
Matematica, Cultura e Società

RIVISTA DELL'UNIONE MATEMATICA ITALIANA

CIRO CILIBERTO

Intervista a Rocco Marotta: Gödel tra arte e matematica

Matematica, Cultura e Società. Rivista dell'Unione Matematica Italiana, Serie 1, Vol. 3
(2018), n.3, p. 253–258.

Unione Matematica Italiana

[<http://www.bdim.eu/item?id=RUMI_2018_1_3_3_253_0>](http://www.bdim.eu/item?id=RUMI_2018_1_3_3_253_0)

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)*

SIMAI & UMI

<http://www.bdim.eu/>

Intervista a Rocco Marotta: Gödel tra arte e matematica

Lo scultore Rocco Marotta è l’autore di una statua in bronzo dedicata a Kurt Gödel (per la precisione “*Kurt Gödel e l’uroburo*”) attualmente esposta al Pontile di Marina di Pietrasanta. Non è facile incontrare in Italia statue di matematici. Ci vengono in mente quelle di Leonardo Fibonacci e di Ulisse Dini a Pisa, o di Antonio Bordini e Felice Casorati nei cortili dell’Università di Pavia, o ancora di Lagrange a Torino e, sempre a Torino, all’Accademia della Scienze, di Giovanni Plana, e chiediamo scusa di eventuali dimenticanze – sarebbe simpatico tentare un censimento nazionale in merito. A ogni modo le sculture sopra citate sono tutte più o meno datate e in genere celebrative, mai dedicate a matematici moderni. Gödel è invece figura quasi contemporanea, e tutto men che reto-

rica è la maniera in cui Rocco Marotta lo accosta. Ottimo motivo per incontrare il maestro e domandargli quali ragioni lo hanno attratto verso il grande logico, tanto più che altre opere della sua lunga attività di scultore si collegano alla matematica. Naturalmente la sua sensibilità è quella di un artista, per quanto laureato in chimica, e non di un matematico: quindi di un “*profano*”, ch’è tuttavia, come sentiremo, fortemente e profondamente affascinato dalla matematica. Siamo perciò convinti che le sue idee in merito, il suo parere di “*esterno*” siano di larghissimo interesse e stimolo per tutti noi. Lo ringraziamo quindi per aver aderito con cortese disponibilità al nostro invito, come pure ringraziamo Stefano Campi per averci suggerito questa intervista.



Lo scultore Rocco Marotta. Le altre fotografie che compaiono nell’articolo, da lui gentilmente concesse, riproducono le sue opere

1. Maestro, vuole anzitutto presentarsi ai lettori della Rivista? Sappiamo che ha interessi di Chimica, Fisica e Filosofia. Anche per la Matematica? E semmai quali?

Sono nato nel 1958 e sono uno scultore. Devo subito confessare che la mia formazione culturale è quella di un autodidatta. Pur avendo seguito il normale corso di studi, dalla maturità liceale alla laurea in chimica, devo ammettere che questi studi non sono riusciti a raggiungere la mia soglia di passione ed entusiasmo. Ed hanno avuto degli aspetti negativi sulla mia vita culturale. Per esempio il modo come mi è stata presentata la matematica ha creato in me il pregiudizio, peraltro diffuso, che la matematica sia utile ma arida, aliena dal mondo reale. Come mi sbagliavo!



Kurt Gödel e l'Uroboros

Una concisa linea semantica del mio percorso culturale parte dalla filosofia naturale di Jaques Monod e il suo *Il caso e la necessità* letto a 14 anni, paladino del riduzionismo scientifico, per approdare con una rotazione di 180 gradi sotto il segno di Kurt Gödel, baluardo del realismo matematico e del neoplatonismo. I passaggi intermedi hanno i nomi di Gurdjieff-misticismo, Naranjo-enneagramma, Jung-psicologia-alchimia, Penrose-fisica quantistica-matematica. Per la scultura, sono quasi sempre ispirato da tematiche che riguardano le scienze e la psicologia.

