'objet, ne se limite plus aujourd'hui au Sud de l'Europe, mais a gagné de nombreux territoires : non seulement la Belgique, l'Allemagne au Nord de l'Europe, mais aussi l'Amérique latine, le Canada, le Vietnam et les Philippines. Aux touristes qui visitent notre sanctuaire montpelliérain, s'ajoutent les pèlerins qui rejoignent St Jacques de Compostelle. Nous rencontrons aussi des familles frappées par la maladie qui demandent l'intercession de Saint Roch, comme nous l'avons constaté durant la pandémie du Coronavirus.

Cette foi, cette confiance en Saint Roch est bien vivante, mais elle s'adresse surtout à la personnalité exaltante du jeune pèlerin. Il faudrait pouvoir y joindre toute la documentation fournie par les sept siècles qui nous séparent de lui et de son expérience religieuse, médicale et humaine. Jusqu'au siècle dernier, beaucoup de gens, à Montpellier, pensaient que Roch avait vécu au XIII<sup>e</sup> siècle. Trois ouvrages hagiographiques furent publiés sur lui au XV<sup>e</sup> siècle, mais ils n'apportent pas les précisions qu'on attendrait, en particulier concernant son éventuelle canonisation. Or, si Roch apparaît bien dans le calendrier des jours fériés dès le XV<sup>e</sup>me siècle, sa cano-

nisation n'est nulle part confirmée. Le curé de l'ancienne église St Roch, le père Recluz, auteur d'une Histoire de Saint Roch et de son culte, mentionne qu'elle aurait pu être débattue lors du Concile de Constance, en 1415, mais les archives de ce Concile ne mentionnent jamais son nom. Il est probable que les difficultés de l'époque et la mort de St Roch en Italie ont empêché que cette canonisation fût soutenue par l'institution religieuse. En revanche, dès le XVII<sup>e</sup> siècle, Charles d'Aigrefeuille,<sup>1</sup> grand érudit montpelliérain, célébra l'importance de St Roch et ironisa contre les « douteurs » qui remettaient en question son rôle :

J'ai vu les gens vouloir laisser à douter si St Roch a jamais existé et s'il a été natif de Montpellier [...] comme s'ils supposaient qu'on en a aucune preuve, ils demandent d'un grand air de confiance, s'il y a eu un St Roch et s'il a été de Montpellier.

La recherche historique étant devenue très pointilleuse aujourd'hui et ne voyant St Roch que comme une vague croyance, il est nécessaire de le replacer dans le temps présent, de le voir comme une aide, une attente et un besoin, dont l'image constitue le fait historique central, le point de départ.

<sup>1</sup> Charles d'Aigrefeuille, *Histoire de Montpellier*, tome 2, livre 7, p. 126



Mappa del traghetto da Montpellier a Vorgera, via Roma

## 1 - Les courants porteurs: dynamique du XIV<sup>e</sup> siècle:

Il est possible de considérer le cas de St Roch en le situant par rapport aux principales composantes des modes de pensée qui structuraient et animaient la fin du XIV<sup>e</sup> siècle. Quelles étaient – dans le contexte d'une fréquente pandémie – les remises en question religieuses, les apports intellectuels, les stratégies politiques, les rapports interhumains ? L'Église était alors au croisement de toutes ces énergies. St Roch espérait-il ne transformer sa vie qu'en un simple et pur pèlerinage ?

Face à des événements majeurs, à des périodes inquiètes, à la peur de manquer, les populations acceptent de confier leur sort à ceux qui savent percevoir les faillites, faire naître l'espoir, proposer des solutions rapides et applicables. Dans la société encore très religieuse de cette époque, ces solutions pouvaient être assurées par des figures exceptionnelles, capables d'aller à l'essentiel et de fournir l'exemple de la sainteté tel qu'on le concevait à cette époque. Pour qu'on se souvienne d'un tel homme, il faut qu'il ait

été rare et inattendu, fusionnel et inspirant. L'institution le prendra en charge ; encore inconnu, il s'aiguîsera et renoncera à certains traits de sa personnalité pour être accepté par les communautés les plus larges.

Pour St Roch, le façonnement mémorial a mis en relief le personnage du guérisseur, prêt à venir au secours des malades rencontrés sur son chemin ou dans les hospices où les victimes de la peste attendaient leur destin, comme à Acquapendente, à Cérène, à Assise ou à Plaisance. L'ancien étudiant de médecine, le guérisseur convaincu, le témoin de la mort fréquente élaborait un récit cohérent pour accompagner l'ultime demande d'intercession, car c'est à l'intercession qu'aboutissaient toujours la narration et l'acceptation.

St Roch a su faire les gestes utiles et ces gestes ont renforcé sa personnalité, mais, comme tant d'autres à cette époque, il a croisé les trois événements majeurs qui eurent un profond retentissement religieux, accompagné d'une violente crise historique. C'est d'abord l'influence grandissante de St François d'Assise et de son idéal de « pauvreté volontaire » : la conversion de Roch est un grand geste

public qui s'accompagne de la distribution de son argent. Puis éclate la grande peste qui, de 1350 à 1372, va décimer la population de Montpellier en ramenant la population de 40.000 à 18.000 habitants. Enfin, le projet du pape Urbain V de quitter Avignon, où résident les papes depuis une soixantaine d'années, pour réinstaller à Rome le siège pontifical.

## 2 - Le message de Saint François:

La démarche constante de Saint François insiste sur la nécessité, pour qui veut se rapprocher du Christ, de renoncer aux biens



La facciata del Santuario di San Rocco a Montpellier

matériels, qu'ils soient acquis ou hérités, et de faire sienne la pauvreté la plus rigoureuse. Pour Roch, fils tardif d'un notable montpelliérain et d'une épouse lombarde, tous deux décédés alors qu'il était enfant, l'enseignement de St François est une véritable libération qui lui permet de rester fidèle aux valeurs chrétiennes, tout en le laissant libre pour son avenir. Comme le jeune homme riche de l'Évangile, il entend suivre l'appel du Christ : « Si tu veux être parfait, va, vends ce que tu possèdes, donne-le aux pauvres, et tu auras un trésor dans les cieux ; puis viens, suis-moi ! » (Matth. XIX, 21)

Son choix est aussi un engagement très fort, car le Tiers Ordre franciscain, qui attire, depuis plus de deux siècles, de nombreux artistes et penseurs, tels que Dante (1265-1321) et Boccace (1313-1375), implique la pratique de la « pauvreté volontaire ». Ayant renoncé à ses études et à ses biens, St Roch renoncera aussi à son identité en taisant son nom et en se présentant toujours comme « le pauvre pèlerin ». Il se met en route au printemps de 1367, pressé de mener à bien son pèlerinage, d'obtenir le pardon de toutes ses fautes et de se recueillir sur les tombes de St Pierre et de St Paul. Ce pèlerinage est motivé avant tout par le désir d'approcher le Christ et de l'imiter. Dès son arrivée à Rome, quelques mois plus tard, St Roch se présente au Grand Pénitencier, se confesse et communie au corps du Christ pour obtenir l'indulgence plénière.

## 3 - Le défi de la peste:

Dès 1349, la peste se répand depuis Marseille, à cause des bacilles présents dans les puces de rats qui pullulent dans les cales des navires. Malheureusement, la médecine de l'époque ignore encore le rôle de ce vecteur dans la diffusion de la maladie. La prévention, souvent limitée à l'évacuation de la population des quartiers atteints, provoque rapidement l'arrêt de toute activité économique : les paysans ne peuvent plus venir en ville pour vendre leur production. Dès que la peste est signalée quelque part, les popula-

tions gagnent des régions moins peuplées ou en altitude. Si elles ne peuvent pas fuir, elles se purifient avec du vinaigre, des herbes ou d'autres lotions aromatiques.

