

Vol. III(1), giugno 2020
Pubblicazione semestrale

pISSN 2612-4084
eISSN 2612-3630

BOLLETTINO

della

ACCADEMIA DI FILOSOFIA
DELLE SCIENZE UMANE



a cura di

Franco Eugeni
Antonio Maturo
Luca Nicotra

ARTI

STORIA

TECNOLOGIA

SCIENZE

LETTERE

PEDAGOGIA

EPISTEMOLOGIA

EDIZIONI AFSU

Vol. III (1) Giugno 2020
Pubblicazione semestrale

ISSN Print 2612-4084
ISSN Online 2612-3630

BOLLETTINO

DELLA

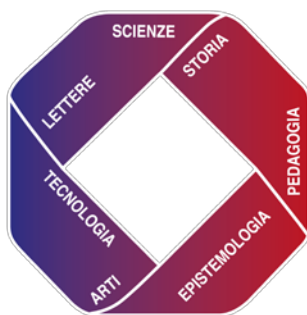
ACCADEMIA DI FILOSOFIA

DELLE SCIENZE UMANE

Scienze – Lettere – Arti – Tecnologia
Pedagogia – Storia – Epistemologia

a cura di

Franco Eugeni, Antonio Maturo e Luca Nicotra



EDIZIONI AFSU

Comitato Direttivo

Ferdinando Casolaro (Napoli)
Giovanni Catalani (Ascoli Piceno)
Franco Eugeni (Teramo)
Antonio Lungo (Napoli)
Antonio Maturo (Pescara)
Luca Nicotra (Roma)
Renata Santarossa (Napoli)
Ezio Sciarra (Chieti)
Alberto Trotta (Salerno)

Comitato Scientifico

Angela Ales Bello (Roma)
Gian Italo Bischi (Urbino)
Alberto Bressani (Sanremo)
Giordano Bruno (Roma)
Rino Caputo (Roma)
Sergio Cerritelli (Teramo)
Fabio Cerroni (Roma)
Anna Maria Dell'Agata (Pineto)
Isabella De Paz (Roma)
Mario De Paz (Genova)
Fernando Di Gennaro (Teramo)
Franco Eugeni (Teramo)
Diana Le Quesne (Teramo)
Antonio Lungo (Napoli)
Raffaele Mascella (Teramo)
Mario Mandrone (Napoli)
Antonio Maturo (Pescara)
Pietro Nastasi (Palermo)
Luca Nicotra (Roma)
Aniello Russo-Spena (L'Aquila)
Ezio Sciarra (Chieti)
Rocco Sinisgalli (Roma)
Alberto Trotta (Salerno)
Massimo Squillante (Benevento)
Ezio Sciarra (Chieti)
Rocco Sinisgalli (Roma)
Alberto Trotta (Salerno)
Massimo Squillante (Benevento)

Copertina

Dott.ssa Chiara Ciliberto.(Pescara)

Direzione e redazione

Direttore responsabile:

Ing. Luca Nicotra

Direttori di redazione:

Prof. Franco Eugeni
Via Lucagna 1 l.
64026 Roseto degli Abruzzi (TE)
cell. 3389644305

eugenif3@gmail.com.

Prof. Antonio Maturo
Via Pianacci 21
Montesilvano (PE)- cell.
3294662217

antomato75@gmail.com

Ing. Luca Nicotra
Via Michele Lessona 5
00134 Roma cell. 3405065616
luca.nicotra1949@gmail.com.

Rivista di proprietà di:

Accademia di Filosofia delle Scienze
Umane - Via Defense, 2
64026 Roseto degli Abruzzi (TE)
Copyright © 2020 Edizioni AFSU
ISSN Print: 2612-4084
ISSN Online: 2612-3630
® Registrazione n.694/2019 del 19
luglio 2019 Tribunale di Teramo
Tutti i diritti riservati
ISBN 978-88-3293-564-6

Segreteria di redazione:

Prof. Giovanni Catalani (Ascoli
Piceno) catalani.giovanni@libero.it
Prof. Alberto Trotta (Salerno)
albertotrotta@virgilio.it

Progetto Grafico:

Ing. Luca Nicotra
Tipografia Universalita - Via di
Passolombardo 421 Roma

La Rivista propone saggi multidisciplinari di livello specialistico ma orientati alla didattica.

I saggi pubblicati, oltre ad aver passato il vaglio e l'approvazione del Comitato scientifico, sono sottoposti a un sistema di valutazione basato sulla revisione paritaria e anonima (*peer review*) che tiene conto dei seguenti criteri di valutazione:

- originalità del lavoro;
- significatività del tema proposto nell'ambito della didattica;
- correttezza scientifica;
- attenzione alla letteratura sull'argomento e apparato critico;
- rigore metodologico;
- proprietà di linguaggio e fluidità del testo;
- approfondito apparato di riferimenti bibliografici.

I *referee* restano anonimi fino all'anno successivo a quello della pubblicazione. Le comunicazioni, i report, i pareri e tutti i dati dei *referee* sono trattati e gestiti dalla Direzione di redazione.

Per essere inseriti nella mailing list di coloro che riceveranno il *Bollettino*, scrivere alla mail del prof. Giovanni Catalani (giovannicatalani@gmail.com) inviando un mini-curriculum di poche righe.

Gli scritti apparsi sulla Rivista possono essere pubblicati altrove purché se ne dichiari la fonte.

PEZZULLI

I pezzulli, seguendo una antica idea di Roberto Giannarelli attuata sin dai primi numeri di «Archimede» (1949) e di «La scienza per i Giovani» (1952), poi ripresa da Bruno de Finetti per il «Periodico di Matematiche», sono piccole pillole di saperi e riflessioni, atti a riempire spazi vuoti nel testo di una rivista (ad esempio la pagina pari, o metà della stessa, di fine lavoro se vuota).



ANTOLOGIA

I lavori che scegliamo per Antologia sono spesso riproduzioni fotografiche delle opere originali e quasi mai dei pdf testo, ragione per cui essi sono generalmente molto pesanti dal punto di vista dell'occupazione di memoria e rendono difficile lo scaricamento della rivista. In tal caso, la soluzione che ci è sembrata più adeguata è quella di inserire nella rivista dei sunti ampi delle opere scelte per Antologia e di porre a disposizione l'opera antologica solo sul sito.

Nel caso, invece, di opere antologiche disponibili in formato pdf testo, esse saranno inserite direttamente nel fascicolo della Rivista.

INDICE

Articoli

La Direzione	7
<i>Editoriale</i>	
Franco Eugeni	9
<i>Trans-umanesimo, preludio del post-umanesimo, pericolo o conquista?</i>	
Leo Marchetti	31
<i>Ezra Pound, poesia e utopia</i>	
Federico Verrigni	43
<i>Il viaggio esoterico attraverso il flauto magico di Mozart</i>	
Luigi Vannicola	53
<i>Le professioni del futuro</i>	
Giorgio Sirilli	61
<i>Covid-19: quale effetto sulla spesa R&S? Un'indagine canadese</i>	
Annamaria Viceconte	65
<i>Il Prof. Maggini: l'uomo e lo scienziato</i>	
Franco Eugeni e altri	81
<i>Giuseppe Manuppella</i>	
Luca Nicotra	99
<i>La scomparsa di Piero Trupia</i>	
Luca Nicotra	103
<i>È morto Giulio Giorrello, matematico e filosofo della scienza</i>	
Ezio Sciarra	111
<i>Ricordo di Giulio Giorrello</i>	

Franco Eugeni	117
<i>Giulio Giorrello, ricordo personale</i>	

Recensioni

Luca Nicotra	121
<i>La Valle del silicio</i>	
di Silvia Veronese	
Sabina Fattibene	125
<i>Virus. La grande sfida</i>	
di Roberto Burioni	
Luca Nicotra	129
<i>Perché i terrapiattisti dicono che la Terra è piatta</i>	
di Gianluca Ranzini	

Antologia

Ezio Sciarra	137
<i>Wittgenstein e il gioco linguistico del sapere sociale</i>	
Alberto Bressani	141
<i>Il Polirone</i>	

<i>Profili biografici degli Autori</i>	143
<i>Norme per gli Autori</i>	147

Editoriale

La Direzione

Questo Bollettino è stato concepito in tempo di Covid-19 durante l'isolamento forzato al quale siamo stati sottoposti e al quale molti di noi si sarebbero comunque e volontariamente sottoposti nel ricordo di altre pandemie come la spagnola del 1918. Fu quello l'anno in cui la gloriosa rivista «Periodico di Matematica», al suo 33° anno, chiuse le sue attività. Ferdinando Casolaro, Franco Eugeni e Luca Nicotra, dell'AFSU, acquisiti i diritti della Rivista, esattamente cento anni dopo, nel 2018, l'hanno fatta ripartire con l'annata 34^a esima.

Il «Bollettino dell'Accademia di Filosofia delle Scienze Umane» è invece al suo 3° anno di vita e questo numero ne è il 1° fascicolo. L'anno nasce con una idea nuova, quella di canalizzare alcuni lavori, nei vari numeri che si andranno a creare nel futuro, in due precisi progetti che speriamo abbiano il carattere di incidere sul sociale:

- Progetto “Comprendere l'Europa”., che partirà da un lavoro di base del Prof. Aladino de Paulis, al quale si assoceranno altri lavori, anche brevi, sempre sul tema Europa.
- Progetto “Comprendere l'Uomo” che si svilupperà in varie direzioni, dalla rilettura delle origini bibliche ai possibili scenari futuribili, passando attraverso le catene evolutive e successivamente della storia.

Si aprirà un settore antologico, che in ogni numero riporterà uno o più lavori, magari anche di antica fattura, ma che riproposti oggi appaiono di estrema attualità.

È questo il modello usato nel «Bollettino dell'AFSU» Vol. II (2) a proposito della nota *Lettera di Renata Santarossa*, alla quale hanno fatto seguito numerosi interventi di quello che potremmo chiamare Progetto “Insegnamento attraverso strutture informatizzate” che oggi al tempo di Covid-19

è stato proposto attraverso l'uso di piattaforme, che anche noi dell'AFSU abbiamo sperimentato. Questo progetto in ogni caso lo lasciamo aperto, chi vuole può aggregare lavori.

Certamente, poi, l'AFSU sperimenterà la via di Convegni in piattaforma telematica.

Il «Bollettino dell'AFSU», in questo numero, presenta anche tre necrologi di nostri carissimi colleghi: Giulio Giorcello, Giuseppe Manuppella e Piero Trupia. E' stato nostro intento il ricordarli, nel modo riuscito più naturale, ai nostri tanti collaboratori. Che la loro competenza, la loro modestia e la loro affabilità ci sia di guida nel nostro operare.

Nella sezione antologica abbiamo riportato un bel saggio di Ezio Sciarra su Wittgenstein, tratto da un suo libro del 2007, che getta una luce importante sul problema della conoscenza sociale come comprensione degli atti linguistici intrecciati e plurimi con le pratiche sociali significanti. Comprendere un'azione sociale significa comprenderne il senso come "mossa di un gioco", le cui regole vanno padroneggiate dall'interno anche delle forme di vita che li originano.

La rivista chiude con alcune recensioni e con un augurio a tutti i lettori di un rapido ritorno alla vita sociale, con la massima attenzione all'ancora latente pericolo del Covid-19.

SOSTENITORI AFSU

Ferdinando Casolaro, Giovanni Catalani, Silvana D'Andrea, Aladino De Paulis, Gianni Di Paolo, Diana Le Quesne, Franco Eugeni, Antonio Maturo, Luca Nicotra, Marisa Quartiglia, Renata Santarossa, Ezio Sciarra, Alberto Trotta.

AMICI AFSU

Ivano Casolaro, Gianluca Eugeni, Andrea Manente, Enrico Massetti, Giovanni Grelli, Francesco Pezzoli, Federico Verrigni, Alessandro Vicerè, Orfeo Zaffiri.

Transumanesimo, preludio del post-umanesimo, pericolo o conquista?

Franco Eugeni*

* Già professore ordinario di Filosofia della Scienza e
Presidente dell'Accademia di Filosofia delle Scienze; Umane – www.afsu.it

Sunto: *Dai tempi che l'uomo ha iniziato a ragionare vi sono desideri inespressi e speranze vaghe che accompagnano il cammino della specie umana. Ne individuiamo alcuni: la creazione, predominio della donna e invidia dell'uomo, modifica delle capacità fisiche dell'uomo, tramite interventi di ogni tipo, da opportune ginnastiche a protesi, fino a modifiche genetiche. Sono temi da sempre affrontati nei dibattiti, nella mitologia, nell'alchimia, nella letteratura e recentemente nella filmografia in relazione ai desideri e alle speranze della specie umana. Stiamo vivendo oggi una fase di transizione (trans-umanesimo) verso un uomo del futuro? Sarà l'uomo del post-umanesimo?*

Parole Chiave: creazione, mutamento, protesi, trans umano, post umano.

Abstract: *Since the time that man has begun to reason, there are unspoken desires and vague hopes that accompany the journey of the human species. We identify some of them: the creation, dominance of the woman and envy of the man, modification of the man's physical abilities, through interventions of all kinds, from appropriate gymnastics to prostheses, up to genetic modifications. These themes have always been addressed in debates, in mythology, in alchemy, in literature and recently in filmography in relation to the desires and hopes of the human species. Are we experiencing a phase of transition (trans-humanism) towards a man of the future today? Will he be the man of post-humanism?*

Keyword: creation, change, prosthesis, trans human, post human.

1 - Introduzione

Immaginiamo i primi uomini in una delle forme primitive, che attoniti assistono ad un parto, si trovano questo piccolo essere, che a differenza di quanto accade per molti animali, non è affatto adatto alla sopravvivenza, va coperto e per vario tempo, anni, non è autonomo, ma è nato!

È nato dalla donna e forse inizialmente l'uomo non comprende nemmeno il suo ruolo. Ma quando il piccolo diviene grande, se sopravvive al mondo di allora, è un essere forte. Non vi è dubbio che la donna ha questo potere, che l'uomo non ha!

Ci troviamo davanti ai misteri della nascita, il desiderio nascosto dell'uomo. La donna procreava, mentre l'uomo guardava il mistero della procreazione, rivestendo la donna di quella sacralità che nasceva dalla sua ignoranza. La procreazione: un mistero, ma anche lo specchio psichico di alcune dualità, come il rapporto padre-figlio, dominante-dominato, maestro-allievo, e il desiderio dell'uomo di rubare alla donna questa sua capacità sacrale.

Il problema del mutamento è cosa diversa. Da vari miti, da Sansone ad Ercole, da Orlando il paladino, agli stregoni medioevali, oggi gli eroi di allora, sono diventati i super-eroi dei Comics prima e dei film poi, dai super eroi nascono i mutanti, l'uomo sogna di essere diverso dalla massa, di avere dei poteri. Dietro un potere che lo differenzia dalla massa, vi è il sogno di un mutamento. Ancora dai mutamenti sognati di essere dei fantastici supereroi, ai mutamenti oggi offerti dalla biologia attuale, l'uomo e la donna ricercano forse una perfezione divina immaginata, forse sperata che non hanno (Asimov, 1993; Caronia, 1985; Eugeni, 2008; Sciarra, 2008; Turing, 1936).¹

Vi è oggi la pretesa della scienza di tentare di analizzare il fenomeno-vita.

1 *L'Entscheidungsproblem* ("problema della decisione") è uno dei problemi di Hilbert (1928), il problema consiste nel trovare una procedura meccanica, per stabilire, per ogni formula espressa nel linguaggio formale della logica del primo ordine, se tale formula è o meno un teorema della logica del primo ordine: ovvero se tale enunciato è o meno deducibile all'interno del sistema formale. Una risposta negativa al problema venne data da Alonzo Church nel 1936 e da Alan Turing, indipendentemente. I due lavori sono le basi per la fondazione della teoria della computabilità.

Si è tentato di fare questo utilizzando le leggi della fisica, della biologia, della chimica, della matematica andando ad analizzare il fenomeno vita in una miriade di componenti: l'azione degli arti, del cuore, del fegato, dei polmoni, della struttura ossea nell'idea che componendo, analizzando e creando cloni artificiali di queste singole parti si potesse ricostruire il tutto. In realtà riusciamo a modificare e sostituire parecchi "pezzi d'uomo" con adeguate protesi, ma qualcosa manca per ottenere compiutamente la vita! Non riusciamo a ricomporre per parti meccaniche la vita! Ma in ogni caso il desiderio sarebbe di prolungare la vita sperando in una futura impossibile immortalità.