2. Perché la sua attenzione a Gödel e alla logica? E come mai accostare Gödel al simbolo antichissimo dell'uroburo, cioè il serpente che si morde la coda?

Avevo conosciuto il lavoro di Gödel dal libro di D.R. Hofstadter: *Gödel Escher Bach*, ma la curiosità di approfondire il pensiero e la vita l'ho avuta leggendo: *La nuova mente dell'imperatore* di Roger Penrose. Attraverso i numerosi saggi divulgativi e con molto sforzo sono riuscito solo a sfiorare la comprensione della struttura del teorema di incompletezza, ciò nonostante ho provato delle intense emozioni.

Poi leggendo le sue biografie l'ho fatto mio! Nel senso che ho creato un rapporto empatico con la mia ricostruzione dell'essere umano Gödel. Ma anche nella fantasia non potevo relazionarmi a una tale figura considerandolo un amico, e così introducendo un pizzico di realismo nella fantasticheria mi sono presentato a Gödel come uno scultore al quale era stata commissionata una statua in suo onore e al quale chiedevo gentilmente di posare. Era molto riluttante e diffidente, voleva sapere il nome del committente, io non risposi, mi guardò negli occhi, io li abbassai, e lui ad tratto si convinse. Ne è nata poi un'amicizia immaginaria straordinaria e profonda. Analizzavo la sua fisionomia, le labbra sensuali perfettamente disegnate, e la magrezza tenace del suo corpo. Parlavamo di tutto, ma tra di noi sapevamo che il nome del committente non si poteva pronunciare!

Tutto questo per dimostrare che la spinta ad una mia maggior attenzione alla logica è arrivata per via emozionale.

3. E l'Uroburo?

L'idea dell'uroburo ha origine in un sogno dove vedevo Gödel bambino fermo con un cerchio di ferro di quelli che i bambini di una volta usavano far rotolare per gioco. Al risveglio capii di aver risolto il problema della forma e del simbolo che volevo associare alla statua di Gödel che da un anno era solo un modellino incompleto.

Cambiare il cerchio di ferro con l'uroburo che è un simbolo adottato anche dall'alchimia mi è sembrato particolarmente adatto per la filosofia di Gödel. Esso è (da wikipedia): apparentemente immobile, ma in eterno movimento, rappresenta il potere che divora e rigenera se stesso, l'energia universale che si consuma e si rinnova di continuo, la natura ciclica delle cose, che ricominciano dall'inizio dopo aver raggiunto la propria fine. Simboleggia quindi l'unità e l'androgino primordiale, la totalità del tutto, l'infinito, l'eternità, il tempo ciclico, l'eterno ritorno, l'immortalità e la perfezione. Ci ritrovo Plotino nel detto *"Tutto è ovunque e tutto è uno e uno è tutto"*. Già da questa definizione troviamo una quasi perfetta sovrapposibilità con il lavoro e le idee di Gödel. In generale il primo punto di contatto è lo spirito neoplatonico rinascimentale

Le sue convinzioni sulla metempsicosi e i fenomeni paranormali e l'apertura del magico completano il quadro. Se poi consideriamo nell'accezione junghiana l'alchimia come proto-psicologia dove il processo di trasmutazione del piombo in oro simbolizzava il processo di identificazione individuale Junghiano e la pietra filosofale il risultato di tale ricerca, troviamo una corrispondenza nell'importanza che Gödel dava al conoscere te stesso. Nella definizione che Jodorowsky dà dell'alchimia: l'alchimia è la spiritualizzazione della materia e la materializzazione dello spirito. Se sostituiamo la parola materia con quella di matematica, seguendo alcune interpretazioni della funzione d'onda che la considerano come realtà ultima della materia, troviamo che la definizione coincide con l'aspirazione di Gödel di tendere a spiritualizzare la logica e la matematica e materializzare il numero. Gödel alchimista di "materia sottile" come la logica?