Lors de l'épidémie de 1349, les professeurs de médecine de Montpellier sont autorisés par le pape Clément VI à pratiquer des autopsies publiques de pestiférés pour tenter de découvrir l'origine de leur mal. Gui de Chauliac qui exerçait la médecine à l'université de Montpellier et sera bientôt appelé en Avignon pour être médecin des papes, a participé à certaines de ces dissections. Il en tirera la matière d'un petit traité de la peste, écrit en latin, qui ne sera traduit en français que beaucoup plus tard.

Si on se réfère aux hagiographies de St Roch, ce n'est qu'en arrivant à Acquapendente, la première des villes pontificales rencontrées, que le jeune homme demanda l'autorisation de venir secourir les nombreux pestiférés présents dans l'hospice. Le portier aurait refusé de le laisser entrer en lui représentant les risques qu'il prendrait. Roch fit valoir les droits inaltérables de la charité chrétienne et son insistance l'emporta. Nous devons à cette anecdote l'unique précision temporelle concernant son voyage en Italie : cette première rencontre eut lieu le 25 juillet 1367.

Il est clair que le pauvre pèlerin, avec ses modestes connaissances médicales, ne pouvait pas obtenir de véritables guérisons. C'est davantage par sa présence auprès des malades, par ses prières, ses encouragements et ses consolations qu'il a pu les soutenir et sauver certains. Les mesures de prévention qu'il a pu conseiller en s'inspirant de Gui de Chauliac, peuvent avoir permis de réduire aussi les contaminations. Mais c'est davantage par le pouvoir de l'intercession et en s'en remettant au Christ miséricordieux que Roch a trouvé son énergie et a pu exercer toute sa générosité en prenant d'énormes risques. Le peintre Auguste B. Glaize, dans la série de tableaux qu'il a consacrée à la destinée de Roch a raison de le montrer agenouillé et en prière au milieu des ruines romaines, tandis qu'autour de lui, les familles amènent leurs malades dans la plus grande confusion



San Rocco dipinto da Tommaso Pombioli che si trova nel Museo Civico di Crema e del Cremasco

#### 4 - Le soutien au pape Urbain V:

Parmi les motifs qui poussaient St. Roch à entreprendre son pèlerinage romain, il y avait l'espoir d'aider Urbain V au rétablissement d'un unique siège pontifical, à Rome, conformément à une intention que le pape avait lui-même formulé dès son élection, en 1362. Il est vraisemblable que St. Roch avait assisté à sa récente visite à Montpellier. Arrivé le 9 janvier 1367, en compagnie d'une douzai-



Il santuario di San Rocco a Montpellier

ne de cardinaux, Urbain V voulait prendre connaissance des travaux en cours dans son collège-monastère St Benoît-St Germain. Roch avait peut-être compris que cette visi-

te était la dernière étape avant l'embarquement du pape pour Corneto, puis l'entrée solennelle à Rome. La guerre anglo-française était suspendue et des voix autorisées – dont

celle de la reine Brigitte de Suède et celle de Pétrarque (1304-1374) invitaient Urbain V à oser cette expédition. Il s'embarqua finalement le 19 mai 1367, à Marseille. Urbain V est resté trois ans en Italie dans l'espoir de fédérer ses soutiens, mais il s'est heurté à de multiples résistances et à des ambitions qui n'avaient guère à voir avec l'Église du Christ, mais visaient souvent à mettre la main sur l'un ou l'autre des territoires pontificaux. Il dû excommunier le duc de Milan, Barnabo Visconti, et engager une guerre contre lui. Nous n'avons aucun document qui permette de penser que St. Roch ait rencontré Urbain V à Rome. Rien n'explique les multiples déplacements du pèlerin dans les territoires pontificaux et dans les principautés voisines. Même l'accusation selon laquelle il aurait été un « espion du pape français », accusation qui lui valut d'être emprisonné à Voghera, puis d'y mourir, n'a laissé aucune trace dans les archives historiques et s'avère gratuite. Urbain V, las de la multiplication des conflits, décida de regagner Avignon en 1370. À la même époque, St Roch voulut rejoindre le Nord de l'Italie et rejoindre Montpellier en suivant la vallée du Rhône. Il fut arrêté à Broni, transféré à Voghera par l'intendant des Visconti et mourut quelques années plus tard, en prison.

## 5 - Création de la légende de St Roch :

Tout bon récit doit comporter un retournement de situation. Cela vaut aussi pour les légendes pieuses. Sur le chemin du retour, en sortant de Plaisance, où il s'est à nouveau consacré aux malades, Roch est rattrapé par la maladie. Pour ne pas contaminer d'autres personnes, il se retire dans la forêt la plus proche et se résigne à y attendre la mort. Les récits décrivent alors une coalition de toutes les énergies pour le sauver : la nature fait jaillir une source qui lui permet de rafraîchir sa peau, un chien du voisinage le découvre et lui apporte du pain qui l'aide à reprendre des forces, le maître du chien,

nommé Gothard, arrive à son tour et l'emmène chez lui le temps de guérir. Gothard va l'aider à triompher de la peste et à s'installer dans le personnage du « pestis patronus »,<sup>2</sup> mais il va plus loin : il fait de Roch son maître spirituel et se convertit à son tour à la pauvreté volontaire. Le concours des forces mobilisées pour sauver Roch nous ramène à Saint François et à l'attention constante qu'il portait à la nature et aux animaux. Guéri de la peste, c'est-à-dire selon l'imaginaire médiéval, le vainqueur du Mal, Roch peut devenir l'intermédiaire des demandes d'intercession. C'est par la voie populaire qu'il est promu comme le saint protecteur de toutes les maladies que l'on ne sait pas guérir. Cette héroïsation de Roch va être complétée par un dernier épisode dans le cachot de Voghera. Il est sur le point de mourir et les autorités s'inquiètent de ne pas savoir quelle est sa véritable identité. Une femme qui le veille découvre sur sa poitrine ce qu'on nommait autrefois une « envie », une tache sur son torse qui a la forme de la croix du Christ. Elle se remémore qu'une de ses parentes, partie se marier à Montpellier, avait eu sur le tard un enfant unique qui portait sur la poitrine une marque semblable. La rumeur se répand : toute la ville s'affole à l'idée qu'elle ait laissé mourir un proche parent. Cette « envie », déchiffrée à la dernière minute, ajoute au récit une touche de merveilleux : l'histoire du pauvre pèlerin se referme sur elle-même en révélant que cet inconnu était en réalité un proche, un parent, un membre de la famille. Ce détail souligne, une nouvelle fois, le tropisme italien qui domine la vie de St Roch. Il manifeste aussi la prédestination qui, dès sa naissance, a voulu que Roch imite le Christ et exerce toute sa générosité et ses talents à aider les autres dans le malheur. C'est ainsi qu'avec le temps, l'histoire de Roch s'est apurée pour devenir celle d'un saint guérisseur, qui ne pouvait être né qu'à Montpellier.

<sup>2</sup> Sur le tableau qui, au sanctuaire de Montpellier, représente la mort de St Roch, le peintre Auguste B. Glaize a peint la formule divine qui annonce la vocation du saint : « *Tu eris pestis patronus* », « *tu seras le maître de la peste*. »

# SAN ROCCO IMITATORE DI GESÙ CRISTO



*Un caso storico unico*

Traduttore AI

La devozione a San Rocco non è più limitata al sud dell'Europa, ma si è diffusa in molti altri territori: non solo in Belgio e Germania nel nord Europa, ma anche in America Latina, Canada, Vietnam e Filippine. Ai turisti che visitano il nostro santuario di Montpellier si aggiungono i pellegrini che si recano a Santiago de Compostela. Incontriamo anche famiglie colpite dalla malattia che chiedono l'intercessione di San Rocco, come abbiamo constatato durante la pandemia di Coronavirus.