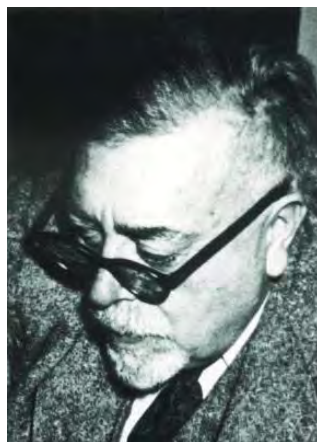


Fig. 1 - Norbert Wiener.

2 - Umano, trans-umano e post-umano

In contrapposizione con l'idea di umano intesa come complesso assemblaggio naturale degli apparati, degli organi, del pensiero, che danno all'uomo la sua particolare morfologia e le specifiche funzionali, si è sviluppata, negli ultimi anni, un'idea, se si vuole una filosofia, che sembra condurre verso nuovi paradigmi concettuali, connessi con le possibilità di sofisticati mutamenti. L'idea è quella che nominalmente si indica come fenomeno del trans umanesimo, indicando con questo termine un atteggiamento osservativo, uno *status*, che mette in discussione il concetto tradizionale di *umano*, collocandosi temporalmente in un ipotetico, ma realizzabile, futuro prossimo, detto del post-umano, con una forte attenzione al presente, come momento di transizione del fenomeno. Sono in molti a ritenere che il primo passo culturale che conduce, sia pur vagamente, all'idea del post-umano risalga alla nascita della Cibernetica: in tale disciplina non si sostiene la sussistenza di un'analogia totale tra essere umano e nuove macchine, ma piuttosto un'analogia nella gestione e nel trattamento dell'informazione. Il

padre fondatore della disciplina, Norbert Wiener,² sostiene che:

L'informazione è un termine per indicare il contenuto di ciò che è scambiato con il mondo esterno, non appena noi ci adattiamo ad esso e ad esso facciamo sentire il nostro adattamento. Il processo di ricezione e di utilizzazione dell'informazione s'identifica con il processo del nostro adattamento all'ambiente esterno, e del nostro vivere in modo effettivo in questo ambiente (Wiener, 1950).

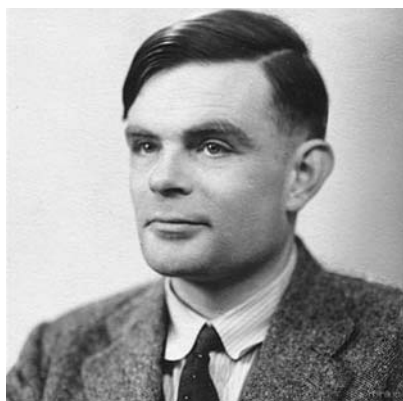


Fig. 2 - Alan Mathison Turing.

Una macchina *non comprende* cosa sta facendo, nella stessa maniera in cui lo fa l'uomo, notiamo che attivando alcuni suoi complessi processi di significazione, essa è capace di ricevere e trasmettere informazioni, di serbarle in memoria, renderle disponibili a tutti gli utenti, creando una rete che è una «*forma partecipazionale*».

Così dall'evoluzione congiunta delle teorie informatiche e cibernetiche, si sviluppa il passaggio da postmodernismo a post umanesimo. Si tratta di quello che noi epistemologi

chiamiamo un salto epistemologico. Del resto l'informatica è dominata dal pragmatismo di antesignani come Charles Babbage e Alan Turing che puntano con decisione verso l'intelligenza artificiale.

L'uomo reagisce ma è costretto a rivedere sé stesso, a rileggere il concetto di essere vivente attingendo idee dalla fisica e dalla cultura biologica. Così occorre guardare se entità microscopiche come i batteri e i virus, siano o no da considerarsi vita (Esfandiery, 1989; Floridi, 2004; Marchesini, 2002). In altre parole, astrattizzando da fenomeni biologici, qualora ci si trovi in presenza di una rete di processi nei quali la funzio-

² Norbert Wiener (1894- 1964). Matematico e statistico statunitense, è famoso per ricerche sul calcolo delle probabilità ma soprattutto per gli sviluppi dati, insieme al suo allievo Shannon, alla teoria della informazione, essendo riconosciuto come il padre della cibernetica moderna.

ne di alcune sue parti partecipi alla modifica di altre parti, ci si chiede se questo fenomeno di autopoiesi è o no da chiamare vita. Il termine *autopoiesi*, da “poiesi” che significa creazione, fu introdotto nei primi anni '70 da Maturana e Varela, nel senso di un sistema con queste capacità.

Nel momento in cui il post-moderno incamera principi come la vita artificiale, la logica fuzzy e l'autopoiesi, la società reagisce con minor resistenza. Dal terrore nei confronti di una macchina più brava e più intelligente dell'uomo, si passa a riconoscere ed accettare l'evidenza di una entità che ha capacità di comprendere o sembra farlo, uomo o macchina che sia. Così davanti a concetti complessi come la percezione dell'incontro-scontro tra ciò che è vivo e ciò che forse lo è e forse non lo è, ci sembra meno pericolosa l'accettazione di un confronto tra intelligenza umana e artificiale, conducendoci anche ad essere più tolleranti verso l'idea di identità multiple e collettive, più disponibili a ridefinire i confini tra vita e non-vita.



Fig. 3 - H. Marshall McLuhan.

Oggi, come afferma Marshall McLuhan è nato un sistema di comunicazione universale interdipendente, chiamato globale. Una ragnatela elettrica di cavi, antenne e ripetitori ha avvolto il globo durante il ventesimo secolo, una ragnatela funzionale, “sensibile”, divenuta col tempo sempre più simile ad un sistema nervoso umano. È questo assimilabile ad un sistema vitale di natura autopoietica?

Osserva anche McLuhan che, è interessante studiare il lento processo che nei secoli ci ha condotto a questo universo, nel quale le idee sono maturate lentamente (Mascella, 2009). La ruota generò un cambiamento di natura notevole, essendo una protesi dei piedi, nata per rafforzare le facoltà motorie. Tuttavia la ruota non era in grado di percepire i cambiamenti di stato che andava a produrre nell'organismo, che andava ad estendere. La maggior parte delle macchine di tutto il secolo XIX hanno avuto caratteristiche simili, e l'interazione tra organico e inorganico è rimasta un'interazione *meccanica*, fino alla scoperta dell'elettricità, anzi dovremmo dire fino all'e-

lettronica e alla nascita dell'informatica (Eugeni e Mascella, 2008; Mundici, 1990; Tagliagambe, 1997). A riguardo McLuhan afferma:

Le trasformazioni della ruota come agevolatore dei compiti e come architetto di relazioni umane sempre nuove sono tutt'altro che finite. Quasi tutti i nostri sforzi possono essere considerati in rapporto al bisogno di estendere le funzioni di magazzino e di mobilità, e lo stesso vale anche per la parola, per il denaro e per la scrittura. La ruota produsse la strada e spostò più rapidamente le merci dai campi ai villaggi. L'accelerazione creò centri sempre più vasti, specializzazioni sempre più chiuse, incentivi, agglomerati e aggressioni sempre più intense! (McLuhan, 1967)

Questa asserzione ci mostra come in realtà tra l'uomo e i propri artefatti esista un legame profondo di natura più che umana, di tipo altamente relazionale. L'essere umano ha creato le specializzazioni grazie a queste relazioni che provocano estensioni di singole facoltà sensoriali. Così da un meccanico specializzato ad un operatore di microelettronica, ad un medico che operi utilizzando "nuove tecnologie" per trapianti, tutto nasce da relazioni ed interazioni profonde uomo-macchina. La macchina crea lo specialista, lo specialista entra in sintonia con essa e ne produce nuove versioni dalle quali nuove specializzazioni nascono. L'agente uomo-macchina è una nuova entità e un'agenzia di coppie uomo-macchina di vario genere è di fatto una rete. Non sappiamo se una rete è una forma di vita, ma certamente ne possiede svariate caratteristiche.

Di reti parla anche Lévy,³ quando scrive che la costruzione e la sistemazione dell'ambito interattivo e mutevole del cyberspazio costituirà «il maggiore progetto architettonico del XXI secolo» (Lévy, 1996). Fondamentale è comprendere le dinamiche attuali del mutamento, tentando di definire il ruolo delle architetture connettive nel processo di affermazione delle nuove tecnologie. Afferma De Kerckhove:

La connettività è veramente una delle grandi scoperte che resta ancora da analizzare per le potenzialità che ne derivano nel mondo

3 Paul Pierre Lévy, nato a Parigi il 15 settembre 1886, deceduto il 15 dicembre 1971, matematico e statistico francese, noto soprattutto per i suoi contributi alla teoria della probabilità. A Parigi divenne professore nel 1913. Continuò ad insegnare all'École Polytechnique fino al 1959. Nel 1964 fu eletto membro dell'Académie des Sciences.

moderno: è importante capire, attraverso le reti tutte collegate tra di loro e la cui complessità interna è sempre più grande, che questa possibilità è sempre esistita tra gli uomini, ma prima non si era capaci di servirsene. Adesso sappiamo servirci del nostro cervello, sappiamo accelerare la nostra intelligenza, ci sono metodi per pensare più velocemente, quindi devono esserci anche metodi per far pensare più velocemente un collettivo. Questo è assolutamente chiaro. La connettività è questo: trovare dei metodi che facciano procedere insieme i pensieri in tempo reale, che facciano pensare più rapidamente in gruppo (De Kerckhove, 1997).

Se i prodromi del post-umanesimo risalgono al 1949 (Shannon e Weaver, 1949) e alle idee di Turing (1936, 1950) e altri, l'idea del post-umano inizia a prendere corpo, nel 1990, con le opere di Hans Moravec,⁴ considerato oggi uno dei principali iniziatori di questa corrente filosofica. Moravec nel suo libro (Moravec, 1990) presenta nuove correnti di pensiero, che ottimisticamente, guardano alle nuove tecnologie. (Caronia, 1985; Eugeni, 2008; Esfandiery, 1989; Esfandiery, Halberstam, Livingston, 1995; Hayles, 1999; Marchesini, 2002; Maturana, Varela, 1985; Moravec, 1990; Sciarra, 2008; Terrosi, 1997).

Il termine *transhuman* (*trans-itional human*) è stato in realtà coniato nel 1966, da Fereidoun Esfandiery,⁵ che in ambito scientifico assunse il nome

4 Hans Moravec, nato il 30 Novembre 1948 in Austria è un professore ricercatore permanente, all'Istituto di robotica dell'Università di Carnegie Mellon. Moravec è conosciuto per i suoi lavori sulla robotica, intelligenza artificiale e per le sue scritture sull'impatto della tecnologia. Moravec è anche un futurista per via delle pubblicazioni e predizioni concernenti il trans-umanesimo. Moravec ricevette un PhD dalla Stanford University nel 1980, per un robot TV-equipaggiato, che era controllato in remoto da un grande computer. Il robot era capace di superare percorsi con ostacoli sparsi casualmente. Nel 2003 fu un co-fondatore della SEEGRID Corporation, una compagnia di robotica che tra i suoi obbiettivi studia lo sviluppo di un robot pienamente autonomo, capace di navigare il suo ambiente, senza intervento umano.

5 FM-2030 era il nome adottato dal filosofo trans-umanista e futurista Fereidon M. Esfandiery, nato il 15 ottobre 1930 e deceduto l'8 luglio del 2000, che professò una "profonda nostalgia per il futuro". Ha scritto uno dei lavori pionieristici del canone trans-umanista. Inoltre ha scritto numerosi lavori di fiction sotto il suo nome originario Fereidon M. Esfandiery. Fereidon è il figlio di un diplomatico iraniano, ha vissuto in 17 paesi fino agli undici anni di età, ed in seguito ha prestato servizio presso la Commissione delle Nazioni Unite per la Conciliazione della Palestina dal 1952 al 1954. L'8 luglio 2000, FM-2030 muore

robotico “FM-2030”, nella sua oramai classica opera (Esfandiery, 1989).

Esfandiary fornisce una futuribile descrizione di un cammino dell'uomo che prevede un lento periodo di transizione, da chiamarsi *trans-umanesimo*, verso uno stato, del tutto nuovo dell'umanità, da chiamarsi *post-umanesimo*, tramite uno sviluppo notevole in termini di protesi per l'uomo, a partire da quelle semplici già in uso, quali uso di arti artificiali, organi artificiali e trapiantati, fecondazioni in vitro, microchirurgie non invasive, farmacologia di avanguardia. Sono tecnologie già a nostra disposizione, le quali sono in grado, oggi, di aiutare l'uomo ad elevare la durata della sua vita media. Ma queste tecnologie, sarebbero solo un insignificante inizio, si attendono infatti enormi progressi nei campi delle biotecnologie, nano-tecnologie, manipolazioni genetiche, chip inseribili nel cervello per potenziarlo, tutte tecnologie nuove e di livello così elevato, che porterebbero a considerare l'attuale specie umana, come il primo gradino, il gradino di base di un nuovo salto evolutivo, che a differenza della classica e naturale evoluzione darwiniana, appare guidata e progettata dalla specie umana stessa. In altre parole l'uomo del trans-umanesimo sarebbe in grado di riprogettarsi, in una forma evolutiva superveloce, ovvero, paurosamente rapida rispetto a quella proposta dalla natura.

Prima di continuare l'analisi del fenomeno mi viene spontaneo ricordare l'ipotesi Sitchin–Biglino⁶ secondo la quale l'evoluzione da *homo erectus* (Mascella, 2009) ad *Homo Sapiens* e successivamente a *Homo Sapiens Sapiens*, mai spiegata in termini di evoluzione naturale, sarebbe stata prodotta, per manipolazione genetica, dagli ipotetici Annunaki, circa 3500 anni fa. La cosa sarebbe anche plausibile per il fatto che i codici genetici del sapiens sapiens, sarebbero ridotti rispetto a quelli dell'*erectus*, fenomeno che, a quanto oggi si sappia, non può verificarsi spontaneamente in modo naturale.

Rimane difficile affermare se questo processo veloce sia da considerarsi naturale o meno, taluni non lo considerano tale, nel senso che si allontanerebbe da quello che il mondo scientifico considera una evoluzione spontanea,

di cancro al pancreas, è stato posto in sospensione crionica nel Alcor Life Extension Foundation a Scottsdale, in Arizona, dove il suo corpo è tutt'oggi.

6 Non riteniamo di dare notizie su Mauro Biglino e Zachary Sitchin e le lunghe serie di loro libri tradotti in tutte le principali lingue. Su internet troverete tutte le notizie relative alle loro opere.

altri vedono il progetto retrostante non così ampio e articolato, da farlo più pensare come un assemblamento casuale di piccoli progetti parziali.

3 - Ridefinire il concetto di intelligenza

Il concetto di post-umano implica dunque una ridefinizione del concetto di umano, definizione questa che coinvolge diverse discipline e orientamenti teorici e ha implicazioni nella sfera sociale, culturale, politica, economica e materiale (Antiseri, 2001; Eugeni, Mascella, 2008; Marchesini, 2002; Turing, 1950). Ci siamo avvicinati all'I.A., senza perdere di vista l'*idea della creazione* della vita artificiale, sogno umano primordiale. Ad una "macchina intelligente" si richiede di poter simulare alcuni comportamenti umani, non necessariamente intelligenza indipendente, ma intelligenza di supporto. Così l'I.A. si esplica anche nel caso di un arto artificiale computerizzato, nel caso di stimolatori cardiaci, nel caso di macchine come la TAC o la risonanza magnetica, che espandono la capacità osservativa di una equipe medica e di una infinità di usi e azioni che, dalla nascita dell'Informatica ad oggi, hanno invaso il nostro mondo. L'Informatica oggi rende possibile la telemedicina, presto saremo operati da un robot, ed equipe di ricercatori di tutto il mondo stanno lavorando sul cervello, avendo come obiettivo una replica funzionante del cervello, e a quanto sembra esistono già mappe lessicali del cervello.