In seguito ho visto una foto di Gödel bambino, guardava il fratello maggiore che aveva come gioco un cerchio di ferro! I sogni son desideri. Ma di chi?



IL MAGO

4. *Esistono in Italia pochi esempi di statue dedicate a grandi matematici, in genere tutte – giustamente – encomiastiche. Ma in ogni grande matematico, come forse in ogni uomo, esiste anche un'altra dimensione, più intima, legata al tormento della ricerca, allo sforzo di capire se stesso e il mondo. Il suo Gödel intende esplorare anche questo significato?*

La mia idea di Gödel è di un 'unicum' di mente-cuore-corpo, di un eroe, un Davide che ha combattuto la sua battaglia contro un Golia reso ancora più insidioso e pericoloso dalla sua invisibile e immateriale essenza. Questo nemico era lo spirito del tempo lo zeitgeist il pensiero materialistico-neopositivista imperante agli inizi del 1900. Combattere contro uno spirito non è facile tanto che analizzare in termini freudiani il comportamento irrazionale di Gödel appare infruttuoso e inadatto, dato che lo zeitgeist si alimentava anche delle teorie freudiane. Guardando invece attraverso le lenti della psicologia archetipica junghiana tutta l'esistenza di Gödel compresa la sua morte è ricca di un simbolismo misterioso e affascinante, che emoziona fino ad arrivare al sublime.

L'esperienza del sublime è la bellezza assoluta che concilia le strade della logica, delle emozioni e del sentimento ed è la stessa esperienza che fa il logico quando percepisce la struttura "sinfonica" del teorema di incompletezza. Tutto in Gödel tende all'unità l'uso e il disuso del corpo è anch'esso finalizzato al raggiungimento dello scopo: assestare duri colpi allo zeitgeist e sopra tutto resistere con determinazione 'ostinata e contraria' alle reazioni sarcastiche pungenti indifferenti, spesso velenose. Raggiunto lo scopo, compiuta l'Opera, non resta altro che l'atto di sublimazione dalla necessità ormai inutile, di rigenerazione. In modo che la sua anima possa restituire il corpo non avvelenato alla terra.

La dimensione simbolica di Gödel spiega la straordinaria potenza creatrice, ispiratrice, enigmatica, misteriosa, profetica, della sua opera e spiega l'atemporalità di Gödel. La sua antica contemporaneità l'originalità la non confrontabilità con altre vite reali mi fa pensare al misterioso personaggio letterario di Melville *Bartleby lo scrivano* e al suo ineffabile: *I would prefer do not to* (*preferirei di no* nella traduzione di Celati). La frase è per certi aspetti una negazione, per altri un invito al rispetto. Anche il teorema di Gödel contiene una negazione (alla completezza) e di contro una fiducia totale nella ragione umana che prevede una trascendenza dal mondo



Una tassellatura quasi periodica (acrilico su legno)

fisico, reale. Inoltre, in una delle infinite interpretazioni, Bartleby rappresenta il riscatto di tutti gli atti mancati, sogni mai avverati, le possibilità mai realizzate, una figura cristica che si immola per ciò che non è avvenuto, esistito. La negazione di Gödel è il monumento al riscatto per la verità mancata e per tutte le logiche mai realizzate. Il suo teorema di incompletezza è il rifiuto delle completezze "incomplete", delle false certezze, delle verità parziali! Entrambi smisero di nutrirsi. Entrambi sono immortali!