Questa fede, questa fiducia in San Rocco è viva e vegeta, ma si rivolge soprattutto alla personalità esaltante del giovane pellegrino. Bisognerebbe poter aggiungere tutta la documentazione fornita dai sette secoli che ci separano da lui e dalla sua esperienza religiosa, medica e umana. Fino al secolo scorso, molte persone a Montpellier pensavano che Rocco fosse vissuto nel XIII secolo. Nel XV secolo furono pubblicate tre opere agiografiche su di lui, ma non forniscono i dettagli che ci si aspetterebbe, in particolare per quanto riguarda la sua eventuale canonizzazione. Ora, se Rocco compare nel calendario delle festività fin dal XV secolo, la sua canonizzazione non è confermata da

nessuna parte. Il parroco dell'antica chiesa di St Roch, padre Recluz, autore di una Storia di San Rocco e del suo culto, menziona che potrebbe essere stata discussa durante il Concilio di Costanza, nel 1415, ma gli archivi di questo Concilio non menzionano mai il suo nome. È probabile che le difficoltà dell'epoca e la morte di San Rocco in Italia abbiano impedito che questa canonizzazione fosse sostenuta dall'istituzione religiosa. D'altra parte, già nel XVII secolo, Charles d'Aigrefeuille,<sup>1</sup> grande erudito di Montpellier, celebrò l'importanza di San Rocco e ironizzò sui "scettici" che mettevano in discussione il suo ruolo:

Ho visto persone voler mettere in dubbio l'esistenza stessa di San Rocco e la sua origine montpelliara [...] come se supponessero che non vi fosse alcuna prova, chiedono con grande sicurezza se sia mai esistito un San Rocco e se fosse di Montpellier.

Poiché la ricerca storica è diventata oggi molto meticolosa e vede San Rocco solo come una vaga credenza, è necessario ricollocarlo nel tempo presente, vederlo come un aiuto, un'attesa e un bisogno, la cui immagine costituisce il fatto storico centrale, il punto di partenza.

---

<sup>1</sup> Charles d'Aigrefeuille, *Histoire de Montpellier*, tomo 2, libro 7, p. 126

## 1 - Le correnti portanti: dinamica del XIV secolo:

È possibile considerare il caso di San Rocco collocandolo in relazione alle principali componenti dei modi di pensare che strutturavano e animavano la fine del XIV secolo. Quali erano, nel contesto di una frequente pandemia, le rimesse in discussione religiose, i contributi intellettuali, le strategie politiche, i rapporti interumani? La Chiesa era allora al crocevia di tutte queste energie. San Rocco sperava di trasformare la sua vita in un semplice e puro pellegrinaggio?

Di fronte a eventi importanti, a periodi inquietanti, alla paura di mancare, le popolazioni accettano di affidare il proprio destino a coloro che sanno percepire i fallimenti, far nascere la speranza, proporre soluzioni rapide e applicabili. Nella società ancora molto religiosa di quell'epoca, queste soluzioni potevano essere garantite da figure eccezionali, capaci di andare all'essenziale e di fornire l'esempio di santità così come era concepito all'epoca. Affinché un uomo del genere fosse ricordato, doveva essere raro e inaspettato, fusionale e stimolante. L'istituzione se ne occuperà; ancora sconosciuto, si affinerà e rinuncerà ad alcuni tratti della sua personalità per essere accettato dalle comunità più ampie.

Per San Rocco, la memoria ha messo in risalto la figura del guaritore, pronto a soccorrere i malati incontrati sul suo cammino o negli ospizi dove le vittime della peste attendevano il loro destino, come ad Acquapendente, a Cereina, ad Assisi o a Piacenza. L'ex studente di medicina, il guaritore convinto, il testimone della morte frequente elaborava un racconto coerente per accompagnare l'ultima richiesta di intercessione, perché era all'intercessione che conducevano sempre la narrazione e l'accettazione.

San Rocco seppe compiere gesti utili e questi gesti rafforzarono la sua personalità, ma, come tanti altri in quel periodo, si imbatté in tre eventi importanti che ebbero un profondo impatto religioso, accompagnati da una violenta crisi storica. In primo luogo, la crescente influenza di San Francesco d'Assisi e del suo

ideale di «povertà volontaria»: la conversione di Rocco è un grande gesto pubblico accompagnato dalla distribuzione del suo denaro. Poi scoppiò la grande peste che, dal 1350 al 1372, decimò la popolazione di Montpelier, riducendola da 40.000 a 18.000 abitanti. Infine, il progetto di papa Urbano V di lasciare Avignone, dove i papi risiedevano da circa sessant'anni, per riportare a Roma la sede pontificia.

## 2 - Il messaggio di San Francesco:

L'approccio costante di San Francesco insiste sulla necessità, per chi vuole avvicinarsi a Cristo, di rinunciare ai beni materiali, siano essi acquisiti o ereditati, e di fare propria la povertà più rigorosa. Per Rocco, figlio tardivo di un notevole di Montpelier e di una moglie lombarda, entrambi morti quando era bambino, l'insegnamento di San Francesco è una vera liberazione che gli permette di rimanere fedele ai valori cristiani, lasciandolo libero per il suo futuro. Come il giovane ricco del Vangelo, intende seguire la chiamata di Cristo: «*Se vuoi essere perfetto, va', vendi ciò che possiedi, dallo ai poveri e avrai un tesoro in cielo; poi vieni e seguimi!*» (Matteo XIX, 21).

La sua scelta è anche un impegno molto forte, perché il Terzo Ordine Francescano, che da oltre due secoli attira numerosi artisti e pensatori, come Dante (1265-1321) e Boccaccio (1313-1375), implica la pratica della «povertà volontaria». Avendo rinunciato agli studi e ai beni, San Rocco rinuncerà anche alla sua identità, tacendo il proprio nome e presentandosi sempre come «*il povero pellegrino*». Si mette in viaggio nella primavera del 1367, ansioso di portare a termine il suo pellegrinaggio, ottenere il perdono di tutte le sue colpe e raccogliersi in preghiera sulle tombe di San Pietro e San Paolo. Questo pellegrinaggio è motivato soprattutto dal desiderio di avvicinarsi a Cristo e di imitarlo. Al suo arrivo a Roma, alcuni mesi dopo, San Rocco si presenta al Gran Penitenziere, si confessa e riceve la comunione per ottenere l'indulgenza plenaria.

### 3 - La sfida della peste:

A partire dal 1349, la peste si diffuse da Marsiglia, a causa dei bacilli presenti nelle pulci dei ratti che pullulano nelle stive delle navi. Purtroppo, la medicina dell'epoca ignora ancora il ruolo di questo vettore nella diffusione della malattia. La prevenzione, spesso limitata all'evacuazione della popolazione dai quartieri colpiti, provoca rapidamente l'arresto di ogni attività economica: i contadini non possono più venire in città a vendere i loro prodotti. Non appena la peste viene segnalata da qualche parte, le popolazioni si rifugiano in regioni meno popolate o in altitudine. Se non possono fuggire, si purificano con aceto, erbe o altre lozioni aromatiche.

Durante l'epidemia del 1349, i professori di medicina di Montpellier furono autorizzati da papa Clemente VI a praticare autopsie pubbliche sui pestiferi per cercare di scoprire l'origine del loro male. Gui de Chauillac, che esercitava la medicina all'università di Montpellier e che presto sarebbe stato chiamato ad Avignone per diventare medico dei papi, partecipò ad alcune di queste dissezioni. Da queste esperienze trarrà spunto per un piccolo trattato sulla peste, scritto in latino, che sarà tradotto in francese solo molto più tardi.