I sistemi comunicativi attuali hanno modificato l'atteggiamento dei più verso i gruppi minoritari, così che tali gruppi vengono coinvolti a pieno titolo nella vita sociale, in una società dove le comunicazioni sono istantanee e accessibili a tutti. Su queste tematiche si sviluppa la ricerca di Joshua Meyrowitz,⁷ che dimostra come radio e televisione, da un lato non favoriscono un'autentica comprensione degli argomenti trattati, per superficialità d'informazione. Tuttavia generano, pur nella evidente differenza di profondità d'analisi dei singoli, "almeno una vaga familiarità con una vasta

7 Joshua Meyrowitz (1949) è un professore del Dipartimento di Comunicazione nella University of New Hampshire di Durham (USA). Ha pubblicato saggi riguardanti gli effetti dei mass media sulla popolazione, tra i quali ricordiamo (Mascella, 2008), con interessanti analisi degli effetti causati da differenti tecnologie medial, in particolare la televisione.

serie di temi rivolgendosi a persone immerse nelle situazioni più disparate”.

Tornando al concetto di intelligenza, il difficile è capire cosa essa sia. Una classificazione moderna, dovuta allo psicologo americano Howard Gardner⁸ (1943), che ne conta ben sette tipi, che noi estendiamo a nove secondo ulteriori tendenze.

- Linguistico/verbale: padronanza e amore per il linguaggio e le parole uniti al desiderio di indagarli. Vedi poeti, scrittori, linguisti.
- Logico-matematica: confrontare e valutare oggetti e astrazioni, scoprine le relazioni tra di loro e i principi a essi sottesi. Matematici, scienziati, filosofi. (AA.VV., 2004; Mascella, 2009; Maturana, Varela, 1987; Mundici, 1990; Tagliagambe, 1997).
- Musicale: competenza non solo nel comporre ed eseguire, ma anche nell'ascoltare e distinguere brani musicali in relazione all'altezza, al ritmo e al timbro. Può essere legata ad altre intelligenze come quella linguistica, spaziale o cinestesica. Compositori, direttori, musicisti, critici musicali.
- Spaziale: abilità di percepire con precisione il mondo visivo, di trasformare e modificare le percezioni e di ricreare esperienze visive anche in assenza di stimoli fisici. Architetti, scultori, cartografi, navigatori, giocatori di scacchi.
- Kinestetica: controllare e armonizzare i movimenti del corpo e manipolare con destrezza gli oggetti. Include specifiche abilità fisiche quali la coordinazione, la forza, la flessibilità e la velocità. Danzatori, atleti, attori.
- Intelligenza intrapersonale: determinare stati d'animo, sentimenti e altri stati mentali propri.
- Intelligenza interpersonale: osservare gli stati altrui, ovvero l'altro e usare le informazioni come guida del comportamento. psichiatri, politici, capi religiosi, antropologi. (Antiseri, 2001; De Kerckhove, 1997; Eugeni, Mascella, 2008; Meyrovitz, 1992).

8 Non riportiamo le opere di Gardner del resto facilmente recuperabili da Internet.

E ancora:⁹

- Naturalistica: riconoscere e classificare gli oggetti naturali, occuparsi della pulizia della natura, rifiutare gli inquinamenti come filosofia di vita. Biologi, naturalisti, e principalmente Ecologisti.
- Esistenziale (possibile intelligenza): cogliere e riflettere sulle questioni fondamentali dell'esistenza. si richiedono, tuttavia, ulteriori verifiche per accertare se si tratti effettivamente di un'intelligenza. Propensione al ragionamento astratto per categorie concettuali universali. Capi spirituali, filosofi e pensatori. (Antiseri, 2001; Eugeni, Mascella, 2008; Floridi, 2004; Heiddeger, 1977; McLuhan, 1967; Sciarra, 1999; Tagliagambe, 1997)

Il nostro modello di mente umana presuppone l'esistenza di due forme di pensiero fondamentali: quello logico e quello analogico; la comprensione e la consapevolezza dell'esistenza di queste due forme di pensiero rappresentano la base per ogni successivo ragionamento sui processi decisionali dell'uomo.

Per pensiero logico, deduttivo e matematico, s'intende tutta quella attività mentale umana che, con un po' di semplificazione, potremmo dire essere gestita dall'emisfero sinistro del cervello. Infatti, mentre l'emisfero destro sovrintende all'immaginazione e alla creatività e all'arte tonda in generale, l'emisfero sinistro è quello che sovrintende alla razionalità, alle attività logiche e di programmazione, in sostanza all'arte quadra. Per pensiero analogico s'intende tutta quella attività umana, che da un punto di vista funzionale dà luogo a capacità associative e geometriche.

Ma forse un punto di partenza, per l'intelligenza artificiale è il celebre test teorico di Alan M. Turing (1950). Se la mente è pensabile come un insieme di informazioni, quindi come una configurazione di *bit*, allora ad essa è applicabile il desiderio di poterla trasportare da un supporto materiale ad un altro, quindi anche da un supporto naturale come il cervello ad uno artificiale come un computer.

9 Introdotte da F.Eugeni e R.Mascella nei Seminari del Dottorato "Mutamenti Sociali" (209-2012) e presentate qui per la prima volta.

In una prima superficiale analisi tutti ci troviamo d'accordo nel ritenere che gli esseri umani siano intelligenti, riteniamo anzi che questa sia una caratteristica distintiva rispetto ad altre specie, tuttavia a ben riflettere non sembra che esista una definizione accettabile di intelligenza. Secondo i "pionieri" della I.A., lo scopo principale di questa disciplina sarebbe quel-



Fig. 4 - Isaac Asimov.

lo di «creare macchine capaci di fare attività che richiederebbero intelligenza se fatte dagli uomini» (Wiener, 1949, 1950), quindi la domanda al centro del dibattito sull'I.A. potrebbe essere racchiusa nella sintomatica domanda: «I computer possono pensare?». La domanda che ci poniamo non è di oggi, anzi, come ci piace evidenziare, questo quesito era argomento d'interesse forte anche attorno alla metà dell'Ottocento, riguardo la macchina (teorica) di Charles Babbage. La sua allieva e collaboratrice Ada Byron, Contessa di Lovelace, ebbe a dichiarare: «Questa macchina non

ha la pretesa di creare alcunché. Essa non può realizzare se non ciò che noi sappiamo metterla in grado di eseguire».

Le nostre considerazioni conducono a pensare che l'intelligenza artificiale, attraverso le vie di sviluppo che gli sono proprie, diverrà probabilmente un'intelligenza "essenzialmente diversa" da quella umana. Ne nascerà allora anche un nuovo modo di concepire la vita umana e la vita artificiale.

Tra le tecnologie su cui molti ripongono grandi speranze ci sono le cosiddette nano-tecnologie. Il concetto fondamentale è che la quasi totalità delle strutture chimiche stabili, che possono essere progettate, possono anche essere costruite. Alcuni aspetti delle nano-tecnologie indicano delle aree di ricerca e di progettazione ingegneristica a lungo termine.

In anni recenti, il settore ha visto un'esplosione di interesse e di investi-

menti, anche perché tutte le nuove tecnologie, diventano meno costose con il tempo e con l'uso. In campo medico, per esempio, certe terapie sperimentali, che erano disponibili solo ai miliardari o alle cavie malati terminali, quando diventano di routine per l'aumento degli utenti ne diminuisce il costo. Persino nelle nazioni più povere, milioni di individui hanno ricevuto vaccini ed antibiotici. Nel campo dell'elettronica, il prezzo dei computer diminuisce appena nuovi modelli, più avanzati, arrivano sul mercato.

Le nanotecnologie potrebbero essere utilizzate, insieme ad altre, per la creazione di *super-intelligenze*. In generale, tutti i trans-umanisti sono a favore della creazione di super-intelligenze, ma alcuni sono preoccupati dalla possibilità che una super-intelligenza programmata in modo sbagliato, possa decidere di sterminare il genere umano e tutte le altre forme di vita intelligente. Tale preoccupazione emerge dalla supposizione che tale super intelligenza potrebbe essere talmente superiore ed aliena, rispetto al genere umano, che sarebbe difficile capirne le motivazioni ed impossibile limitarne le azioni.

Un autore di Science Fiction, nonché scienziato e divulgatore, cha provato a definire le possibili regole di convivenza tra umani e super-intelligenze è il compianto Isaac Asimov,¹⁰ (1993). Egli infatti nel corso di tutta la sua vasta opera ha sempre indagato sui possibili rapporti tra entità diverse, come robot ed esseri umani (tanto da creare il personaggio di Susan Calvin, robopsicologa). Ma soprattutto ha creato le cosiddette Tre Leggi della Robotica:

1. Un robot non può recare danno a un essere umano, né può permettere che, a causa del proprio mancato intervento, un essere umano riceva danno.
2. Un robot deve obbedire agli ordini impartiti dagli esseri umani, purché tali ordini non contravvengano alla prima Legge.

10 Isaac Asimov (1920-1992), biochimico e scrittore, è stato anche un grande divulgatore scientifico. Nella sua vasta produzione letteraria e scientifica appaiono interessanti potenzialità a comprendere i pericoli e i risvolti etici della nuove e sempre più avanzate tecnologie, e la necessità di un uso sempre più consapevole ed equilibrato delle scoperte scientifiche. L'interesse per la fantascienza nasce in Asimov da una lettura delle opere dei fratelli Binder, primi, nel Novecento, a raccontare storie di androidi. Cfr. www.IsaacAsimov.it.

3. Un robot deve proteggere la propria esistenza, purché questa autodifesa non contrasti con la Prima e la Seconda legge.

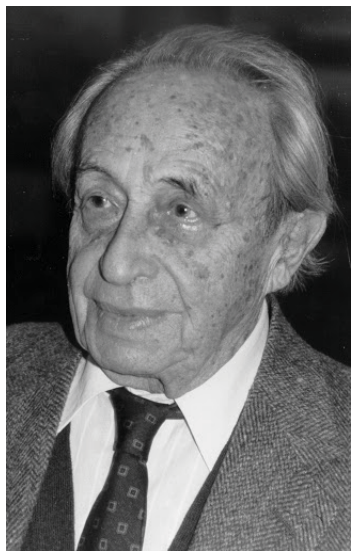


Fig. 5 - Hans Jonas.

Successivamente, a imitazione di quanto avviene in termodinamica, Asimov ha creato anche una legge zero:

0. Un robot non può danneggiare l'Umanità, né può permettere che, a causa del suo mancato intervento, l'Umanità riceva danno.

Le leggi della robotica, nella fiction di Asimov, verrebbero impresse nel cervello positronico dei robot, e ciò consentirebbe loro di rispettarle pienamente. Quanto si esprime nella moderna science-fiction, intesa pure come letteratura d'anticipazione ci porta a riflettere su leggi e regole. Parlando di tecnologie esistenti, sviluppi certi e sperati, il discorso inevitabilmente cade sulle implicazioni etiche e morali del post umanesimo. La

domanda è ora molto chiara: di quali cautele dovrebbe/dovrà dotarsi l'uomo (sia esso semplice cittadino, scienziato, politico) nell'utilizzare le enormi possibilità offertegli dalle tecnologie del mutamento?

Da queste problematiche è nato il dibattito sul cosiddetto "principio di precauzione". Esso afferma che i governi, di fronte a un rischio la cui esistenza sembra plausibile, ma non dimostrata, è lecito prendano misure di controllo o di interdizione, che siano in proporzione alla gravità del rischio potenziale, individuato. In realtà il principio non è esattamente l'equivalente del "meglio prevenire che curare", poiché tale formula sarebbe da applicare a situazioni nelle quali il rischio è già provato. Il principio potrebbe anche essere chiamato "*principio di Jonas*", in memoria del filosofo tedesco Hans Jonas¹¹ che è stato il primo che abbia tentato di formularlo, senza dimenticare

11 Hans Jonas (1903-1993) ha studiato filosofia e teologia a Freiburg, Berlin, Heidelberg e Marburg, dove ha seguito i corsi di Husserl ed Heidegger. Sotto la loro guida ha in-

l'altro filosofo Jürgen Habermas,¹² animatore del dibattito sul principio di precauzione e sulle problematiche etico-morali conseguenti all'utilizzo delle moderne tecnologie del mutamento.

Dopo le sue ricerche storiche in campo religioso, di recente Hans Jonas si è imposto all'attenzione degli studiosi per la sua "etica della responsabilità", concepita per affrontare le sfide inquietanti dell'ecologia in una civiltà tecnologica minacciata dall'autodistruzione. Il suo originale concetto di «responsabilità» concepita come impegno morale e civile nei confronti degli esseri, ma anche delle cose, compreso il nostro pianeta, ha avuto grande risonanza nel dibattito etico e bioetico degli ultimi anni, in cui Jonas si è imposto come uno dei più acuti e ascoltati filosofi viventi.

Vogliamo ora introdurre i cosiddetti "assiomi della vita o di Koshland". Vi sono scienziati ed evoluzionisti che sono convinti che caratteristica fondamentale della vita è esclusivamente il meccanismo della riproduzione, altri sono maggiormente dell'avviso che l'idea di vita è al contrario, legata al fenomeno della autorganizzazione, altri ancora preferiscono far riferimento ai dieci assiomi¹³ individuati da Daniel E. Koshland, in una forma



Fig. 6 - Jürgen Habermas.

trapreso i suoi studi sullo gnosticismo sfociati in una dissertazione sul concetto di Gnosi. Dopo aver stretto un'intensa amicizia con Hannah Arendt, nel 1933 è emigrato prima in Inghilterra e poi in Israele. A partire dal 1949 ha insegnato nelle Università di Montréal e di Ottawa, e tra il 1955 e il 1976 alla New School for Social Research.

12 Jürgen Habermas (1929) è un sociologo, filosofo, politologo, epistemologo ed accademico tedesco, tra i principali esponenti della Scuola di Francoforte. Considera solo il paradigma conoscitivo intersoggettivo quale elemento fondativo di una nuova ragione comunicativa che possa andare al di là di un astratto paradigma della soggettività, di cui peraltro sollecita l'abbandono.

13 In realtà Koshland enuncia solamente i primi sette assiomi, gli ultimi tre li abbiamo aggiunti noi, in una doverosa ipotesi allargata.

di assiomatica aperta, che elenca le caratteristiche che un organismo, in generale pensato come insieme dei suoi composti chimici, dovrebbe perché lo si possa sospettare di essere dotato di vita

- Un piano organizzativo che descrive gli elementi costitutivi e le loro interazioni. (Assioma di gestione del programma).
- La capacità di cambiare il programma quando variano le condizioni iniziali. (Assioma della improvvisazione).
- Risposte repentine a stimoli esterni. (Assioma di adattabilità).
- La presenza di membrane o di altre strutture che separino l'organismo dal mondo esterno. (Assioma dei comparti separati).
- Energia che viene scambiata in vario modo nelle interazioni con il mondo esterno. (Assioma dell'Energia).
- Il ricambio parziale di parti usurate o mancanti. (Assioma di rigenerazione).
- Presenza di enzimi che svolgono precise funzioni all'interno dell'organismo. (Assiomi di specificità).
- Presenza di capacità di autosostenersi e mantenersi. (Assioma dell'autopoiesi).
- Essere parte non separabile di una struttura dotata di metabolismo e con caratteristiche di ereditarietà. (Assioma dell'evoluzione).
- La vita riconosciuta in un organismo è dotata di un valore aggiunto che va al di là di quella che sia la mera aggregazione di proprietà e funzioni logicamente riscontrabili. (Assioma olistico).

Queste caratteristiche sono ovviamente tutte ben presenti nel vivente a noi noto. Per lasciare una apertura verso altre possibili forme di vita, riscontrabili forse in altri pianeti, la NASA, ad esempio, adotta una sorta di definizione indiziaria di vita ritenendo che ci possa essere presenza di vita allora che le condizioni di atmosfera e chimiche del pianeta non siano in una forma di equilibrio termodinamico. La mancanza di equilibrio sarebbe indicativo di forme di vita da individuare poi con criteri da stabilire, magari usando, adattando o modificando opportunamente gli assiomi di Koshland. L'essere artificiale sarebbe tanto più tale, quanto più in esso si riconoscano parti, consistenti degli assiomi di Koshland (eventualmente allargati).

Da notare che al momento esistono dei software che soddisfano, ad al-

cuni degli assiomi di Koshland e precisamente soddisfano gli assiomi del programma, dell'acquisizione, dell'adattabilità e dell'energia. Tali programmi, pensati come organismi, sono una inquietante forma di pseudo-vita e non sono molto lontani da quelli che noi intendiamo per organismi viventi, poiché nel loro essere nascono, si sviluppano, evolvono e muoiono sia pure solo all'interno dei computer ove agiscono.