5. *Lei si è interessato anche alle tassellature quasi periodiche di Roger Penrose. Vuole illustrarci le ragioni di questa sua attenzione, e presentarci le opere che ne sono derivate?*

Lessi sul n° 105 del maggio 1977 di *Le Scienze* l'articolo sulle tassellature di Penrose e ne rimasi affascinato. Sentii il brivido del caso, mentre con l'ottimismo della comune logica sistemavo le punte e gli aquiloni della tassellatura quasi periodica di Penrose, era lì in agguato e non l'avevo visto! Sto sviluppando dei progetti riguardo alle tassellature, la scoperta dei quasi cristalli mi ha stimolato ulteriormente. Quello che ho realizzato fin ora è una semplice "coloritura" per cercare di rendere riconoscibile l'ordine geometrico della natura che prevede un apparente difetto.

6. *Le sue statue "Contemplazione" sono state esposte in Sicilia, a Castellammare sul Golfo, sul mare. Le ha definite "monumento all'attimo", sottolineando in esse una duplice lettura, verticale e orizzontale. Vuole parlarcene? Ci sono anche qui sottintesi anche geometrici?*

La scultura *L'attimo monumentale* è nata quando cercavo la forma di una figura di donna sdraiata con un braccio a sostenere la testa e l'altro ad indicare la terra. Volevo rappresentare la saggezza contemplativa dell'immobilità. Ma in un momento di pensiero simmetrico, come lo definisce lo psicanalista Ignacio Matte Blanco, ho pensato che verticalizzando la saggezza contemplativa apollinea dell'im-



Una tassellatura quasi periodica (acrilico su legno)

mobilità avrei ottenuto un monumento all'instabilità dionisiaca, all'attimo fuggente. Il fatto strano è che la scultura derivante sembra avere effettivamente un dinamismo un po' misterioso. Dopo questa storia banale ma vera dell'origine di una mia scultura, l'unico sottinteso non geometrico ma matematico che posso mettere in relazione al concepimento della scultura è l'uso della teoria degli insiemi per spiegare il concetto di biologia degli schizofrenici descritto nel famoso libro *L'inconscio come insiemi infiniti* del succitato Matte Blanco.

7. *Altre sue sculture sono esposte in Olanda, a Zutphen, e altri paesi europei. Trova che altrove, in particolare nelle nazioni nordiche, la sensibilità per arte e cultura sia superiore o inferiore a quella italiana?*

Trovo che, per quanto riguarda le istituzioni, ci sia molta più sensibilità per l'arte nel nord Europa che in Italia. In Olanda c'è l'obbligo di destinare l'1% percento del budget delle opere pubbliche all'arte. In Italia è se non sbaglio il 2%, solo che in Olanda

vengono fatti dei concorsi in modo trasparente dove chiunque può partecipare. Il risultato è che nelle strade ci sono molte più opere d'arte contemporanea. Ad Amsterdam ho trovato una panchina pubblica con la tassellatura frecce e aquiloni di Penrose!

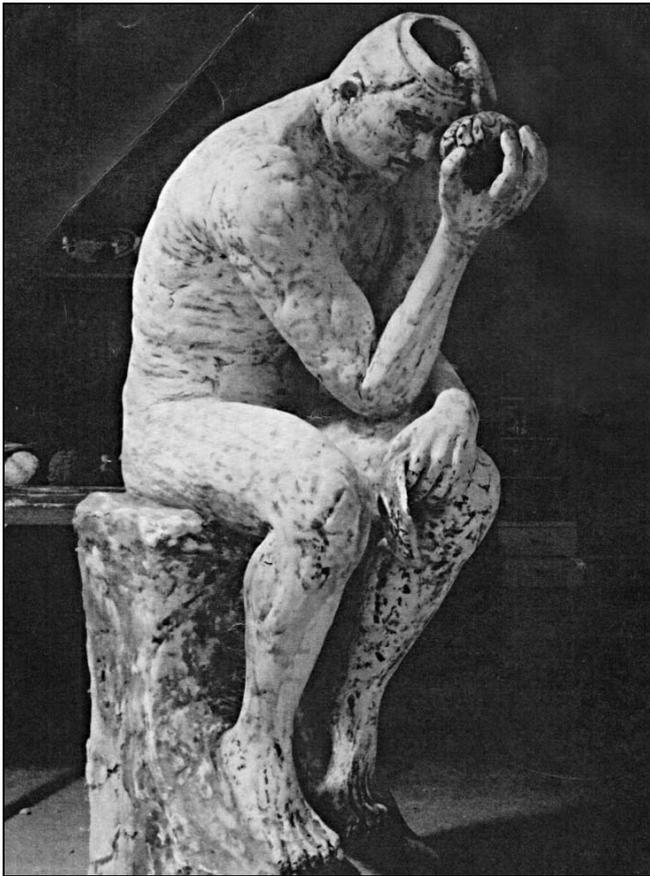
8. *E quale è invece il suo rapporto con la sua terra – la Lucania – e le sue radici?*