Se ci riferiamo alle agiografie di San Rocco, fu solo arrivando ad Acquapendente, la prima delle città pontificie incontrate, che il giovane chiese il permesso di andare in soccorso dei numerosi appestati presenti nell'ospizio. Il portiere avrebbe rifiutato di farlo entrare, facendogli notare i rischi che avrebbe corso. Rocco fece valere i diritti inalterabili della carità cristiana e la sua insistenza ebbe la meglio. A questo aneddoto dobbiamo l'unica precisazione temporale relativa al suo viaggio in Italia: questo primo incontro ebbe luogo il 25 luglio 1367.

È chiaro che il povero pellegrino, con le sue modeste conoscenze mediche, non poteva ottenere vere e proprie guarigioni. È stato piuttosto con la sua presenza accanto ai malati, con le sue preghiere, i suoi incoraggiamenti e le sue consolazioni che ha potuto sostenerli e salvarne alcuni. Le misure preventive che ha

potuto consigliare ispirandosi a Gui de Chauillac possono aver contribuito a ridurre anche i contagi. Ma è stato soprattutto grazie al potere dell'intercessione e affidandosi al Cristo misericordioso che Rocco ha trovato la sua energia e ha potuto esercitare tutta la sua generosità correndo enormi rischi. Il pittore Auguste B. Glaize, nella serie di dipinti che ha dedicato al destino di Rocco, ha ragione di raffigurarlo inginocchiato e in preghiera tra le rovine romane, mentre intorno a lui le famiglie portano i loro malati nella più grande confusione.

### 4 - Il sostegno a papa Urbano V:

Tra i motivi che spinsero San Rocco a intraprendere il suo pellegrinaggio romano c'era la speranza di aiutare Urbano V a ristabilire un'unica sede pontificia a Roma, in linea con l'intenzione che lo stesso papa aveva espresso sin dalla sua elezione nel 1362. È probabile che San Rocco avesse assistito alla sua recente visita a Montpellier. Arrivato il 9 gennaio 1367, accompagnato da una dozzina di cardinali, Urbano V voleva prendere visione dei lavori in corso nel suo collegio-monastero di San Benedetto-San Germain. Rocco aveva forse capito che quella visita era l'ultima tappa prima dell'imbarco del papa per Corneto e del suo solenne ingresso a Roma. La guerra anglo-francese era sospesa e voci autorevoli, tra cui quella della regina Brigitta di Svezia e quella di Petrarca (1304-1374), invitavano Urbano V a osare questa spedizione. Alla fine si imbarcò il 19 maggio 1367 a Marsiglia.

Urbano V rimase tre anni in Italia nella speranza di riunire i suoi sostenitori, ma incontrò molte resistenze e ambizioni che non avevano nulla a che vedere con la Chiesa di Cristo, ma miravano spesso a mettere le mani su uno o l'altro dei territori pontifici. Dovette scomunicare il duca di Milano, Barnaba Visconti, e dichiarargli guerra. Non abbiamo alcun documento che ci permetta di pensare che San Rocco abbia incontrato Urbano V a Roma. Nulla spiega i numerosi spostamenti del pellegrino nei territori pontifici e nei principati vicini. Anche l'accusa secondo cui sarebbe sta-

to una «*spia del papa francese*», accusa che gli valse la prigionia a Voghera e poi la morte, non ha lasciato traccia negli archivi storici e si rivela infondata. Urbano V, stanco del moltiplicarsi dei conflitti, decise di tornare ad Avignone nel 1370. Nello stesso periodo, San Rocco volle raggiungere il nord Italia e Montpellier seguendo la valle del Rodano. Fu arrestato a Broni, trasferito a Voghera dall'intendente dei Visconti e morì alcuni anni dopo, in prigione.

## 5 - Creazione della leggenda di San Rocco:

Ogni buona storia deve avere un colpo di scena. Questo vale anche per le leggende pie. Sulla via del ritorno, uscendo da Piacenza, dove si era nuovamente dedicato ai malati, Rocco fu colpito dalla malattia. Per non contagiare altre persone, si ritirò nella foresta più vicina e si rassegnò ad aspettare lì la morte. I racconti descrivono quindi una coalizione di tutte le energie per salvarlo: la natura fa sgorgare una sorgente che gli permette di rinfrescarsi la pelle, un cane del vicinato lo scopre e gli porta del pane che lo aiuta a riprendere le forze, il padrone del cane, di nome Gothard, arriva a sua volta e lo porta a casa sua fino alla guarigione. Gothard lo aiuterà a sconfiggere la peste e ad assumere il ruolo di «*pestis patronus*»,<sup>2</sup> ma andrà oltre: farà di Rocco il suo maestro spirituale e si convertirà a sua volta alla povertà volontaria. Il concorso delle forze mobilitate per salvare Rocco ci riporta a San Francesco e alla costante attenzione che egli prestava alla natura e agli animali. Guarito dalla peste, cioè, secondo l'immaginario medievale, vincitore del Male, Rocco può diventare l'intermediario delle richieste di intercessione. È attraverso la tradizione popolare che viene promosso come santo protettore di tutte le malattie che non si sanno curare.

Questa eroizzazione di Rocco sarà completata da un ultimo episodio nella prigione di Voghera. Sta per morire e le autorità sono preoccupate di non conoscere la sua vera identità. Una donna che veglia su di lui scopre sul suo petto quella che un tempo veniva chiama-

ta una "invidia", una macchia sul torace che ha la forma della croce di Cristo. Ricorda che una sua parente, andata a sposarsi a Montpellier, aveva avuto in tarda età un figlio unico che portava sul petto un segno simile. La voce si diffonde: tutta la città è in preda al panico all'idea che lei abbia lasciato morire un parente stretto. Questo «*envie*», decifrato all'ultimo minuto, aggiunge alla storia un tocco di meraviglia: la storia del povero pellegrino si chiude su se stessa rivelando che questo sconosciuto era in realtà un parente, un membro della famiglia. Questo dettaglio sottolinea, ancora una volta, il tropismo italiano che domina la vita di San Rocco. Esso manifesta anche la predestinazione che, fin dalla sua nascita, ha voluto che Rocco imitasse Cristo ed esercitasse tutta la sua generosità e il suo talento nell'aiutare gli altri nella sventura. È così che, con il tempo, la storia di Rocco si è affinata fino a diventare quella di un santo guaritore, che non poteva che essere nato a Montpellier.

---

<sup>2</sup> Sul dipinto che, nel santuario di Montpellier, raffigura la morte di San Rocco, il pittore Auguste B. Glaize ha dipinto la formula divina che annuncia la vocazione del santo: «*Tu eris pestis patronus*», «*tu sarai il padrone della peste*».

# RIGOLETTA, UN ANIMALE TOTEMICO DELLA CASA MUSEO



Storica dell'Arte, docente, pittrice, scultrice, Presidente di  
Agathe' Casa Museo Mario Dell' Agata

di Anna dell'Agata

Può darsi che nella infinita estensione dello spazio e del tempo gli atomi e le molecole vengano a ricombinarsi in modo tale che sia dato alla vita un essere identico ad un altro già vissuto?

Con tale interrogativo filosofico sul mistero dell'esistenza individuale, che quasi sfiora in senso teologico e fotografico, un caro amico filosofo tentava di consolarmi della perdita di un essere prezioso della mia famiglia. Tra due miliardi di anni – mi diceva – vivrà un'altra Rigoletta, come rivivrà un essere identico a me: voi artisti avete inventato il concetto di irreperibilità e unicità dell'individuo. Io, triste, citavo Leonardo e la comune esperienza dei ricercatori naturalisti: non c'è una banale valve di vongola, che infinite punteggiano le nostre spiagge, identica a un'altra, né una foglia è identica a un'altra, e casomai, posto l'identità formale, mancherebbe la contestualità storica del vissuto.