L'obiettivo di Habermas è l'elaborazione di una teoria globale dell'azione e dei sistemi sociali. La possibilità che tutti i gruppi sociali, dai politici agli intellettuali, dagli scienziati-tecnocrati all'opinione pubblica in generale, comunichino liberamente e siano partecipi in egual misura del dibattito sui problemi sociali, è vista da Habermas come la migliore difesa contro fenomeni quali le ideologie, l'alienazione, la sottomissione del momento politico alle logiche della tecnica e dell'economia, la crisi di identità dell'individuo e l'insicurezza ontologica, i rischi della globalizzazione. L'opera maggiore di Habermas è la *Teoria dell'agire comunicativo*, in cui il filosofo delinea una situazione linguistica ideale, propria di un modello di società in cui il consenso è prodotto in modo argomentato, con la partecipazione di tutti, senza distorsioni o condizionamenti esterni. Parallelamente a questa teoria consensuale della verità, Habermas ribadisce il valore permanente della "modernità" e delle sue idee ispiratrici (razionalità, progresso, ecc.).

A proposito delle moderne tecniche di ingegneria genetica e di fecondazione assistita, Habermas sostiene che nel momento in cui anche l'organismo dell'uomo viene incluso nell'ambito di intervento, viene cancellato il confine tra la natura che "noi siamo" e la dotazione organica che "noi ci diamo". Questa possibilità nuova di intervenire sul genoma umano, deve essere vista come una crescita di libertà da disciplinarsi sul piano normativo, oppure come l'autorizzazione a produrre trasformazioni senza alcuna auto-limitazione.

La questione principale per Habermas, riguardo ai rischi dell'ingegneria genetica, è complessa. Ci si chiede se esista o meno un limite tra una genetica passiva (cioè terapeutica) e clinica (cioè legata all'ipotetico consenso del futuro interessato). Se tale limite esiste, ne vanno valutate tutte le possibili implicazioni morali, psicologiche e gli eventuali scompensi sulla persona futura e sulla società futura, ed ancora l'indebolirsi della distinzione tra ciò che è spontaneamente "cresciuto" e ciò che è tecnicamente "prodotto"!

Dopo aver analizzato il pensiero di filosofi e scienziati in merito a ciò che sono, saranno (e potrebbero diventare, soprattutto) le possibilità tecniche messe a disposizione dalle diverse discipline e ambiti di ricerca scientifici in riferimento alle trasformazioni a vario scopo dell'uomo, si posso fare alcune considerazioni finali. La principale preoccupazioni da affrontare, è riferibile alle sperimentazioni selvagge fatte "contra legem" nel segreto di laboratori scientifici autorizzati e non, della cui attività nulla si sa. È chiaro che i laboratori "invisibili" fanno più paura di quelli alla luce del sole, perché in quei luoghi le questioni etico-morali non vengono affatto affrontate, e spesso gli scopi sono del tutto diversi dal migliorare le condizioni di vita dell'uomo. Così, ci si chiede dove sia il confine del dare spazio alle trasformazioni (di mutamento) del corpo umano al fine di potenziarne le capacità piuttosto che prevenire e curare alcune patologie, a favore dell'uomo.

È difficile dire quali debbano essere i paletti da fissare e le indicazioni necessarie da fornire al legislatore. Di sicuro abbiamo delle tecnologie molto avanzate, con ampi margini di sviluppo (informatica, biotecnologie, genetica, nanotecnologie, ecc.) che possono (e devono) essere usate per migliorare le nostre capacità e la nostra vita in generale.

Dove possa essere il confine reale è difficile dirlo, non è a nostro avviso né la classe politica, né il mondo delle religioni, forse nemmeno il mondo scientifico, ancora in grado di tracciare il confine. Spesso la strada più semplice è dire sempre e solo no!

Bibliografia

AA.VV., (2004), *Parola chiave : informazione* (a cura di A.Amato Mangiameli) Giuffrè, Milano (con due articoli di F.Eugeni).

Antiseri D. (2001), *Teorie della razionalità e scienze sociali*, Luiss, Roma.

Asimov I. (1993), *Sogni di robot*, Napoli - Milano, Morano Editore.

Caronia A.(1985), *Il cyborg. Saggio sull'uomo artificiale*, Roma - Napoli, Ed. Teoria,.

De Kerckhove D. (1997), [*Verso la conoscenza connettiva*](#), intervista dell'11 febbraio, a Mediamente, Cannes (Milia).

Eugeni F–Mascella R., (2008) *La società e i fondamenti dell'Informatica*, Zikkurat Ed., Teramo.

Eugeni F., (2008), *Il binomio uomo-macchina e la sua connessione darwiniana*, Atti del Convegno “*Delineare il futuro*” organizzato da “*academia*” di Bologna, Riccione 6- ottobre 2007, academia editrice d'Italia e S. Marino.

Esfandiery Fereidon M.(FM-2030), (1989) *Are you a Transhuman?*, London, Warnerbooks.

Esfandiary F.M., Halberstam J., Livingston I., (a cura di) (1995), *Posthuman Bodies*, Bloomington, Indiana UP.

Floridi L. (a cura di) (2004), *The Blackwell Guide to Computing and Information*, Blackwell Publishing, London.

Habermas J. (1987), *Il discorso filosofico della modernità. Dodici lezioni*, trad. di Emilio Agazzi e Elena Agazzi, Laterza, Bari-Roma, [ISBN 88-420-2940-8](#)

Habermas J. (2002), *Il futuro della natura umana. I rischi di una genetica liberale* trad. di Leonardo Ceppa, Einaudi, Torino, [ISBN 978-88-06-16372-3](#)

Hayles, K. N., (1999) *How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature and Informatics*, Chicago, University of Chicago Press.

Heiddeger M. (1977), *The Question Concerning Technology*, Harper and Row, New York.

Paul Lévy P.,(1996) *L'intelligenza collettiva, Per un'antropologia del cyberspazio*, Feltrinelli, Milano.

Jonas H, (1989) *Il concetto di Dio dopo Auschwitz – una voce ebraica*, Il Melangolo, Genova

Jonas H. (1990), *Il principio di responsabilità – Un'etica per la civiltà tecnologica*, Einaudi, Torino,

McLuhan M. (1967), *Gli strumenti del comunicare*, Il Saggiatore, Milano.

Marchesini R., (2002) *Post-human. Verso nuovi modelli di esistenza*, Torino, Bollati Boringhieri.

Mascella R., (2008), *Homo faber e tecnologicus: un architetto del nostro futuro*, Atti del Convegno “*Delineare il futuro*” organizzato da “*academia*” di Bologna, Riccione 6- Ottobre 2007, academia editrice d'Italia e S.Marino.

Mascella R. (a cura di) (2009), *Viaggio intorno all'evoluzione*, Zikkurat Ed., Teramo (con articoli di F.Eugeni, G.Giorello, E.Sciarra e C.Venturelli).

Maturana, H.R., Varela, F.J., (1985), *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*, Venezia, Marsilio

Maturana, H.R., Varela, F.J., (1987), *L'albero della conoscenza*, Milano, Garzanti.

Maturana, H.R., Varela, F.J.(1962) *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*, Routledge & Kegan Paul, London.

Meyrovitz J (1992), *Oltre il senso del luogo*, Baskerville, Bologna.

Mundici D. (1990), *Introduzione alla Scienza dei Calcolatori*, Le Scienze, Quaderno 56, Milano.

Moravec H. (1990), *Mind Children. The Future of Robot and Human Intelligence*, Cambridge, Harvard UP.

Shannon C. E., Weaver W.,(1949) *The Mathematical Theory of Communication*, Urbana, University of Illinois Press. Trad. it.(1971) *La teoria matematica delle comunicazioni*, Milano, Etas Ed..

Sciarra E. (1999), *Paradigmi e metodi di ricerca sulla socializzazione autorganizzante*, Media Ed. , Mosciano,(TE).

Sciarra E. (2008), *Il futuro della specie*, Atti del Convegno “Delineare il futuro” organizzato da academia”di Bologna, Riccione 6- Ottobre 2007, academia editrice d’Italia e S.Marino.

Tagliagambe S. (1997), *Epistemologia del cyberspazio*, Demos, Cagliari.

Terrosi R., (1997), *La filosofia del postumano*, Milano, Costa & Nolan, 1997.

Turing A.,(1936), *On computable Numbers, with an application to the [Entscheidungsproblem](#)*, Proceedings of the London Mathematical Society, ser. 2, vol. 42 .(Nel quale descriveva per la prima volta la futura “[macchina di Turing](#)”).

Turing A.,(1950), *Computing machinery and intelligence*, Mind Ed., London (Nel quale descrive quello che sarebbe divenuto il [test di Turing](#)).

Wiener N. (1949) *Extrapolation, Interpolation and Smoothing of Stationary Time Series*

Wiener N. (1950), *The Human Use of Human Beings*, Boston, Houghton Mifflin Company. Trad. it. (1966) *Introduzione alla cibernetica. L’uso umano degli esseri umani*, Torino, Bollati Boringhieri.

Wiener N. (1956), *I am a Mathematician*, MIT Press, USA.

Lo scenario del “1984” di George Orwell

Siamo nel dopoguerra della ipotetica grande guerra nucleare del 1950. Numerose bombe atomiche furono lanciate sui centri industriali del mondo intero. La devastazione fu spaventosa e le classi dominanti residue si accordarono sul far cessare le attività nucleari, così da poter conservare il potere di ciascuna classe dominante. La fine della guerra nucleare vide il mondo diviso in tre grandi super-stati. OCEANIA fu l'Impero che comprendeva il Nord America, gli Stati Uniti, l'America Latina e l'ex Commonwealth britannico. L'EURASIA aveva inglobato l'intera Unione Sovietica e l'Europa. L'ESTASIA comprendeva la Cina, il Giappone, il Sud-est asiatico. Le Guerre erano perenni tra le tre potenze, combattute con le armi convenzionali della 2° guerra mondiale. Tali guerre erano iniziate nel 1959 nella incerta filosofia che la guerra è pace, considerando la guerra uno stile di vita. Non esistevano cause materiali di lotta, mire di espansioni territoriali e incompatibilità ideologiche. I tre super-stati imposero il principio di un unico partito dominante e la soppressione totale della libertà individuale.

Lo scopo reale: tenere in moto gli ingranaggi della macchina industriale ma tenere basso il tenore di vita e perfino il controllo della sessualità. La devozione fanatica al partito dominante è facile da ottenere dai cittadini materialmente privati, da quanto non sia stretta sopravvivenza. Le guerre incrementano la fedeltà, alimentato da una guerra alle porte. Inoltre il partito dominante detiene il controllo della memoria collettiva. Nel Ministero della Verità di Oceania, ad esempio, si opera alterando, o meglio rettificando i documenti e le testimonianze, così da far coincidere il passato con il presente, in una sorta di Filosofia dell'attimo presente.

Tratto da: Burgess Anthony, *1984 & 1985*, Cles (TN), Editoriale Nuova S.p.A. , 1979.

Ezra Pound, poesia e utopia

Leo Marchetti*

* Già docente di Letteratura anglo-Americana e Lingua e Letteratura Inglese presso l'Università G. D'Annunzio di Chieti-Pescara. leo_marchetti@yahoo.it

Sunto: *Trasmesso da Radio Roma in 122 ambientazioni, Pound parlava principalmente di economia e politica, con particolare attenzione alle scuse fasciste e al ruolo pernicioso della Banca d'Inghilterra. Comunque, la sua visione era una sorta di roba utopica e di stile di vita medievale fondato sull'arte italiana e sull'idea etica del tempo invendibile nelle transazioni bancarie. Descrivo la fraseologia di Pound riguardante una lingua del conio di Mussolini, come "plutocrazia", "cospirazione internazionale di ebrei, muratura e Inghilterra", "la guerra di Roosevelt e Churchill" e così via. L'analisi sottolinea il sostegno di Pound a una sorta di economia corporativa basata su un'idea mandarina dello Stato come erezione di un sistema privo del fenomeno dell' "usura". Dopo quasi settant'anni abbiamo potuto osservare la posizione di un espatriato americano alla scoperta dell'Europa e della sua cultura attraverso un punto di vista più oggettivo che conferiva a Pound e ad altri eminenti letterati come Eliot, Yeats, Wyndham Lewis, T.H. Hulme un luogo ideologico situato nell'atmosfera storica degli anni Trenta*

Parole Chiave: Fascismo, confucio, arte, usura.

Abstract: *When broadcasting from Radio Roma in 122 settings, Pound spoke mainly of economics and politics with a stress on fascist apology and the pernicious role of the Bank of England. Anyway his outlook was a sort of utopian stuff and medieval way of life grounded on Italian art and the ethical idea of unsellable time in bank transactions. I describe Pound phraseology concerning a language of Mussolini's coinage, like 'plutocracy', 'international conspiracy of Jews, masonry and England', 'the war of Roosevelt and Churchill' and so on. The analysis underlines Pound's support to a sort of corporative economy based on a mandarin idea of the State as erection of a system devoid of the phenomenon of 'usura'. After almost seventy years we could observe the position of an American expatriate discovering Europe and its culture through a more objective point of*

view giving to Pound and other eminent men of letters like Eliot, Yeats, Wyndham Lewis, T.H. Hulme an ideological place set in the historical atmosphere of the thirties

Keywords: Fascism, confucius, art, usury

1 - Ezra Pound, il poeta

In un saggio di Tim Redman del 2007 sulla biblioteca di Pound a Brunenburgh si evince il debito del poeta americano nei confronti della poesia simbolista francese, tra l'altro quando scrive «Paris is always at least twenty years ahead of allother 'worlds of letters'» (Redman, 2007). Dai suoi libri,



**Fig. 1 - Ezra Pound
(1885-1972)**

come fonte indiretta, ma soprattutto dalle sue opere, in primis i *Cantos*, si capisce l'enorme back-ground di un autore che a partire da Rimbaud del quale scrisse “dopo Rimbaud nessun poeta in Francia hainventato qualcosa di fondamentale”, perverrà a un'enorme costruzione enciclopedica comprendente la cultura di due continenti. Inoltre, come è noto, a partire dal 1913 si nota l'influenza dell'orientalista Ernest Fenollosa, da cui proviene il suo orientamento confuciano e la sua scelta dell'ideogramma come forma riassuntiva per eccellenza. Diversamente dai futuristi dei quali rappresenta una sorta di ideale contro-

parte, la sua poesia è fondata sulla immobilità dell'immagine, su un ordine atemporale che prevede il passato strutturato insieme al presente: la sua *imagination visuelle* è rivolta a Joyce, Eliot, Yeats, Brancusi, ma anche alla sestina dei trovatori, Sesto Properzio, Cavalcanti e Bertrand de Born, l'*haiku* giapponese e Aristotele, la pittura italiana e Sigismondo Malatesta. Per dire che all'iconoclastia e alla velocità di Marinetti preferisce un tipo di avanguardia (*make it new* è uno dei suoi precetti) fondata sulla tradizione riveduta sub specie frammentaria.

Molto prima dei computer, Pound, ma anche Eliot e il cubismo, inventa

un ipertesto fatto con i materiali di una notevole cultura. Sul piano politico emerge una stessa tensione riassuntiva, tendente a coniugare l'utopismo di un passato ravvisabile nel patrimonio artistico italiano -- dal 1925 vivrà a Rapallo, poi a Venezia -- nella cultura classica, medioevale e cinese e un presente fatto di una nuova avanguardia che comprenda anche quel passato.

Al centro della sua, direi costante, militanza ideologica, da Rapallo a Roma e Venezia, è l'idea che il tempo non possa essere oggetto di uno sfruttamento finalizzato al guadagno monetario. Allora, più che poundiana, o non solo poundiana, diremmo con esempi cogenti, che questa fu la posizione, negli anni '20 e '30 del novecento, della cultura di destra europea, a partire dalle vestigia vittoriane fino a Yeats, T.S. Eliot, Charles Maurras, O. Spengler, J. Evola etc. Certo, agli occhi degli scrittori militanti sul fronte opposto tale stemperare di Pound in una più generale forma mentis ideologica non trovava facile collocazione e, ad esempio, George Orwell sbrigativamente così definisce alcuni intellettuali in "Inside the Whale":

Pound ormai è scivolato verso il fascismo, anche se nella sua varietà italiana. Eliot è rimasto piuttosto per conto suo, ma se costretto con una pistola a scegliere fra fascismo e qualche altra forma democratica di socialismo, sceglierebbe probabilmente il fascismo. (Orwell, 1968, p.28).