Da bambino, avevo 4 o 5 anni, al mio paese Laurenzana, all'imbrunire apparivano le lucciole, tantissime! Io e i miei amici le catturavamo mettendole in delle scatolette, poi le portavamo tutte ad un ragazzo più grande che ne raccoglieva il contenuto in una scatola sola. Poi calato il buio ci riunivamo tutti intorno ad una grande pietra il ragazzo più grande cominciava coi polpastrelli a schiacciare mucchietti di lucciole sulla pietra ruvida. Il luccichio intenso che derivava lo chiamavamo "il cinema".

In questo ricordo, a parte la crudeltà dell'atto, ci sono lo stupore, il senso della meraviglia, la curiosità in genere, che credo che siano stati l'eredità di una infanzia trascorsa a contatto con la natura. Per quanto riguarda l'aspetto sociale, la Lucania è la terra descritta da Carlo Levi in *Cristo si è fermato ad Eboli* e Matera era considerata negli anni 60 la vergogna d'Italia; quindi pur essendo orgoglioso delle mie origini lucane, ho dovuto superare un certo complesso di inferiorità, ma alla fine anche questo lo ritengo uno stimolo positivo alla mia crescita culturale.

9. *Le sculture di Zutphen, e altre sue opere, hanno titoli significativi: "Omo novo", "Respiro", "Cercando se stesso". Si tratta quindi di una ricerca nell'interiorità umana. C'è un ruolo che, a suo avviso, la matematica può avere in questa ricerca?*

Sì certo, penso che la matematica, per chi vuole capire se stesso, sia uno straordinario mezzo di iniziazione perché costringe alla domanda esistenziale: Chi crea questi straordinari mondi? Il non credente forse potrebbe essere tentato di rispondere Io, il credente probabilmente risponderà Dio, ad entrambi è assicurato un ventaglio di emozioni e sentimenti, con cui confrontarsi, che vanno dall'orgoglio all'umiltà.



Il Pensatore pensato

10. *Una domanda forse banale. Lei è artista e, come si diceva, scienziato. Quale messaggio possono consegnare a suo parere arte e scienza al mondo moderno? E la matematica in particolare?*

A mio avviso il mondo moderno non ha una ideologia. Il capitalismo per altro non ne prevede alcuna. A governare il mondo, o meglio ad a-governare il mondo c'è la tecnologia. La Tecnica in sé, neutra e indifferente alle vicende umane, eletta a "testa" del "corpo" capitalista determina il nostro spirito del tempo: lo spirito tecno-capitalista. E dal suo tempio, nella Silicon Valley, soffia umori che impregnano tutti i tessuti della società e anche le direzioni dell'arti, delle scienze e delle matematiche, ne sono condizionate. La domanda diventa: quale arte quali scienze quali matematiche quali logiche possano contrastare la logica senza senso, autodistruttiva di questo spirito che non ha sentimenti né etica? Un sano senso di umiltà mi impedisce nell'avventurarmi in una improbabile non banale risposta ma il Profeta Gödel ha dato a tutti delle chiare indicazioni!