Rigoletta era un barbagianni che aveva aperto gli occhi, ad appena una settimana di vita, sulla nostra scrivania, in una scatola attrezzata, fra carte, lampade e libri, e le nostre facce attentamente preoccupate di nutrire e accudire lo speciale neonato. I barbagianni pulcini sono tra i pochi animali che vedono invertire le immagini di crescita tra l'essere



Io e Rigoletta, terracotta di Anna, 2004

neonato e l'essere adulto. Da neonata Rigoletta ci guardava con due occhi a spillo neri in un piumino bianco quasi senza peso, dove emergeva anche la struttura rosa di un lungo naso a becco e mi ricordava certi vecchi giudici severi dei cartoni di Disney.

Invece, non appena le piume ebbero costruito e riempito intorno agli occhi con matematica purezza i volumi dei suoi dischi facciali bianchi (il volto del barbagianni infatti disegna una circonferenza perfetta) divenne quel magnifico uccello che un fascino speciale distingue dai suoi parenti uguali. Sul suo corpo dorato, bianco e screziato gira una testa quasi antropomorfa, e per il fatto della visione frontale e della fissità dello sguardo, la rotazione della testa in tutti i sensi trasmette un senso di graziosissima comicità che cattura l'affetto di chi lo guarda.

La natura e la sua speciale psicologia umanizzata facevano di Rigoletta un vero seduttore, riconosciuto da tutti come un uccello chiamato. L'intenzione raminga era a prima vista. Rigoletta non era un barbagianni normale, come gli altri: aveva le ali rilasciate e le remiganti uscivano dalla sagoma costruendo dei piani angolati a diedro, secondo uno squadratura "d'obbligo plastico", come Nicola Charney definì il codice figurativo picassiano. Perciò nel volo era stata handicappata e per questa ragione mio fratello Peppino e mio padre le avevano imposto il primitivo nome di Carlotta Simplicia, storia la cui adozione sarebbe troppo lungo intrattenersi.

Forse fu sbagliata la prima nutrizione a carne macinata scelta, come aveva inciso il fatto che, non conoscendo i genitori, non avesse potuto rinforzare l'esperienza del volo, né io, che ero la madre di adozione, potevo assolvere a questa funzione. Il suo comportamento esplorativo infantile avveniva a saltelli ripetuti e piccoli voli su appoggi, e anche da adulta, spesso, nel calcolare le distanze, cadeva goffamente abbattendo la "faccia".

L'originalità della sua soluzione formale e la speciale psicologia e affettività sviluppate nella famiglia umana facevano di Rigoletta



Rigoletta nelle ceramiche del camino

un personaggio tanto e un'opera d'arte vivente, parente delle creature di Lele Luzzati, così finemente elaborate dal codice colto e dal fascino della grazia infantile. E del resto un suo destino di protagonista di cartoni animati mi era apparso possibile quando l'amica Milena Chiarrocchi, già collaboratrice di Gianni e Luzzati nelle famose animazioni sulle musiche di Mozart e Rossini, in uno dei suoi seminari, nell'Istituto Cine TV R. Rossellini, aveva accolto l'idea di un cartone animato su di lei.

La menomazione nel volo, che le impediva l'allontanamento e la visione del mondo dall'alto, ed il suo imprinting che la legava in modo così esclusivo al mondo degli uomini, hanno confezionato Rigoletta ad una intensa vita sociale. Che fosse una femmina l'aveva detto lo zoologo Carlo Uberi, lodandone la bellezza, che appariva quasi regale secondo lo schienale di una sedia a scranno, del seicento, con capitelli e tappezzeria ocre e oro, in

perfetto accordo con il suo piumaggio. Del resto anch'io, per l'amabilità del carattere (mansuetudine, tenerezza e profonda affettività) e per una maturata intesa nella comunicazione, sono quasi certa della giustezza della supposizione.

Era stata anche ospite per due giorni e due notti negli uffici dello zoo di Roma, in attesa di una decisione di accoglimento nelle gabbie dei suoi simili, dove si sperava ingenuamente di trovare un compagno. Ma fu deciso di non accettarla, perché un barbagianni handicappato avrebbe falsato il problema circa le reali abitudini della sua specie. Povera Rigola, Rigolina! veramente la sua condizione di non uccello e non uomo era tragica. Quando le presentammo un piccolo suo fratello della cova successiva, nato nello stesso nido, questi, scambiandola per la madre le corse rincuorato sotto il petto, ma Rigoletta si ritrasse esprimendo nell'insieme del suo comportamento sentimenti così leggibili di indignazione e gelosia come se avesse subito un'offesa da parte di un piccolo mostro indegno di lei, di cui non capiva assolutamente la richiesta di amore protettivo.

Francalanda, così l'avevamo chiamato, crebbe sanissimo e forte, tanto che, scoraggiato dalla costante inimicizia di Rigoletta, se ne volò via senza ritorno. Nella fisionomia era depresso dal verso e non aveva la grazia espressiva di Rigoletta, probabilmente era maschio.

Per il complesso ménage nella casa dei miei e per i miei continui spostamenti, Rigoletta era affidata per periodi più o meno lunghi ad amici zoofili e amiche artiste. Coccolata, in reciproca compagnia, aveva posato tra i tanti cavalletti allo studio Henneset all'Aventino, modello ideale grazie al torpore diurno della sua specie. E la padrona è stata Clara, soprattutto, membro Italico, che aveva contatto con un centro inglese per la protezione dei barbagianni, se l'era portata più volte in villeggiatura nella sua casa di campagna e dell'isola. A Rigoletta piaceva molto viaggiare e la sua attenzione per il paesaggio esterno era continua. Piazzata sullo schienale al lato del

guidatore era curiosissima di tutto. Poi, nel viaggio troppo lungo, poi riporto il tempo decurtando, saltava sul mio schienale per poi sistemarsi sulla mia spalla, che considerava il suo luogo di rifugio e protezione materna. Usciva tranquilla in città anche sulla spalla di amici e una volta Marc, un giovane professore nei corsi della FAO, cui era stata affidata in assenza estiva anche di Clara, mi disse: «*Un mio amico si fa prestare un cane di razza per uscire e attirare le ragazze, io so come con Rigoletta.*»

Una volta fu ospitata dalla Lipa in un piccolo zoo esotico e in una villa con parco sull'Appia. All'Istituto per il Cinema e televisione "Rossellini", Rigoletta aveva fatto da modella per le esercitazioni di ripresa degli operatori e nella mia scuola attuale, il IV Liceo Artistico, presentata da discorsi sulla sua storia e sulla sua personalità, aveva fatto da modello per lezioni di disegno dal vero e per Modellato con la collega Schirico Marta Marchionni, che le ha dedicato due belle sculture.