Lo stesso W.B. Yeats in *The Seven Sages* aveva scritto: «Noi vecchi schierati contro i mercanti» e T.S. Eliot in *The Idea of a Christian Society* (Marchetti, 1998) immagina un concordato tra Chiesa e Stato che possa limitare lo strapotere di "banche, assicurazioni, industrie e dividendi" che formano la mentalità prevalente dell'establishment britannico, ma anche tale posizione è ravvisabile in Charles Maurras nell'*Action Française* e in Germania di Oswald Spengler circa un inevitabile declino culturale dell'Occidente. Qui si inserisce la posizione poundiana, che all'inizio si può definire una sorta di 'torismo' imbevuto di Confucio e neoplatonismo, al quale più tardi aggiunse che si trattava dell'ideale di un gentleman "contro la corruzione e il nepotismo". Storicamente, questa prospettiva si può riassumere come un rigetto del capitalismo finanziario inglese e dell'America post-lincolniana (Pound, 1863) accomunate secondo lo scrittore da uno stesso '*negotium of time*'. T.S. Eliot, senza compromettersi più di tanto e restando "monarchico, cattolico e classicista" come ebbe a dire, scrisse parole perfino più pericolose in *After Strange Gods*:

Ciò che conta maggiormente è l'unità della tradizione religiosa, e le ragioni della razza e della religione si uniscono per ritenere indesiderabile un numero crescente di liberi pensatori ebrei
[traduzione dell'Autore].

E riferendosi a Pound nello stesso libro (1933), mai più ripubblicato per esplicita volontà dell'autore, lo sollecita ad avere perfino una posizione più scoperta: «... non credo che si possa capire bene ciò che voglio dire se si considera Confucio un punto di riferimento». In questa rapida antologia, in grado, a mio avviso, di riposizionare Pound in una dimensione epocale, bisognerebbe includere anche Julius Evola che in *Konservative Revolution*, del 1927, coniò la sinistra definizione circa «la lotta del sangue contro l'oro», vale a dire, traducendo, valori spirituali antagonisti, in sostanza, della democrazia e del socialismo.

Pound, a ben vedere, non appartiene passivamente a tale generica reazione di destra, passatista e nostalgica, piuttosto, idealizzando la figura di Mussolini ('il Romagnolo' nei *Cantos*), misconosce parecchi aspetti repressivi e guerrafondai del fascismo. Ad esempio, in una lettera a Nancy Cunard parla della Guerra Civile Spagnola sostenendo che non si tratta di uno scontro ideologico fra opposte fedi politiche, ma di una «cospirazione della finanza internazionale» (Read, 1969). Nello stesso periodo chiese a William Carlos Williams di creare un nuovo cenacolo di uomini liberi al fine di "proteggere la civiltà" (Read, 1969, p. 326). Se ne può dedurre che quando il 5 febbraio 1934 apparve la legge riguardante l'economia corporativa, che faceva piazza pulita dello Stato liberale post-unitario e dell'economia fondata sul *laissezfaire*, Pound trovasse in tale visione atemporale e medievale un adeguato modello economico separato dalle relazioni finanziarie internazionali (la cosiddetta 'lira di quota novanta', artificialmente tenuta al riparo da Mussolini, dalla crisi del '29). Tutto ciò che riguardava il medioevo lo interessava, con i suoi valori 'Art and Crafts', il ruralismo, la cavalleria, e la conseguente reazione anticapitalistica; valori che Harold Kaplan (2006, p.66) riassume come "Pound'spresumption to bringpoetry to the level of the Philosopher King".

L'economia corporativa sostenuta dal fascismo e larvatamente, per certi aspetti ideologici, anche da pensatori come Capograssi, Pellegrini e Avigliano (si veda nel primo il rifiuto dell'*utile* in polemica con John Stuart Mill,

studiato da Giuliana Di Biase (2008, pp. 73-100) contribuiva decisamente a convincere Pound del fatto che Mussolini non solo fosse l'uomo che aveva bonificato le paludi pontine, "giving wheat to millions", come dirà, ma anche colui che ai suoi occhi di espatriato, appariva come un formidabile riformatore. Il 'duce', in quest'ottica, era in grado di coniugare l'utopia artistica (in un paese che si presentava all'americano come una sorta di utopia artistica per le numerosissime opere del passato) con una rivoluzionaria posizione circa il controllo dei salari, dei valori finanziari e della redistribuzione del reddito, di cui Pound parlerà diffusamente nel Canto XXVII, dove cita Dante a proposito del nascente capitalismo: "Il duol che sopra Siena induce, falseggiando la moneta" (Paradiso, XIX, 118). Soprattutto dopo il Concordato con la Chiesa, Mussolini esercitava una forte influenza sullo scrittore che lo identifica come l'uomo in grado di tagliare le unghie alle banche e l'imperialismo inglese, proprio a partire dal sostanziale passatismo della "Guild economy". Per rintracciare la matrice storica di una simile lettura del mondo, bisogna partire dal Concilio di Lione del 1274, in cui la Chiesa fissava il criterio dell'impossibilità, per un cristiano, di pagare un interesse di sconto sul semplice scorrere del tempo. Jacques Le Goff, come si sa, ha distinto il tempo del mercante (negotium) dal tempo dell'intellettuale (otium), prete, filosofo o poeta che sia. Pound¹, non c'è bisogno di dirlo, trova nel secondo termine del paragone la realizzazione della sua personale visione fondata su un'idea atemporale ("All Ages are contemporaneous" dirà in "The Spirit of Romance", alludendo sia alla tecnica del collage come riassunto del tempo sia alla sua 'invendibilità' come valore in sé nella valutazione delle opere d'arte. Nella poesia metafisica del suo amico Eliot, il tempo è percepito come "destroyer", laddove in Pound troviamo un mondo del sempre uguale delle opere d'arte per le quali la politica avrebbe il compito di allearsi con la prosperità generale all'insegna di una sorta di mecenatismo di Stato come programma culturale. Infatti, nella sua famosa sintesi sul declino del disegno nell'arte europea², attribuisce tale fenomeno alla progressiva tolleranza dei governi nei confronti dell'usura che si instaura nella Modernità. Certamente, tale accento riguardante in ultima analisi la fondazione della

1 Cfr. E. Pound, "Significato di Leo Frobenius" in (Pound, 1863, p. 1229).

2 Cfr. E. Pound "Ancora Jefferson", in (Pound, 1863, p. 1362).



Fig. 2 - Didascalia.

Banca d'Inghilterra alla fine del '600, è rafforzato dalla crescente propaganda bellica del fascismo, in un momento in cui Mussolini viene paragonato a Jefferson, altrettanto impegnato a scoraggiare, nell'America dei Padri Fondatori, l'istituto della Banca e il suo sostenitore Hamilton ("jewishdominated", come dirà in una lettera al ministro della R.S.I. Mezzasoma).

2 - Ezra Pound , l'economista

Sicché, in un momento di grande tensione ideologica fra le potenze alleate e l'Italia fascista, il poeta americano scrive: « (...) bankers, gold and ammunitionmerchants, everylendingbankiscorruption...» (Hilferding, 1909), disapprovazione più radicale delle parole che fa dire a Jefferson nella citazione che segue, "bankshareholders, stock gamblers,blind and ignorantworshippes". Se perseveriamo nella volontà di rintracciare un filo rosso rivoluzionario nella posizione poundiana, ci accorgiamo che il suo discorso è molto diverso, nel ribollire della politica europea degli anni '20 e '30, da quello di un socialdemocratico come Rudolf Hilferding, ministro nella Repubblica di Weimar, che nel suo libro del 1909 *Il capitale finanziario* aveva scritto: "Il capitale finanziario è l'aspetto più maturo della dittatura dei miliardari. Tale dittatura si scontra con gli interessi di altri paesi capitalistici e da questo scontro spesso sorge una dittatura del proletariato". Leninismo puro a ben vedere, ma scopriamo subito che Pound non è interessato alla 'dittatura del proletariato', piuttosto all'idea filosofica dell'invendibilità del tempo e al suo corollario negativo circa una satanica qualità del denaro: " *Time is the Evil (...) whencehavecarvedit in metal...* (Canto XXX). Nei suoi brevi scritti di economia, sul piano della proposta concreta, troviamo un 'real

time' dove gli interessi delle banche e del popolo sarebbero felicemente interconnessi. Secondo Luca Gallesi (2005), Il pensiero di Pound rappresenterebbe una riuscita sintesi fra socialismo e sindacalismo alla luce di William Morris, Thomas Carlyle, e John Ruskin, anche se, a mio avviso,

bisognerebbe aggiungervi una bella sezione del radicalismo novecentesco che comprenda D'Annunzio (Bacigalupo, 1990, p. 173-185), e il primo Mussolini. D'altronde sull'attualità e l'inattualità di Pound si potrebbe disquisire a lungo: mentre nel resto d'Europa fiorivano le antiutopie sconsolate e pessimiste sul futuro del mondo (Wells, Zamjatin, Huxley) egli rimase saldamente ancorato ad una filosofia morale che ricorda il lavoro politico dei grandi utopisti. Il suo sogno, come nella scuola di Comenio o nell'"Agreement of the People" del XVII secolo, vede nella produzione e nel consumo autarchici una risposta moralmente più sana alla disoccupazione e alla speculazione finanziaria che causa la disoccupazione.

L'economia di John Stuart Mill e, in un certo senso, anche il 'Nuovo Liberalismo' di Einaudi, negli anni '30, incontrano in Italia una, sia pure accademica, opposizione in Capograssi, Pound e i fondatori dell'"Istituto per la Ricostruzione Industriale". Capograssi sostiene che ci debba essere una sorta di 'gratuità' nella logica economica, al di fuori del principio di piacere *tout court* e molto simile a quanto sostenuto da Proudhon circa l'idea di 'bello' e 'giusto' nel costruire una economia universale (Di Biase, 2008, p. 91). All'opposto, nell'economia di mercato, secondo Pound e Proudhon considerati alla luce dei loro scritti, troviamo un inevitabile parassitismo, frode e violenza che generano lotta di classe. Nello stesso tempo tali vizi tolgono al lavoro la sua dimensione metafisica, vale a dire, in termini aristotelici, l'integrità morale che deve associarsi all'uso del denaro e del lavoro. La ricchezza, secondo l'*Etica* del filosofo greco, può nascere soltanto



Fig. 2 - Didascalia.

dal lavoro umano e dalla sua inventiva, in altri termini il denaro non può generare altro denaro (*Nummusnummum parere nonpotest*). Nelle mani di Pound tale fondamento si coniuga alle idee confuciane intorno alle qualità che dovrebbe possedere un 'mandarino' dello Stato: moralità, proprietà di linguaggio, amore per le arti, calligrafia, abilità nel tiro con l'arco, amore per la musica e il rituale, rifiuto del nepotismo.

Dopo una simile digressione, appare più facile una collocazione e un riconoscimento ideologico dello scrittore nell'ambito di un 'left-wing-fascism' (così si autodefinisce in una lettera a A. Pistoni, citata da Tim Redman) che trova in Italia il suo terreno ideale ("magnetic center" secondo W.S. Flory) per una utopia tutto sommato fondata sull'architettura, pittura, scultura e letteratura classica. Allora si può constatare che tutto il suo rapporto col regime si riduce ad alcune lettere e trasmissioni di politica culturale che assumono però negli anni della Repubblica di Salò – in controtendenza con tutto ciò che gli avvenimenti potevano suggerire — un particolare momento di euforia e coinvolgimento, proprio a partire da quella lettura dell'economia che secondo il poeta segna il coronamento delle convinzioni già espresse nei *Cantos*. Ad esempio l'ottavo punto del Programma di Verona circa l'abolizione del capitalismo, la lotta alle plutocrazie e l'economia come fondamento dello Stato, diventano ai suoi occhi una risposta adeguata ai 'mercanti di cannoni' sostenuti dall'alleanza angloamericana. Possiamo dire che a Pound sfugga tutta la materia della politica estera del fascismo e, secondo Giano Accame non avrebbe colto neanche, nella sua avversione per Roosevelt, le analogie che allora venivano sottolineate fra corporativismo e New Deal (Accame, 1995). Nel 1944, in un momento drammatico della guerra, misconoscendo tutta la dinamica storica sulla distinzione fra totalitarismo e liberalismo, scrisse:

Questa guerra non fu cagionata da un capriccio di Mussolini né di Hitler. Questa guerra fa parte della guerra millenaria fra usurai e contadini (...) Il bolshevismo proponeva di distruggere il capitale e invece attaccò la proprietà. (in *L'America, Roosevelt e le cause della guerra presente*)

Dove invece si può cogliere una maggiore coerenza interna -- e una fedeltà trentennale all'idea dell'invendibilità del tempo per generare interesse — è nei *Cantos*, in un corpus che ha l'ambizione di riscrivere la *Divina Commedia* al punto di aspirare, nell'aggiornamento in *vers libre* che tocca

otto secoli di cultura occidentale e orientale, ad un'opera altrettanto erudita e onnicomprensiva del poema dantesco. D'altronde non viene mai meno nei *Cantos* un disegno teleologico portato avanti con determinazione e senso storico: la lotta contro "The beast with a hundred legs, USURA" (Canto XV) simboleggiata da una disamina su scala mondiale dei processi economici e artistici, sia pure sub specie idiosincratica e pedagogicamente orientata. Ad esempio, mescolando valori di diversa portata morale, quando nel suo affresco parla del papa Enea Silvio Piccolomini in una sorta di dantesco 'riconoscimento' infernale mentre non sappiamo fino in fondo se l'enfasi è posta sui vizi elencati o sulle implicite opere d'arte che tale nome evoca:

Lussurioso, incestuoso, perfide, sozzure ac crapulone, assassino, ingordo, avaro, superbo, infidele, fattore di monete false, sodomitico, uxoricida... (Canto X)

Quindi, 'falseggiare la moneta' è uno dei punti fermi della riprovazione dei *Cantos* e dei pochi scritti di economia, alla luce però di un monumento eretto alla civiltà italiana, da Cavalcanti a *Ben and la Clara* (nei *Canti Pisani* il riferimento è a Piazzale Loreto, ma non sfugge l'ammirazione nutrita per Mussolini) osservata, tale civiltà, come grande antagonista della Banca e dell'economia capitalistica. Con un accecamento paradossale se teniamo conto della nascita nel '300-'400 in Italia dell'istituto delle banche stesse. Ma, di solito, quando accenna alla Banca si riferisce a quella d'Inghilterra e alla ricchezza teorizzata da Adam Smith: dal Canto XL inizierà a sostenere poi una ossessiva equazione fra 'guerra' e 'capitale finanziario', fino al rovesciamento valoriale osservato in precedenza su Hitler e Mussolini da una parte e Churchill e Roosevelt dall'altra. Estrapolando frasi di Adam Smith, nei *Cantos* di diversi anni, compone un collage che appare talvolta denso di enunciati marxisti su 'salari', 'valori finanziari', 'dividendi', nell'ambito di un'analisi del capitalismo inglese e la Rivoluzione Industriale non distante diremmo da Engels e lo stesso *Das Kapital*, se non fosse per una riserva mentale antiebraica che si accompagna a tale analisi: «*Business prospered due to war failures (...) contributions to the Republican Party of Belmont representing the Rothschilds*». (Canto XL)

Pietro Sanavio (1978, p. 103) sottolinea tuttavia quanto scrive nel Canto 22, una dichiarazione che lo assolverebbe dal supposto antisemitismo:

Gli usurai non hanno razza. Non so per quanto tempo l'intera popolazione ebraica dovrà essere il capro espiatorio per gli usurai (...) l'usura internazionale contiene più calvinismo e settarismo protestante, che giudaismo (Accame, 1995, p. 14)

L'identificazione col fascismo d'altronde appare esplicita, sia pure in una dimensione etichettabile sub specie utopica che fa piazza pulita della storia del movimento stesso e del suo indiscusso aspetto violento e revanscista. Lo storicismo di Pound si limita a fornire un incomparabile quadro della civiltà che lo ospita, attraverso un criterio da *enfant terrible* intenzionato a decostruire le tessere di una infinita erudizione a cui non è estraneo, sul piano formale, il vertice estetico delle avanguardie. Ma su questo aspetto si potrebbe introdurre uno studio ulteriore, se restiamo invece sul versante della considerazione ideologica ci dobbiamo attenere al carattere effettuale delle sue dichiarazioni: un indubbio sostegno alle formulazioni del fascismo declinante e perfino, in un dopoguerra che dura fino a oggi, a tutte le successive critiche terza forziste al capitalismo e al comunismo. Nel Canto XLI ad esempio dirà che "I politici sono camerieri dei banchieri", e in *Carta da Visita* (1942) reintrodurrà una sua personale idea del 'tempo' connesso all'economia:

Il monopolio giudaico-plutocratico fu infranto quando un paese del Tirolo cominciò a emettere una propria carta moneta 'a scadenza'. Cioè contro l'immobilizzazione del risparmio.