**il Centro Agathé Casa Museo Mario Del'Agata**  
PROMUOVE UN INCONTRO

*Musica Storia Arte*

LUNEDÌ 23 AGOSTO 2021 ore 18.00

nel giardino del Centro Agathé Casa Museo Mario Del'Agata  
a Pineto, in via F. P. Tosti n. 7

PARTECIPANO:  
Marta Illuminati Assessore alle Politiche Sociali e all'Ambiente  
Ernesto Iezzi Consigliere Comunale  
Rita Trinchieri ANPI, Sezione di Pineto



*Musica*  
Frank Patalano, Menotti Pergoli,  
Pierluigi Assogna  
con un Omaggio alla Canzone Francese  
di Marzio Maria Cimini  
e Monique Brault Rasetti

*Storia*  
Flash storici su Villa Padula, detta Garden,  
in vista del centenario  
Menotti Pergoli,  
Ettore Pellicchia (nipote di Fabrizio Padula),  
Alberto Miccadei,  
con la Delegazione dell'Associazione Paliturus

*Arte*  
opere esposte di Anna dell'Agata,  
Anna Maria Malaguti, Rossana Infante

Info: tel. 333 591 3016 Rita Trinchieri - 345 785 6479 Anna Dell'Agata  
VERRANNO GARANTITE LE NORME SANITARIE ANTI COVID

Malgrado la sua convivenza con una famiglia umana così aperta, l'identificazione in me del primario ruolo materno era stata, nella sua infanzia, assoluta. Quando l'ora dei suoi ritmi biologici le accentuava la maggiore vivacità, verso mezzanotte, Rigola da piccola intraprendeva i suoi percorsi e giochi più scatenati, che immancabilmente convergevano sul mio corpo disteso, il più delle volte sfinito dalle pesanti giornate, saltava da terra nel letto, dal letto alla emergenza dei piedi, dai piedi alle anche, alle spalle, dove ritrovava ciocche dei miei capelli, trattenendosi in quel gioco più pacato e particolare e tentando di coinvolgere me assonnata. E così, poiché riuscivo a distrarmi da me con altri "secondisti" per fare poco tempo, passavo le notti con il sonno gravato interrotto decine di volte, fino a che, verso l'alba, Rigoletta, cominciando a sentire l'ora di dormire, si acquietava, lasciandomi ben poco per il recupero.

Il grande camino era la sua dimora naturale e col passare degli anni aveva ridotto a ben poco il desiderio di cibarsi di carne, nel gioco istintuale che sostituiva lo spiluccare della predazione. Mio padre aveva ricavato per lei dalla terrazza dell'orto un appartamento ben riparato con una grande voliera comunicante. Così Rigola, se non stava lì durante il giorno, saliva sull'albero riposando nel fresco ombroso della chioma fino al tramonto, quando scendeva per intrattenersi un po' nell'orto, minacciare i gatti ospiti, fare il bagno di cui sentiva piacere e bisogno, prima di perseguire il suo scopo finale che era quello di entrare in casa per tutti i suoi "familiari". Ma questo le era possibile solo se io ero in casa, perché i miei non avevano più le energie e la voglia di seguirla e mia madre era particolarmente avversa alle "decorazioni naturali" che Rigoletta lasciava sul pavimento o sulle poltrone.

La sera, quando eravamo a tavola, compariva dietro i vetri chiedendoci di aprire e mostrando ansia e impazienza se tardavamo. Dal camino, dove restava come stupendo fastigio sui ciocchi di legna preparata, volava sulle poltrone e dalle poltrone su di noi; posarsi su di noi, spalle o ginocchia, era quello che più

la appagava.

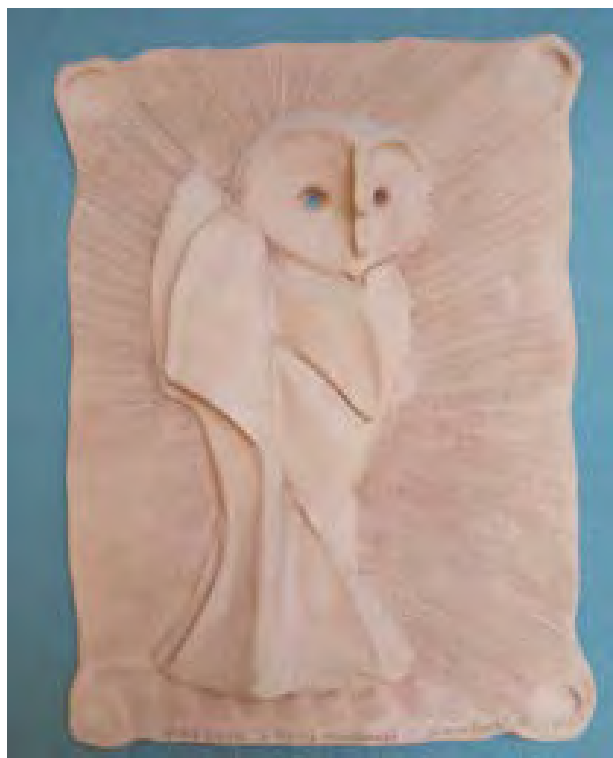
Le mie carezze la rendevano felice. Con le stesse modulazioni con cui universalmente si può vezzeggiare un figlio o un innamorato, le storcevo il becco carezzandolo, memore del contatto che gli uccelli stabiliscono con i piccoli durante la nutrizione. Rigolia socchiudeva gli occhi e si dondolava per esprimere tutta la sua felicità e contentezza. Un sommesso fraseggio pigolante accompagnava dei "baci a becco" sulle dita, mentre un'acuta nota delle sue richiamava la nostra attenzione per la sua fame; soffiare e schioccare il becco erano gli altri segni di avvertimento.

Mio fratello Massimo, etologo e scienziato, mi parlava degli stati di profonda depressione in cui possono cadere, se frustrati, certi animali, fino a raggiungere la disperazione. E Rigoletta infatti, soprattutto negli ultimi tempi, se ero costretta ad assentarmi dalla casa dei miei per più di venti giorni, mi accoglieva al ritorno con una impressionante scenata di rimproveri e ostilità: batteva con forza le zampe sul posatoio, mi minacciava e mi beccava la mano per punirmi. Ma la sua espressione si arrestava ad un preciso limite, come certi bambini che picchiano la madre quel tanto che basta per dimostrare la loro protesta. Io rimanevo sinceramente addolorata, poiché le condizioni di vita troppo limitavano molto i periodi in cui potevo portarmi Rigoletta a Roma, dove non c'erano spazi



Rigoletta sul pilastro del cancello della Casa Museo di Pineto

sufficienti. Così cercavo di blandirla con toni dispiaciuti e affettuosi, tentando di carezzarla per rassicurarla sul mio affetto immutato. Rigola, Rigolina, chi è la più bella barbagianina del quartiere? ma chi la più bella Rigoletta del mondo? cicciola, cicciolina, cicciuletta, ma come è bella la mia Rigoletta! Allora Rigoletta si dondolava socchiudendo gli occhi per dimostrare la sua commossa accettazione: il perdono e la felicità crescevano. Ma mio padre a volte la rimproverava malmenandola, per come gli occhi distratti delle superfetazioni di casa; e lei, sentendosi profondamente offesa, prima di riconciliarsi con lui, gli teneva il broncio per due o più giorni, secondo la gravità del conflitto. E che il suo intervento fosse senso di garbo, te lo diceva la pressione del becco nelle dita della mano che tentava di fare la pace con lei. Gradiva o antipatizzava, seguendo un suo comportamento selettivo nella trama comunicativa dei linguaggi non verbali; minacciava certe persone a prima vista, o si posava sulle spalle di altri lasciandosi accarezzare e rispondendo ai complimenti. Quando era in posizione di attacco Rigoletta diventava comico con le ali aperte e la testa abbassata, muovendo il mento con piccolis-



Anna dell'Agata, omaggio a Marta Marchionni, terracotta



Rigoletta nella casa di Viale Angelico, oggi, sezione della Casa Museo

simi movimenti di preparazione all'assalto. Sembrava un duellante di tornei medievali con la celata abbassata. In genere non sopportava i vestiti scuri, e perciò la maggior parte dei calzoni maschili; e quando anch'io ero vestita di scuro era molto meno espansiva, nascondendo sempre una certa inquietudine. Ho cambiato abiti per verificare la cosa: più di tutto amava il bianco.

In fondo Rigoletta era un ospite (stavo per dire membro) della famiglia, e quasi non conosceva comportamenti e abitudini della vita selvaggia. Anche i suoi ritmi sonno-veglia non furono col tempo così obbligati; aveva imparato a dormire di notte e a stare sveglia di giorno, o piuttosto poteva dormire e stare sveglia sia di notte che di giorno, avendo probabilmente adattato al grande sole l'apertura pupillare e la visione.

Doveva aver imparato a leggere bene le nostre espressioni facciali e corporee, se per noi erano così chiaramente leggibili nei suoi bellissimi volto piumato e nell'intensità dello sguardo, con molte sfumature, i suoi stati d'animo. E poi chissà se, proprio perché discostata e inabile alla caccia, avesse sviluppato una germinale forma di pensiero. Il gioco-arte non comincia forse quando cessano le necessità della sopravvivenza? E forse è per questo che mi è così difficile parlare della sua morte.

Ogni tanto dovevamo accorciarle unghie e becco che, non essendo sottoposte all'usura della vita selvaggia, crescevano troppo. La pri-

ma volta fu per lei un grosso trauma poiché, alla seconda, la sola vista da lontano degli strumenti di tortura, guantoni e forbici, la pervase di terrore. Superata questa esperienza, il suo atteggiamento mutò: collocata in grembo, supina, con le zampe in aria, sembrava quasi che le facesse piacere sentirsi accudita nel pedicure, ma soprattutto per la limatura del becco. Nell'ultima toilette, ultimato il servizio, era rimasta in quella posizione a zampe in aria, come un bambolotto, in attesa di un ulteriore trattamento.

Quel giorno, per disgrazia, fu l'ultimo della sua vita, del sesto anno di età. Vita breve rispetto ai trenta anni di media dei barbagianni. È stato un giorno di lutto per la mia famiglia. Lo seppi due settimane dopo. Quel pomeriggio ero partita per Roma, con mia madre e la macchina piena come un uovo per farcire di provviste, per gli ospiti domestici; l'avevo salutata frettolosamente dimenticando di chiudere con un mattone l'uscita nell'angolo della voliera. La nostra anziana tedesca poi chiuse scrupolosamente tutte le persiane, così che Rigoletta rimase fuori la notte senza poter comunicare. Tese aveva litigato con i gatti randagi, prima di finire annegata in una vasca di cemento in cui il livello dell'acqua era troppo basso per permetterle di risalire.

Poiché Rigoletta era a suo modo un personaggio pubblico, non potei fare a meno di riferire la notizia della sua morte ai miei alunni; e un brivido di tristezza e di dolente disapprovazione percorse quanti l'avevano conosciuta, umana e disegnata. Un alunno mi venne incontro per le scale dicendo: "Ho saputo di Rigoletta, professoressa, condoglianze!" — mentre io ringraziavo apprezzando la sua sensibilità, insieme al compagno vicino mi dicevano: "La vuole una pappagallina? professoressa, le porto una pica marina per consolarla!".

Torando a casa in macchina, le lacrime mi scendevano sulle guance schermate ai passanti da grandi occhiali da sole. Sentivo la presenza di Rigoletta sulla mia spalla sinistra, vicina all'orecchio, dove amava mettersi

quando viaggiavamo o passeggiavamo. Tra le frasi consolatorie degli amici intimi, quelle di Scienza Guerra Lisi mi si sono impresse nell'animo per sempre: "È giusto che tu pianga! pensa a Catullo, 'lugete o Veneres Cupidinesque...' per la morte di quel passerotto. Ma esiste una risonanza che perdura, noi siamo una cassa di risonanza, siamo plasmati dal suo suono che trasforma emotivamente e chimicamente il liquido interiore; una vita fa come una voce lanciata nello spazio, la cui risonanza è praticamente infinita; esiste una irradiazione dell'essere negli oggetti dei suoi luoghi e percorsi di vita, e poi la realtà non è un conflitto di "ecologismi" che prendono corpo rivelandosi all'immaginazione degli uomini in una metamorfosi continua, nelle nuvole, nei sogni...? "Nel bicchiere delle matite e penne ho messo una remigante rimasta di Rigoletta. Penso di appuntirla per fare preziosi disegni... di sogni di Rigoletta.



# L'ESPANSIONE DELL'UNIVERSO È IN ACCELERAZIONE



Giornalista professionista, è dirigente tecnologo all'INAF, l'Istituto nazionale di astrofisica, dove dirige la testata online Media Inaf

Notiziario dell'Istituto Nazionale di Astrofisica

Sono state loro le Supernove – e in particolare le Supernove di tipo Ia, candele standard per eccellenza, gradino fondamentale nella scala delle dissonanze cosmiche – a consentire una stima affidabile della misura delle distanze delle galassie più lontane, e con essa alla scoperta dell'espansione accelerata dell'universo, per la quale Adam Riess, Brian Schmidt e Saul Perlmutter hanno vinto nel 2021 il Nobel per la fisica. Stima che si basa sulla loro estrema prevedibilità: quando esplodono, fanno tutte la stessa luce. Come ci si attende da una candela standard, appunto: se la vediamo più debole è perché è più lontana, consentendoci così di calcolarne la distanza.

Ma se questa loro regolarità viene meno tutto l'edificio rischia di crollare. Ebbene, analizzando le supernove di un campione di circa trecento galassie, gli autori dello studio uscito su *Mnras* sono giunti a concludere – con un livello di significatività, sottolineano, estremamente elevato (99,999 per cento di confidenza) – che quelle provenienti da popolazioni stellari più giovani appaiono sistematicamente più deboli, mentre quelle provenienti da popolazioni più vecchie appaiono più luminose. Detto altrimenti, l'attenuazione che si osserva nelle supernove lontane potrebbe essere dovuta non solo a effetti

cosmologici ma anche a cause astrofisiche legate alla loro origine.

Una volta corretto questo errore sistematico, dicono gli autori dello studio, i dati relativi alle supernove non corrispondono più al modello cosmologico standard  $\Lambda$  Cdm, quello con la costante cosmologica –  $\Lambda$ , appunto. Al contrario, risultano molto più in linea con un nuovo modello, più in linea con quanto emerso dal progetto Desi derivando il risultato dalle oscillazioni acustiche barioniche (Bao) il cosiddetto “suono del Big Bang” – e dalle osservazioni della Cmb, la radiazione cosmica di fondo. In particolare, i dati corretti sulle supernove e i risultati ottenuti solo con Bao e Cmb indicano entrambi che l'energia oscura si indebolisce ed evolve in modo significativo nel tempo.

*«Il nostro studio dimostra che nell'epoca attuale l'universo è già entrato in una fase di espansione rallentata e che l'energia oscura evolve nel tempo molto più rapidamente di quanto si pensasse in precedenza»*, conclude l'astrofisico alla guida dello studio, Young-Wook Lee, dell'Università Yonsei (Corea del Sud). *«Se questi risultati fossero confermati, ciò segnerebbe un importante cambiamento di paradigma nella cosmologia*

*dalla scoperta, risalente ormai a 27 anni fa, dell'energia oscura».*

Il “se fossero confermati” di Lee non è un dettaglio da poco. Com'è facile immaginare, vista la portata delle conclusioni del suo team, lo scetticismo di molti altri esperti di supernove si farà sentire. Per capire come stanno effettivamente le cose serviranno

dunque più dati, più supernove. E già c'è almeno un telescopio che promette di fornirli, questi dati: l'Osservatorio Vera Rubin, per esempio, entrato in funzione da poco è pronto a fare lievitare il catalogo delle Supernove conosciute di almeno dieci volte, comprese quelle di tipo Ia.



Supernove diversamente distanti dalla Terra. Foto Pixabay

# COLLETTIVA D'ARTE IN VIDEOESPOSIZIONE



Giacomo Costanzo racconta  
Pierpaolo Pasolini pittore



La curatrice del premio Odoardo Toti premia la vincitrice Paola Luciani Fulbright.  
 Accanto a loro da sinistra a destra: Saverio Costanzo, Massimiliano Ferragina, la ex presidente della fondazione Cariciv, Ombretta Del Monte, Paola Luciani Fulbright, il presidente della Cariciv, il critico d'arte prof. Piero Zanetov, Luisella Toti presidentessa della fondazione intitolata a suo padre. Francesco Chinnici in video messaggio.  
 Il titolo dell' opera premiata è Voiceless Memory.