Esplicitando meglio una appartenenza, pericolosa, come si vedrà, per la sua stessa vicenda esistenziale. Ma noi possiamo dire che se l'America di Truman, nei primi anni della Guerra Fredda e della 'caccia alle streghe' possedeva indubbe qualità antidemocratiche e persecutorie, la sua adesione al fascismo non è dissimile da quella di un'intera generazione 'modernista' che in Europa scelse un capovolto "appel a la lutte" di bretoniana memoria. Pound ebbe solo la sfortuna di essere al centro di una guerra disastrosa di cui avrebbe fatto una umanamente sofferta esperienza.

Bibliografia

- Accame G. (1995). *Ezra Pound economista*, Roma, Settimo Sigillo, p.82.
- Bacigalupo M. (1990). Ezra Pound legge D'Annunzio, in P. NerozziBellman, (cur.) *Gabriele D'Annunzio e la cultura inglese e americana*, Chieti, Marino Solfanelli editore.
- Di Biase G. (2008). Capograssi e l'utilitarismo. Una nota su J.S. Mill, in *Itinerari*, n.3.
- Galesi L. (2005) *Le origini del fascismo di Pound*, s.l., Edizioni Ares, s.d.
- Hilferding R. (1909). *Il capitale finanziario*, s.l., ora in Wikipedia del (7 maggio 2009).
- Kaplan H. (2006). *Poetry Politics & Culture*, New Brunswick and London, Transaction publishers.
- Leonard W. Doob (1978). *Ezra Pound speaking, Radio Speeches of World War II*, ed., Westport, Conn. And London, Greenwood Press.
- Marchetti L. (1998). The Idea of a Christian Society, in *Presenza di T.S. Eliot*, a cura di A. Lombardo, Roma, Bulzoni ed., 1998. Dello stesso autore si veda anche, su tale argomento, (1993) L'idea di ortodossia, in *The Criterion, Bérénice*, n.3.
- Orwell G. (1968). *Inside the Whale in Inside the Whale and Other Essays*, Harmondsworth, Penguin.
- Orwell M. , Pratt W. (2008). *Introduction: Persona Vs the Personal in Ezra Pound, Language and Persona*, Genova, Università degli studi di Genova.
- Pound E. (1863). *Oro e lavoro*, in *Opere scelte*, Milano, Mondadori, 1970, a p.1397 scrive «Gli Stati uniti furono venduti ai Rothschilds».
- Read F. (cur.) (1969). *Pound/Joyce*, Milano, Rizzoli,
- Redman Tim (2007). *Anglo-American Imagism and French Poetry*,

Merano, Druckerei Union. Dello stesso autore si veda anche *Ezra Pound and Italian Fascism*, Cambridge, Cambridge U.P., 1991, che tra l'altro contiene il saggio *The Republic of Salò and left-wing-fascism* pp.233-274.

Sanavio. P. (1978). *Orientamenti*, Vibo Valentia.

I paradossi di Winston Churchill

Deciso solo nell'indecisione, risoluto nell'irrisolutezza, certo nell'incertezza, solido nella fluidità. (Un paradosso che sembrerebbe un autoritratto).

...quell'orrendo apparato d'aggressione che sfregiò l'Olanda, facendola rovinare nella servitù. (Cacofonia sull'invasione tedesca dell'Olanda).

Se siamo uniti nulla è impossibile, se siamo divisi tutto perderemo. (Antitesi, creata pensando ai suoi oppositori, naturalmente).

Non è la fine. Non è neanche il principio della fine. Ma forse è la fine del principio. (Reiterazione con la quale pensava forse alla sua fine, con la fine della guerra.)

Una nuova epoca buia, resa più sinistra ...dalle luci di una scienza perversa. (Probabilmente pensando con ingratitudine a Colossus, il computer di Turing, che aggredì con successo la macchina Enigma dei tedeschi, ma che Winston fece distruggere a guerra finita).

Il viaggio esoterico attraverso il “Flauto magico” di Mozart

Federico Verrigni*

* Conservatorio di Fermo; federicoverrigni15@gmail.com

Sunto: *Racconto e descrizione del viaggio esoterico della crescita dell'essere umano e dei simboli di questo celati all'interno dell'opera “Il Flauto magico” di Mozart..*

Parole Chiave: esoterismo, viaggio, rituale, iniziazione, giorno e notte, bene e male.

Abstract: *Story and description of the esoteric journey of human growth and the symbols of this hidden within Mozart's opera “The Magic Flute” ..*

Keywords: esotericism, travel, ritual, initiation, day and night, good and bad.

1- Die Zauberflöte di Wolfgang Amadeus Mozart

Vienna, 1790: tutto nasce dall'idea di un impresario teatrale, Emanuel Schikaneder, con la quale avrebbe tentato di tirare su le finanze del suo teatro. Quale idea potrebbe essere mai stata più geniale se non di mettere in scena un'opera basata su un suo libretto e musicata dal grande Wolfgang Amadeus Mozart? L'idea principale era di creare un'opera in lingua tedesca su tema fiabesco facile da capire per il pubblico del teatro popolare e non in italiano che era la lingua del teatro di corte. L'opera, oltre a trattare il tema dell'amore avrebbe trattato in modo occulto anche quello della massoneria, istruendo il semplice popolo sui riti iniziatici e sugli scopi benefici della massoneria che intendeva migliorare e rendere libera l'umanità. Così a lavoro compiuto e dopo numerose prove nel quartiere di Frei Haus il 30

settembre 1791 nel teatro *Auf der Wieden* andò in scena per la prima volta il flauto magico. *Singspiel*, o opera tedesca in due atti.

2 - Trama dell'opera

2.1 - Atto primo



Fig. 1 - Locandina dell'epoca.

Siamo in un Egitto fantastico. Il principe Tamino sta cacciando nel deserto quando all'improvviso viene attaccato da un mostro il quale non è chiaro se sia un serpente gigante o un drago inviato lì dalla regina della notte A-strifiamante. Nel tentativo di fuga cade a terra e sviene, a sua fortuna però appaiono lì le tre dame della regina della notte per aiutarlo che lo salvano uccidendo il mostro. A questo punto appare sulla scena un personaggio al quanto singolare, Papageno un essere metà uomo e metà pappagallo. Papageno è l'uccellatore della regina della notte che cattura per lei uccelli di ogni varietà rinchiudendoli in gabbie in cambio di cibo e un po' di vino. Papageno interpretato la prima volta dallo stesso Schikaneder rappresenta un'analogia massonica dove il rito dell'uccellatore stava a significare rendere libera l'umanità dal laccio dell'uccellatore. Papageno

chiede a Tamino chi lui sia e si vanta con lui di aver ucciso il mostro. A questo punto riappaiono le tre dame che spiegano cosa era accaduto a Tamino e puni-scono Papageno sigillandogli la bocca con un lucchetto d'oro. Le dame presentano Tamino alla regina della notte, Astrifiamante, che lamenta il dolore per la scomparsa della figlia Pamina, rapita dal malvagio Sarastro. Tamino, affascinato da un ritratto della giovane, decide di andare

con l'uccellatore Papageno, il quale lo deve accompagnare per avere il perdono della regina, a salvare la principessa. Papageno ha anche un carattere molto singolare in quanto vorrebbe che tutte le donne cadessero ai suoi piedi ma sfortunatamente lui non è mai riuscito a trovare la sua anima gemella. Le dame consegnano a Tamino un flauto magico e un carillon fatato a Papageno. Tamino e Papageno si incamminano verso il tempio di Sarastro, sotto la guida di tre fanciulli che viaggiano a bordo di una macchina volante. Papageno giunge per primo al tempio e penetra persino nella stanza dove il perfido moro Monostatos tiene imprigionata Pamina. Monostatos e Papageno si spaventano reciprocamente ognuno della visione dell'altro. Papageno e Pamina, scacciando Monostatos, tentano la fuga in quanto Papageno le spiega che c'è un principe (Tamino) che la sta cercando e vuole portarla in salvo perché la ama. Nel frattempo Tamino, giunge di fronte a tre templi (natura, ragione e saggezza) e si confronta con un sacerdote.

Questi svela che Sarastro, in realtà, non è un tiranno e chiede a Tamino il motivo della sua venuta; quindi gli impedisce di entrare finché il suo animo sarà invaso dall'odio. Alcune voci dall'interno del tempio, però, informano il giovane che Pamina è sana e salva. Tamino per la gioia suona il flauto magico facendo accorrere tutti gli animali. Anche Papageno lo sente e cerca di raggiungerlo insieme a Pamina. Monostatos li insegue. Papageno, allora, lo blocca con il suono del suo carillon. Improvvisamente giunge Sarastro su un carro trainato da sei leoni preceduto da un corteo di 18 sacerdoti, perdona il tentativo di fuga di Pamina e decide di affidare la ragazza a un uomo piuttosto che alla madre. Intanto Tamino viene condotto dinanzi a Sarastro, che lo libera e gli dice che, se vorrà entrare nel suo regno con Papageno, dovrà purificarsi. Tamino e Pamina si riconoscono e si amano subito.



Fig. 2 -- Disegno a carboncino del costume di Papageno alla prima rappresentazione.

2.2 - Atto secondo



Fig. 3 – Disegno della scena riguardante l'ingresso di Sarastro alla prima rappresentazione.

Sarastro invoca Iside e Osiride affinché aiutino spiritualmente Papageno e Tamino nel loro cammino verso la saggezza. I due dovranno affrontare tre prove a rischio della loro stessa vita. Come prima cosa, dovranno stare in silenzio qualunque cosa accada. Nel frattempo, Monostatos si avvicina furtivamente a Pamina addormentata: vorrebbe baciarla, ma è cacciato da

Astrifiammante che, porgendo un pugnale alla figlia, le ordina di vendicarla uccidendo Sarastro. Monostatos, non visto, ha ascoltato tutto e minaccia di rivelare l'intrigo se Pamina non ricambierà il suo amore. Sopraggiunge, però, Sarastro. Dopo aver cacciato Monostatos, egli si rivolge paternamente a Pamina e le spiega che solo l'amore, non la

vendetta, conduce alla felicità. Tamino e Papageno sono ancora alle prese con la prova del silenzio. Pamina cerca di parlare a Tamino, ma il giovane non può risponderle. Lei crede che non sia più innamorato di lei, come le ha insinuato Monostatos, ora diventato alleato di Astrifiammante e forse innamorato di lei. La ragazza, in preda al dolore, medita il suicidio, ma viene bloccata dai tre fanciulli che le rivelano la verità. Durante la prova, Papageno parla con una vecchina. Per questo non viene considerato degno di completare il rito iniziatico. Ma le sue colpe sono perdonate. E quando egli esprime il desiderio di avere una compagna, gli appare Papagena nel suo vero aspetto. Tamino e Pamina superano le due prove successive: l'attraversamento dell'acqua e del fuoco. Ma subito dopo arrivano Astrifiammante, Monostatos e le tre dame per sconfigger Sarastro. Un terremoto li fa inabissare, e così si celebra la vittoria del bene sul male. Pamina e Tamino

vengono accolti nel regno solare di Sarastro, e l'opera si conclude col coro finale dei sacerdoti:

*Salute a voi iniziati!
Voi avete attraversato la notte!
Sia grazie a te, Osiride!
Sia reso grazie a te, Iside!
La Fermezza ha vinto
e per premio incorona
la Bellezza e la Saggezza
con eterna gloria!*

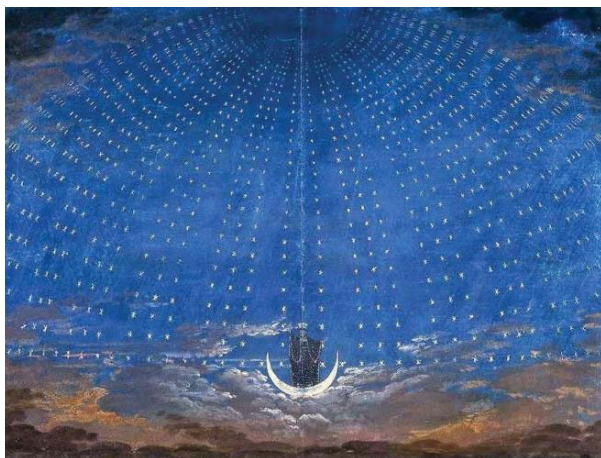


Fig. 4 – Dipinto della scena della Regina della notte alla prima rappresentazione.

3 - Commenti e conclusioni

La verità celata nell'opera è che Sarastro tiene con sé Pamina perché affidatagli dal suo defunto padre non che predecessore di Sarastro. Il defunto sposo di Astrifiammante preferisce che sua figli stia con il suo più fidato adepto ossia Sarastro perché la regina della notte rappresenta tutto ciò che è male per l'umanità (l'ignoranza, la paura, l'invidia, le tenebre, ecc.) mentre Sarastro che vive nel regno solare rappresenta l'esatto opposto e quindi l'illuminazione. Per questo Astrifiammante è in collera con Sarastro perché il suo defunto sposo passa il dominio del regno a Sarastro dandogli



Fig. 5 – Ritratto di Maria Teresa D'Austria, imperatrice del Sacro Romano Impero.

il Cerchio del Sole dei sette raggi (simbolo massonico) anziché darlo a lei. Questa verità è inizialmente celata perché è lo scopo del cammino di Pamino e per raggiungere il proprio scopo o illuminazione secondo la massoneria un uomo deve compiere prima un percorso dove lavora su di lui purificandosi, tutto ciò è rappresentato dal viaggio che compie Pamino. L'opera come si può ben notare è ricca di analogie e simbolismi massonici, ad esempio: la regina della notte secondo alcuni studiosi oltre alla diceria che rappresenti la cattiva suocera di Mozart pare che stia a rappresentare l'imperatrice Maria Teresa del

Sacro Romano Impero che si oppose alla massoneria vietandola in Austria.

Un altro simbolo che ricorre sovente nell'opera insieme ai suoi multipli è il numero tre che rappresenta l'equilibrio e l'ordine della Massoneria. Ad esempio: tre prove, tre dame, tre fanciulli, tre templi, sei leoni e diciotto sacerdoti, molte delle musiche dell'opera sono scritte in Mi bemolle maggiore che ha nell'armatura di chiave tre bemolli.

Poiché i lavori massonici si aprono con tre tocchi, nell'opera viene fatto riferimento a loro all'interno dell'ouverture aprendo con tre imponenti accordi completati da tre pause accentuate. Questi accordi, che ricorrono durante tutta l'opera hanno tutta via anche un altro scopo. Quello di racchiudere l'arco drammatico dell'opera in una miniatura. Il primo accordo Mi bemolle maggiore ha una sua naturale posizione in chiave, semplice e disadorna. Ricorda l'ingenuo principe Tamino, che, nella sua innocenza, accetta tutto quello che la Regina e le sue dame dicono senza fare domande. Il secondo accordo è Do minore, una sonorità aspra che rispecchia la tristezza e i dubbi di Tamino a metà dell'opera. Questo quando il



Fig. 6 – Armatura di chiave in una comune partitura per pianoforte delle tonalità di Mi bemolle maggiore e Do minore.

suo mondo e concetto di buono e cattivo entrano in conflitto. Buono e cattivo sono solamente due degli estremi opposti nell'opera. Rappresentati dalle più alte e più basse note nell'opera, giorno e notte, semplici e umili melodie, contro sofisticate e moderne musiche. Il tema centrale dell'opera riguarda il bilanciamento di questi estremi per raggiungere la perfetta armonia. A dimostrazione, l'ultimo accordo in apertura, riporta un ordine musicale. Si torna al vincente Mi bemolle maggiore, lo stesso accordo con la quale ha inizio l'opera, ma allo stato di primo rivolto, che sta ad indicare il passaggio della tonica Mi bemolle dal basso verso l'alto. Benché si conservi



Fig. 8 - Wolfgang Amadeus Mozart: musicista, compositore, direttore d'orchestra, pianista, organista, clavicembalista e violinista.