Il Premio di pittura e scultura Odoardo Toti, che si è tenuto sabato 27 settembre presso il Teatro della Fondazione Cariciv Civitavecchia, ha un significato particolare per chi crede al valore della passione per gli studi e le attività culturali motivate da costante amore per l' arte e per la scienza.

Il Premio è, infatti, dedicato a Odoardo Toti, figura di spicco della storia Civitavecchiese, uomo di cultura che è stato un riferimento umano e sociale per intere generazioni. Toti pur non essendo laureato in Archeologia, si è dedicato alla valorizzazione del territorio circostante ricco di siti interessanti ed ha regalato alla sua città natale un museo archeologico di grande rilevanza a livello internazionale. L' evento di quest' anno è stato dedicato alla promozione dell'ar-



La curatrice del premio Ombretta Del Monte



Anna Dell'Agata riceve da Pietro Zanetov la Menzione speciale per la carriera artistica

te contemporanea e alla memoria di un intellettuale e cittadino esemplare che ha segnato profondamente la vita culturale di Civitavecchia.

In sostanza si è trattato di una collettiva d'arte in video esposizione nel segno del valore umano.

La partecipazione corale ha creato l'effetto di un vero e proprio mosaico di voci, tecniche e visioni, unite da un comune sentire: l'arte come atto di testimonianza, memoria e trasformazione. Si è detto che il Premio Odoardo Toti è molto più di un concorso. La organizzatrice Ombretta Del Monte lo definisce un ponte tra memoria e futuro, tra arte e territorio, tra talento e opportunità perché non celebra solo un passato glorioso, ma accende la luce dell'arte, che, in questo contesto, è linguaggio di connessione e memoria. È anche un'occasione espositiva, ma non si limita a questo. Si conferma, piuttosto, come un punto di riferimento per gli artisti

contemporanei, che vengono da numerose altre città italiane e anche dall'estero. Questa risposta così ampia e sentita ci parla del bisogno, oggi più che mai, di condivisione, confronto e visibilità all'interno del panorama culturale nazionale e internazionale. In questa edizione il Premio è stato presentato dalla storica Associazione artistica culturale Traiano APS. Un valore aggiunto alla promozione e crescita del Premio che celebra la figura di Odoardo Toti; la cui memoria continua a vivere attraverso l'impegno della figlia Luisella, presidente dell'associazione dedicata alla memoria paterna. In questa edizione 2025 la selezione delle opere ha rivelato una sorprendente ricchezza di linguaggi, poetiche e visioni. Dalla figurazione più intima e narrativa all'astrazione concettuale, ogni artista ha portato il proprio universo, raccontando attraverso il colore, la materia e il gesto qualcosa di sé, ma anche del mondo che abitiamo. Sostenere spazi per gli artisti significa so-

stenere la libertà, la profondità del pensiero, il coraggio dell'immaginazione. Questo è il senso della manifestazione che, come afferma Ombretta Del Monte, curatrice del premio, punta a valorizzare la comunicazione tra artisti, pubblico e critici.

Il Premio, come si è, detto è promosso dall'Associazione Artistica Culturale Traiano e dall'Associazione Toti, presieduta da Luisella Toti e col prezioso contributo della fondazione Cariciv, rappresentata dalla presidente onoraria Gabriella Sarracco. Anna Dell' Agata, che ha ricevuto un attestato alla cartiera artistica, ha apprezzato in modo particolare la giuria composta dal professore Pie-

ro Zanetov, storico e critico d'arte contemporanea, da Massimiliano Farragina, artista e V. Preside docente presso il liceo artistico di Via Ripetta Roma promotore di arti visive, Aida Abdualleva, artista, ceramista e presidente associazione internazionale "Progetto Angeli", Francesco Chinnici, gallerista e fondatore della prestigiosa galleria TAIMELESS di Taormina.

Le opere dei primi tre classificati verranno esposte a rotazione nella galleria Taimelless di Taormina, offrendo agli artisti vincitori un'importante occasione di visibilità in un contesto di prestigio nazionale e internazionale.



Didascalia Memory di Paola Luciani Fulbright. Primo premio O.T.

# GORGA: DOVE LA CUPOLA È INTERATTIVA

*Paesi Italiani di Arte e Scienza*

di Patrizia Petracco Villa



Scrittrice, Copywriter, Autrice radio-televisiva

Particolare delle immagini di una Galassia lenticolare, proiettate sulla Cupola interattiva

Tra le attrazioni di Gorga hanno un ruolo importante l'Osservatorio astronomico e il Planetario, inaugurati nel 2008 dal Gruppo Astrofili Monti Lepini, a qualche chilometro dal centro. L'Osservatorio, propone un fitto calendario di serate osservative e di eventi e, grazie a questi strumenti, lo spettatore si sente completamente immerso nella scena e può ammirare lo spettacolo della volta celeste in tutte le direzioni.

Lo scopo principale è la divulgazione e la conoscenza dell'Astronomia, in particolare per i giovani che, purtroppo, nelle strutture scolastiche non trovano i mezzi necessari per uno studio accurato. L'osservatorio è dotato delle seguenti attrezzature:

- Telescopio computerizzato MARCON Richey-Chretien da 50cm F/8
- Telescopio rifrattore Astrotech D 150 mm F/8 per autoguida

- Cupola sincronizzata da 4,6 metri
- Portellone robotizzato da 1,6 metri di apertura
- Focheggiatore digitale
- CCD principale formato 24X36 mm

La struttura dell'osservatorio oltre alla cupola per l'osservazione è composta da una sala di controllo, una sala riunione e una sala conferenze. All'interno della struttura è presente un piccolo laboratorio dove attraverso esperimenti e strumenti tecnologici è possibile spiegare la fisica in modo accessibile a tutti.

Il Planetario, presente all'interno della struttura, tra i più grandi d'Italia, è costituito da una cupola in alluminio di oltre 9 metri di diametro, capace di ospitare oltre 50 visitatori. È attrezzato con due proiettori digitali per una proiezione full-dome e di un impianto audio Dolby Surround 5.1. Ciò rende la



struttura uno dei più evoluti ed interattivi ambienti di proiezione in cui lo spettatore è immerso nella scena ed avvolto da un suono realistico e di ambiente. Il sistema di proiezione Full-dome, infatti, è in grado di realizzare una proiezione su cupola emisferica che contiene al suo interno il pubblico. La sensazione che riesce a dare al visitatore è tale come se la persona vivesse la visione all'interno della scena che osserva, in un contorno che si sviluppa a 360 gradi per 180 gradi, ovvero in tutte le direzioni dell'ambiente in cui lo spettatore è coinvolto. A differenza del cinema, questo tipo di proiezione ha lo scopo di porre il fruitore al centro della scena e non laterale ad esso. Questa tecnologia, nata inizialmente per le cupole da planetario, ha tra le più svariate applicazioni che coinvolgo-

no sempre la completa immersione. Infatti, oltre a spettacoli a carattere astronomico, nella programmazione sono stati inseriti documentari che riguardano altri campi della scienza, dell'arte e dell'architettura.

Tra gli spettacoli di simulazione astronomiche, c'è Il cielo del mese, mentre tra i film Space Opera, ha molto successo quello che affronta l'avventura di un viaggio alla scoperta dei pianeti del Sistema Solare, commentato dalla voce italiana della Principessa Leyla di Star Wars. Inoltre, si può anche viaggiare con lo sguardo attraverso le sequenze delle spettacolari immagini di galassie e nebulose raccolte ed inviate dal telescopio spaziale Hubble.



La Cupola dell' Osservatorio di Gorga



Particolare della Galassia lenticolare Proiettata sulla Cupola interattiva