Fig. 7 – Scansione della prima pagina dell'Ouverture dal manoscritto originale dell'opera.

l'armonia originale, gli accordi sembrano più alti, come l'uomo che punta verso l'illuminismo. Lo stesso vale per Tamino, che nel superare le sue prove riporta equilibrio nel regno, allo stesso tempo diventando più forte, saggio e più completo.

Autore della musica del Flauto magico, fu un compositore austriaco annoverato tra i più grandi, oggi è considerato da molti studiosi il genio musicale per eccellenza, fu anche tra le tante cose un eccellente esecutore negli strumenti a tastiera e nel violino.

Autore del libretto del Flauto magico, fu un cantante lirico ed abilissimo attore del teatro popolare austriaco, ottimo impresario teatrale nonché titolare di un



**Fig. 9- Emanuel Schikaneder:
attore, cantante lirico,
impresario e librettista.**

teatro popolare allora molto in voga, fu anche librettista d'opera e bravo scrittore. Lavorando allo scopo di divertire il popolo, si adoperava spesso per mettere in scena parodie sulle opere più in voga all'interno dell'alta società dell'epoca, spesso anche delle opere dello stesso Mozart le quali lo divertivano molto. I due erano reciprocamente stimati colleghi e ottimi amici.

Bibliografia

Alfieri Fabrizio (2006). *Mozart. Il viaggio iniziatico nel «Flauto magico»*, Luni Editrice.

Attardi Francesco (2006). *Viaggio intorno al Flauto Magico*, Lucca, LIM, 2006.

Dent Edward Joseph (1979). *Il teatro di Mozart*, Milano, Rusconi.

Keefe Simon P. (cur.) (2003). *The Cambridge Companion to Mozart*, Cambridge, Cambridge University Press,

Kunze Stephan (1990). *Il teatro di Mozart*, Marsilio.

Mila Massimo (1989). *Lettura del flauto magico*, 1989, Torino, Einaudi,

Opicella Ernesto (1989). *L'operetta*, Perugia, F.lli Melia Ed.

Sablich Sergio (2007). *Zauberflöte, Die (Il flauto magico)*, in Piero Gelli e Filippo Poletti (a cura di), *Dizionario dell'opera* Milano, Baldini Castoldi Dalai, pp. 1415-1419.

Il confine del Regno delle Due Sicilie

Questo confine è stato di recente ricostruito con il ritrovamento di tutti i possibili cippi e delle pietre di confine

E' interessante capire dalla carta allegata come l'Italia era divisa in due, per via dell' Stato della Chiesa che era nel mezzo, tra lo stato del Piemonte allargato e il Regno delle Due Sicilie. Il confine della Chiesa era protetto da Napoleone III (1808-1873), Imperatore di Francesi e figlio del Re d'olanda Luigi Bonaparte (fratello di Napoleone e di Hortense-Beauharnais, figlia di Giuseppina. Dopo la sconfitta di Sedan (1870), Napoleone III andò in esilio, così mancò allo Stato della Chiesa quella protezione francese che aveva bloccato l'idea di una Italia libera e non più divisa in due.



Le professioni del futuro

Luigi Vannicola*

* l.vannicola@virgilio.it

Sunto: *L'intenzione della nota, peraltro rivolta ai giovani e agli studenti ,è quella di indicare loro alcuni dei possibili lavori del futuro, per i quali occorre una preparazione spesso fuori dalle comuni indicazioni lavorative provenienti dalle informazioni di massa. Ci si chiede ad esempio Quali siano le figure professionali più ricercate sul mercato? Per rispondere a questa domanda, sia pure parzialmente, occorre esaminare come il mondo del lavoro e le esigenze delle imprese siano cambiate nel corso degli vent'anni, andando alla ricerca di nuovi specialisti, e principalmente in quali luoghi, non necessariamente universitari ci si possa formare.*

Parole Chiave: nuove tecnologie – competenze linguistiche – nuovi lavori autonomi-
nuove competenze aziendali.

Abstract: *The intention of the note, however, addressed to young people and students, is to indicate to them some of the possible jobs of the future, for which preparation is often required which is often out of the ordinary work indications coming from mass information. One wonders for example Which are the most sought after professional figures on the market? To answer this question, albeit partially, it is necessary to examine how the world of work and the needs of companies have changed over the course of the twenty years, going in search of new specialists, and mainly in which places, not necessarily university ones, to form.*

Keywords: new technologies - language skills - new self-employment - new business skills.

1 - Le tecnologie abilitanti

Da uno studio di Boston Consulting emerge che la quarta rivoluzione industriale si centra sull'adozione di alcune tecnologie definite abilitanti; alcune di queste sono “vecchie” conoscenze, concetti già presenti ma che non hanno mai sfondato il muro della divisione tra ricerca applicata e sistemi di produzione veri e propri; oggi, invece, grazie all'interconnessione e alla collaborazione tra sistemi, il panorama del mercato globale sta cambiando portando alla personalizzazione di massa, diventando di interesse per l'intero settore manifatturiero.

Le nove tecnologie abilitanti definite, a livello internazionale, dal Boston Consulting, sono:

1. Advanced manufacturing solution: sistemi avanzati di produzione, ovvero sistemi interconnessi e modulari che permettono flessibilità e performance. In queste tecnologie rientrano i sistemi di movimentazione dei materiali automatici e la robotica avanzata, che oggi entra sul mercato con i robot collaborativi, detti anche cobot.
2. Additive manufacturing: sistemi di produzione additiva che aumentano l'efficienza dell'uso dei materiali.
3. Realtà aumentata: sistemi di visione con realtà aumentata per guidare meglio gli operatori nello svolgimento delle attività quotidiane.
4. Simulazioni: simulazione tra macchine interconnesse per ottimizzare i processi.
5. Integration orizzontale e verticale: integrazione e scambio di informazioni in orizzontale e in verticale, tra tutti gli attori del processo produttivo.
6. Industrial internet: comunicazione tra elementi della produzione, non solo all'interno dell'azienda, ma anche all'esterno grazie all'utilizzo di internet.
7. Cloud: implementazione di tutte le tecnologie cloud come l'archiviazione online delle informazioni, l'uso del cloud computing, e di servizi esterni di analisi dati, ecc. Nel cloud sono contemplate

anche le tecniche di gestione di grandissime quantità di dati attraverso sistemi aperti.

8. Sicurezza informatica: l'aumento delle interconnessioni interne ed esterne aprono la porta a tutta la tematica della sicurezza delle informazioni e dei sistemi che non devono essere alterati dall'esterno.
9. Big Data Analytics: tecniche di gestione di grandissime quantità di dati attraverso sistemi aperti che permettono previsioni o predizioni.

1.1 - Simulazione

Nelle scienze applicate per simulazione si intende un modello della realtà che consente di valutare e prevedere lo svolgersi dinamico di una serie di eventi o processi susseguenti all'imposizione di certe condizioni, da parte dell'analista o dell'utente. Un simulatore di volo, ad esempio, consente di prevedere il comportamento dell'aeromobile a fronte delle sue caratteristiche e dei comandi del pilota.

1.2 - Diagramma logico di una rete cloud computing

In informatica con il termine inglese *cloud computing* (nuvola informatica) si indica un paradigma di erogazione di servizi offerti “on demand” da un fornitore a un cliente finale attraverso la rete Internet (come l'archiviazione, l'elaborazione o la trasmissione dati), a partire da un insieme di risorse preesistenti, configurabili e disponibili in remoto sotto forma di architettura distribuita.

2 - Nuove e urgenti professioni per la Società

2.1 - CYBER SECURITY MANAGER

Si tratta di una figura professionale molto importante all'interno delle aziende, in quanto si occupa della tutela del business.

Un vero e proprio professionista con competenze informatiche e legali. Nello specifico il *Cyber Security Manager* si occupa della gestione della politica di sicurezza di tutto il sistema di informazioni, guida l'impresa verso i migliori fornitori presenti, fa in modo che tutte le informazioni legate all'azienda siano fruibili pur rimanendo ben protette da accessi non autorizzati.

In pratica, la maggior parte del lavoro che il cyber security manager svolge, è quello di prevenire ed evitare attacchi hacker e data breach, cioè il furto di informazioni importanti legate all'azienda.

2.2 - CLOUD ARCHITECT

Il suo compito è quello di creare delle architetture in cloud, cioè degli spazi web attraverso i quali poter gestire in maniera del tutto virtuale i sistemi informatici.

Ad oggi sono pochi gli specialisti *Cloud Architect*, anche se è una figura professionale destinata a crescere ed espandersi sempre di più, in quanto il mercato del lavoro stesso e la vita delle aziende sta velocemente cambiando.

Si prevede che nel corso di qualche anno le aziende incominceranno ad assumere sempre di più tali figure professionali con contratti a tempo indeterminato.

2.3 - CAVERGIVER OF FAMILY

Il "caregiver familiare" (letteralmente "colui che dà le cure in famiglia".) è una figura dedita all'assistenza di anziani e disabili e rappresenta una realtà importante nel nostro Paese. Il numero degli anziani, infatti, sta crescendo e crescerà sempre di più. Per questo motivo tra i lavori sempre più richiesti nel futuro ci saranno quelli legati alla cura degli anziani.

Non solo c'è bisogno di più medici in Italia, in vista dei tanti pensionamenti in programma, ma vi è anche impellente bisogno anche di infermieri, di operatori sanitari, di badanti, in grado di prestare cura ed assistenza agli anziani. Inoltre ci sarà sempre più bisogno di professionisti in grado di offrire nuove soluzioni in ambito farmaceutico, psichiatrico, protesico e alimentare. Sono lavori del futuro, in gran parte già presenti tra noi e in previsione andranno ad acquistare sempre più rilievo, per l'aumento della

domanda.

2.4 - INTERIOR DESIGNER

L'*Interior Designer* si occupa della progettazione in diversi ambiti: primo fra tutti è l'ambito abitativo nel senso tradizionale, includendo spazi abitativi privati e collettivi.

Vi sono gli spazi pubblici, dai non-luoghi di transito (aeroporti, porti, stazioni), ai luoghi pubblici di servizi (banche, uffici postali, ospedali, scuole, spazi e allestimenti museali); i luoghi del consumo (negozi, bar, hotel) e infine gli spazi aperti (piazze, cortili e spazi per il gioco).

Un insieme complesso di elementi che costruiscono la qualità della relazione tra gli individui e lo spazio che vivono di cui dimensione, arredi, luci, colori, suoni, rappresentano solo alcuni degli elementi che un progetto di interni design deve saper modulare e comporre.

2.5 - FASHION DESIGNER

Oggi un *fashion designer* deve conoscere l'intero processo che porta alla traduzione dell'idea in un prodotto moda. Fondamentale è la conoscenza di codici e linguaggi del sistema moda, inteso come insieme di dinamiche economiche, logiche produttive industriali, strategie di marketing e di comunicazione.

Ci sono poi diverse aree di specializzazione, quali il *Fashion Designer* (specializzato nella progettazione e realizzazione di collezioni uomo/donna, bambino, maglieria, streetwear & jeanswear); il *Textile Designer* (specializzato nella ricerca legata ai nuovi materiali e alle tecnologie produttive); Il *Product Manager* (specializzato nella gestione dei processi di creazione e produzione del prodotto moda); l'*Accessories Designer* (specializzato nella progettazione di borse, scarpe, piccola pelletteria, ecc).

2.6 - PRODUCT DESIGNER

Il Product Designer si occupa dell'ideazione e della progettazione di prodotti per il sistema industriale. Questa figura professionale possiede il

ruolo di veicolatore dell'innovazione sotto tutti i profili: creativo, estetico, sociale e tecnologico.

Il suo compito è infatti comprendere e anticipare le esigenze del mercato, mediarle con le intenzioni aziendali e tradurle in un progetto concreto da realizzare su scala industriale. La sua cultura progettuale deve essere trasversale, coprendo aspetti teorici e competenze tecniche più specifiche.

2.7 - GRAPHIC DESIGNER

Il Graphic Designer è il professionista in grado di operare sia sugli strumenti e i media tradizionali – dalla grafica editoriale all'identità visuale di aziende ed enti, dal packaging alla identità di brand, dall'annuncio pubblicitario alla progettazione dell'allestimento di una mostra – sia in tutti i modi e con tutti i linguaggi legati ai nuovi media e alle tecnologie digitali: il web in tutte le sue articolazioni, i dispositivi mobili (smartphone, tablet), l'editoria digitale, la motion graphic per video e televisione.

La sua cultura progettuale deve essere trasversale, coprendo aspetti teorici e competenze tecniche più specifiche.

2.8 - ART DIRECTOR E COPYWRITER

Sono professionisti della comunicazione creativa in grado di mettere in connessione il mondo dei consumi con una realtà sociale in fluido divenire. Con una solida preparazione nell'area della comunicazione pubblicitaria, sono capaci di operare creativamente nello scenario contemporaneo. In particolare l'*Art Director* è il responsabile della strategia creativa a livello visivo mentre il *Copyright* è il responsabile della strategia creativa, per la parte scritta di tutte le campagne: stampa, radio, tv e web.

2.9 - PROGRAMMATTORE DI MACCHINE A CONTROLLO NUMERICO

Il settore è uno dei più interessanti per il futuro dei lavoratori, che do-

vranno procurarsi competenze nei seguenti ambiti:

- AUTOCAD: DISEGNO
- CAD CAM:DISEGNO→MACCHINE A CONTROLLO NUMERICO
- RHINOCEROS-MODELLAZIONE
- CATIA V5:CAD-CAM AVANZATO-DISEGNO 3D-LAVORAZIONE PRODOTTI CON MACCHINE A CONTROLLO NUMERICO (piu' completo, qualificato, ricercato) .

Un problema interessante è dove acquisire tali conoscenze. Sono molti e variegati gli ambienti ai quali rivolgersi. Corsi per tali programmi sono offerti presso società e aziende specializzate, esistono talvolta corsi on line sia brevi che annuali (specie in lingua inglese), esami universitari, testi per autodidatti, ampia ricerca informativa in Internet).

La conoscenza delle lingue è fondamentale, prima tra tutte la conoscenza dell'inglese sia colloquiale che tecnico. La conoscenza del tedesco permette uso e studio con manuali di alto livello.

Il lavoro in questi settori è fortemente richiesto nel centro-nord- Italia, in Germania, nei paesi di lingua anglosassone. Si può ricercare anche in internet <cerca lavoro>, con l'invio di curricula in lingua.

Tuttavia per la formazione esistono anche vie più istituzionali, legate ad ambienti scolastici, ove tali problematiche sono trattate in modo corretto., come negli ITS (Istituti Tecnici Superiori, con elevate e specifiche specializzazioni di attività').

Concludo questa carrellata con una osservazione finale. Difficile oggi utilizzare il vecchio modello di operaio specializzato. L'utilizzo di nuove tecnologie ha modificato fortemente l'intera catena lavorativa. Le macchine fanno di fatto il vecchio lavoro manuale semplice. Il nuovo operatore dovrà essere fortemente competente nella gestione delle macchine, nella loro manutenzione, nella sostituzione di parti e di grandi capacità di controllo dell'intera catena produttiva. Inoltre occorre anche capacità di muoversi almeno a livello europeo, non esistendo più il posto sotto casa. La sempre maggior specializzazione del lavoro fa sì che occorre trovare l'azienda

che necessita delle tue competenze, quindi importante l'invio di curricula ben documentati. Questo è il modo di combattere la disoccupazione, che sarà sempre la piaga per la bassa manovalanza, ma sparisce in presenza di competenze di livello medio-alte.

In altre parole, nel settore aziendale è la cultura tecnologica avanzata che risulta vincente e un buon tecnico sarà al riparo di ogni forma di disoccupazione e sarà ben pagato. Da questo punto di vista è anche possibile che alcune Lauree tradizionali, allora che la formazione ottenuta non sia di elevato profilo, possa essere del tutto inutile ai fini di una ottimale sistemazione lavorativa. Negli ultimi 20 anni il mondo è completamente cambiato e siamo certi che cambierà ancor di più nell'immediato futuro.

Sitografia

<https://www.morningfuture.com/it/article/2018/12/03/dieci-libri-consigli-futuro-lavoro-regali-natale/>

<https://www.faberlab.org/2019-quali-sono-le-tecnologie-emergenti/>

<https://www.techcompany360.it/news/nuove-tecnologie-informatiche-qual-impatto-sul-canal/>

<https://www.wired.it/author/espagnuolo/>

https://www.repubblica.it/economia/2013/05/27/news/le_12_tecnologie_dirompenti_che_cambieranno_il_mondo-59772604/

Covid-19: quale effetto sulla spesa R&S? Un'indagine canadese

Giorgio Sirilli*

* Dirigente di ricerca associato del CNR; giorgio.sirilli@cnr.it

Sunto: *L'Istituto statistico canadese, l'equivalente dell'ISTAT, ha svolto di recente un'indagine per valutare l'impatto della crisi del Covid-19 sulle unità produttive che operano sia nel settore delle imprese private sia nel settore pubblico che include gli enti pubblici di ricerca e le università. I risultati mostrano cambiamenti molto diversificati tra le varie spese sostenute. La ricerca e sviluppo è l'attività che meno ha risentito delle modifiche della spesa. Le riduzioni più significative nella spesa per R&S si riscontrano nel complesso del settore manifatturiero (22,1%) e in quello dell'informazione e della cultura (19,1%). La dimensione dell'unità produttiva svolge un ruolo significativo: le aziende di maggiore dimensione in termini di numero di dipendenti hanno apportato più significativi mutamenti della spesa per R&S, in larga misura nel senso della diminuzione (circa il 20,0%); quelle più piccole si sono orientate più di frequente verso gli stessi livelli precedenti (oltre il 60,0%) ed hanno proporzionalmente aumentato di più la spesa.*

Parole Chiave: almeno 4 parole (Book Antiqua 10 p)

Abstract: *Statistics Canada, the equivalent of ISTAT, recently carried out a survey to evaluate the impact of the Covid-19 crisis on production units operating both in the private business sector and in the public sector which includes public research agencies and universities. The results show very diversified changes between the various types of expenses. Research and Development (R&D) is the activity that has been least affected by changes in spending. The most significant reductions in R&D spending are found in the manufacturing sector as a whole (22.1%) and in the information and culture sector (19.1%). The size of the production unit plays a significant role: the larger production units in terms of the number of employees have made more significant changes in R&D spending, largely in the sense of the decrease (about 20.0%); the smaller ones oriented*

more frequently towards the same previous levels (over 60.0%) and proportionally increased expenditure more.

Keywords: almeno 4 parole (Book Antiqua 10 p)

1 - La risposta della produzione canadese al COVID-19

L'Istituto Statistico Canadese (*Statistics Canada*), l'equivalente dell'ISTAT, ha svolto di recente un'indagine per valutare l'impatto della crisi del Covid-19 sulle unità produttive che operano sia nel settore delle imprese private sia nel settore pubblico che include le varie branche della pubblica amministrazione, gli enti pubblici di ricerca e le università. Tra i temi trattati, i dati raccolti riguardano le spese sostenute per lo svolgimento delle attività dell'organizzazione, le produzioni legate all'emergenza sanitaria richieste dal governo, le forme organizzative all'interno e all'esterno dell'unità produttiva.

I risultati relativi a 1.200 unità produttive nel periodo 3-24 aprile 2020 mostrano cambiamenti molto diversificati tra le varie spese sostenute. Hanno ricevuto la massima priorità: le spese per la sanificazione e le pulizie dei locali con un aumento del 58,3%, e quelle per materiale per ufficio e computer (25,0%), verosimilmente per attivare o incrementare il telelavoro. Relativamente al personale, sono state drasticamente ridotte le spese per le missioni e, per quanto riguarda la formazione, l'attenzione è scesa per la parte generale-professionale (29,6%) ma, allo stesso tempo, è aumentata (11,3%) al fine di fornire ai dipendenti strumenti e metodi utili per il lavoro da casa. Le unità produttive hanno ritenuto di apportare significative riduzioni alle spese per i servizi dei subcontraenti, per le manutenzioni, per il sostegno ad attività sociali e di pubblica beneficenza.

La ricerca e sviluppo è l'attività che meno ha risentito delle modifiche della spesa (nessun cambiamento nel 63,1% delle unità produttive) e le modifiche sono state maggiormente nel senso della diminuzione che in quello dell'aumento - da notare che nel 19,1% dei casi i rispondenti al questionario non hanno fornito risposta - non sempre è facile, specialmente per le pic-

Tabella. La risposta delle unità produttive canadesi alle sfide del Covid-19. Cambiamento nelle spese nel periodo 3-24 aprile 2020 (percentuali)

Tipologia di spesa	Cambiamento nelle spese			
	aumento	nessun cambia- mento	diminu- zione	mancata risposta
Subcontraenti	3,9	51,6	32,2	12,2
Ricerca e sviluppo	4,6	63,1	13,3	19,1
Materiale per ufficio e computer	25,0	42,6	28,4	4,0
Riparazioni e manutenzioni	12,9	53,2	29,4	4,5
Assicurazioni	4,8	83,2	6,1	5,8
Marketing, promozione	8,6	39,9	47,5	4,0
Missioni del personale	2,0	28,3	65,8	3,9
Formazione del personale	11,3	52,4	29,6	6,6
Responsabilità sociale e beneficenza	9,4	52,1	30,4	8,1
Sanificazione e pulizie	58,3	27,9	10,2	3,5

Fonte:

[https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=3310023901&pickMemb
ers%5B0%5D=3.2](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=3310023901&pickMemb ers%5B0%5D=3.2)

cole imprese, identificare e quantificare la spesa per R&S. Le riduzioni più significative nella spesa per R&S si riscontrano nel complesso del settore manifatturiero (22,1%) e in quello dell'informazione e della cultura (19,1%). La dimensione dell'unità produttiva svolge un ruolo significativo: le unità produttive di maggiore dimensione in termini di numero di dipendenti hanno apportato più significativi mutamenti della spesa per R&S, in larga misura nel senso della diminuzione (circa il 20,0%); quelle più piccole si sono orientate più di frequente verso gli stessi livelli precedenti (oltre il 60,0%) ed hanno proporzionalmente aumentato di più la spesa.

In risposta alle richieste del governo, il 3,3% delle unità produttive ha indicato che ha iniziato a produrre nuovi prodotti per affrontare la crisi. Nel settore dell'industria manifatturiera l'11,9% del totale ha dichiarato che ha modificato la produzione, in particolare, di mascherine e dispositivi per la protezione degli occhi, igienizzanti per le mani, tute protettive, ventilatori.

In termini di riorganizzazione delle attività, quasi la metà delle unità intervistate (45,4%) ha dichiarato che ha introdotto nuove modalità di interazione e di vendita con i clienti, mentre circa due quinti (38,1%) hanno incrementato l'uso delle connessioni virtuali al proprio interno (telelavoro).

Filippo Mazzei (1730-1816)

Il pisano che scrisse un pezzo della Costituzione Americana.

Quella di Mazzei è una storia incredibile. Nato a Poggio a Caiano nel 1730 è medico a Firenze e Livorno e subito dopo, nel 1755, si reca a Smirne (Turchia), iniziando la sua vita girovaga. Lo ritroviamo a Londra commerciante, al servizio del Granduca Leopoldo di Toscana, per il quale acquista delle stufe speciali, prodotte da Benjamin Franklin (1706-1790), che lo porterà a conoscere quella comunità anglo-americana, desiderosa di staccare le terre d'oltremare dalla servitù di tasse e gabelle e dal giogo monarchico, per costruire una società nuova. La facilità con la quale Mazzei riusciva ad avere rapporti con capi di stato e personaggi influenti era formidabile. Entrò in rapporti con il Granduca Leopoldo di Toscana, con Federico II di Prussia, con Re Stanislao Augusto di Polonia, illuminato sovrano liberale. Di questi divenne prima consigliere e poi rappresentante a Parigi. Ma da Parigi il suo temperamento lo conduce nelle colonie dove conosce George Washington e ritrova Benjamin Franklin. Qui diviene amico di Thomas Jefferson (1743 –1826) politico e architetto. Jefferson fu uno dei principali autori della Costituzione Americana e il terzo presidente degli USA dopo George Washington(1732-1799) e John Adams (1735-1826). Mazzei, in realtà conobbe e frequentò i primi cinque presidenti americani, successori di Jefferson. Mazzei si sposta a Parigi, quale ambasciatore della Virginia, con Benjamin Franklin ambasciatore del nuovo sorgente stato. Prende visione della Rivoluzione francese, è amico del Generale La Fayette, conosce, a Parigi, l'economista abruzzese Abate Ferdinando Galiani (1728-1787), uno dei primi allievi di Antonio Genovesi (1713-1769), e famoso autore del trattato *Della Moneta*, del 1751, il marchese Domenico Caracciolo(1715-1789), al tempo ambasciatore a Parigi, il grande Vittorio Alfieri. È noto che Filippo Mazzei ha ispirato a Jefferson l'idea che «Tutti gli uomini sono per natura egualmente liberi e indipendenti. Tale uguaglianza è necessaria al fine di creare un governo libero». Lo stesso John F. Kennedy, nel suo libro *A Nation of Immigrants*, afferma che «la frase 'All men are created equal', incorporata nella Dichiarazione di Indipendenza da Thomas Jefferson, è stata parafrasata dagli scritti di Filippo Mazzei, un patriota italiano e caro amico di Jefferson». Nel 1980 per il duecentocinquantesimo anniversario della nascita, Philip Mazzei viene ricordato come un "American Patriot" con un francobollo emesso dalle Poste Americane. Tutto l'epopea della Rivoluzione Americana è un'opera in 4 volumi scritta da Philip Mazzei.

(Tratto dalla Conferenza :F.Eugeni: "Filippo Mazzei, e l'America del suo tempo" in occasione dell'annuale incontro della Fondazione Mazzei, Pisa - 2016).

Il prof. Maggini: l'uomo e lo scienziato

Annamaria Viceconte*

* Già docente di Matematica e Fisica nei Licei; annav952@yahoo.it

Sunto: *Si ripercorre la vita, le ricerche e le opere di Astrofisica del Prof. Mentore Maggini, direttore dell'Osservatorio di Collurania (Teramo); in particolar modo i suoi studi sul pianeta Marte.*

Parole Chiave: Osservatorio, Astrofisica, Pianeta Marte, interferometria.

Abstract: *It traces the life, research and works of Astrophysics by Prof. Mentore Maggini, director of the Collurania Observatory (Teramo); especially his studies on the planet Mars.*

Keywords: Observatory, Astrophysics, Planet Mars, interferometry.

Mentore Maggini nasce ad Empoli il 6 febbraio 1890.

Viene indirizzato dal padre, che era stato scolaro degli Scolopi ed era rimasto con essi in continua e deferente relazione, a frequentare quella scuola e, fin da giovanissimo, mostra una naturale inclinazione ed uno spiccato interesse per la chimica; infatti, egli si era iscritto alle scuole tecniche industriali con l'intenzione di diventare chimico e, già allora, spesso stupisce compagni ed insegnante per le sue intuizioni e deduzioni, discutendo anche in seguito con provetti cultori di quella disciplina.



**Fig. 1 - Mentore Maggini
(1890-1941).**

Presso gli Scolopi, Maggini conosce Padre Alfani¹, che lo avvia allo studio dell'Astronomia, mettendogli a disposizione le strumentazioni dell'Osservatorio Ximeniano e suscitando nel giovanissimo studente la prima scintilla di quell'ardore e quell'interesse per la scienza del cielo, alla quale poi egli si dedicherà per tutta la vita con amore vivo e appassionato, intenso, continuo e tenace.

Inizia la sua carriera scientifica nel 1907, quando è ancora studente, proprio come assistente presso l'Osservatorio Ximeniano; in questo periodo scrive

articoli divulgativi sui giornali e pubblica articoli scientifici sul Bollettino dell'Osservatorio; grazie ad essi si fa conoscere e, alla fine del 1910, Antonio Abetti² lo vuole come bibliotecario presso l'Osservatorio di Arcetri, dove

1 Guido Alfani - (Firenze 1876 - Firenze 1940) - Direttore dell'Osservatorio Ximeniano dal 1905 al 1940, si occupò soprattutto di sismologia, meteorologia e astronomia; fu inoltre abilissimo costruttore di strumenti scientifici. Nei primi anni del Novecento realizzò nei sotterranei del convento di San Giovannino una stazione geodinamica molto ben attrezzata, fra le più importanti d'Italia e d'Europa. Alfani allestì nel convento anche una Stazione Radiotelegrafica, visitata nel 1913 dal suo illustre amico Guglielmo Marconi, per la ricezione del segnale orario e dei bollettini meteorologici trasmessi dalla Torre Eiffel di Parigi. Fu membro della Società Sismologia Italiana sin dal 1907; conseguì la libera docenza in sismologia all'Università di Firenze.

2 Antonio Abetti - (S. Pietro di Gorizia 1846 - Firenze 1928) - Laureatosi in Ingegneria, a Padova, nel 1867 entrò subito dopo in quell'Osservatorio Astronomico, ove rimase lungamente sotto le direzioni di G. Santini e G. Lorenzoni, dedicandosi allo studio dell'eclissi, di pianetini e comete e ampliando le attività delle officine meccaniche per la costruzione di numerose strumentazioni. Partecipò nel 1874 alla spedizione italiana in Bengala per osservare il passaggio di Venere sul disco solare. Dal 1893 al 1921 fu direttore dell'Osservatorio astronomico di Firenze (Arcetri), che trovò in uno stato di grande abbandono e che riorganizzò con attività di ricerca e di servizio, oltre a migliorarne la qualità degli strumenti. Nei 40 anni di carriera, dal 1879 al 1919, osservò circa 121 comete e 798 pianetini. Si occupò anche di calcolo delle probabilità applicato alla teoria degli errori e di storia dell'astronomia. Continuò ad occuparsi di astronomia e di ottica fino alla morte.

egli continua come assistente volontario le sue ricerche ed osservazioni.

Nel 1912 Maggini si iscrive all'Università di Pisa, ha come maestri l'Occhialini e il Puccianti, e, in questo periodo, mostra un particolare interesse per la Fisica.

Si laurea nel 1920 e il 1° gennaio 1921 diventa assistente effettivo ad Arcetri.

Termina così un periodo molto faticoso della sua vita e della sua carriera: egli, infatti, la mattina attendeva al suo lavoro ad Arcetri, il pomeriggio si recava a Pisa per motivi di studio e, spesso, la sera tornava nuovamente ad Arcetri per dedicarsi alle sue osservazioni, senza badare allo sforzo cui sottoponeva il suo fisico, che ne risentì fortemente.

Dal 1921 la sua carriera è veloce e brillante: nel 1922 passa all'Osservatorio di Catania, nel 1924 ottiene la libera docenza in Astrofisica e, nel 1925, la promozione ad astronomo di II classe senza passare per il grado intermedio di astronomo aggiunto; nel 1925 – 26 ha l'incarico dell'insegnamento di Astronomia presso l'Università di Catania e nel 1926 vince il concorso che lo porta ad essere nominato direttore alla Specola di Collurania di Teramo, dove rimarrà fino alla morte. La direzione del Maggini si concretizza nell'attuazione dei progetti che avevano lasciato inattuati il Cerulli, Zappa e Taffara: le ricerche su Marte, le misure di latitudine e longitudine, le osservazioni sulle stelle doppie.

Le sue ricerche, originali e all'avanguardia per quegli anni, appartengono tutte al campo dell'astronomia fisica.

Già nel 1907 Maggini aveva iniziato ad osservare visualmente superfici planetarie, crateri lunari, macchie solari, comete, rivolgendo, poi, in



**Fig. 2 - Mentore Maggini,
*Il libro di Urania.***

particolare, la propria attenzione al pianeta Marte e sopperendo con la sua vista acutissima alla limitata potenza degli strumenti a sua disposizione; era dotato altresì anche di una rara perizia nel disegno e, grazie a queste sue doti, si conquistò in breve tempo le attenzioni dei maggiori astronomi sia italiani che stranieri.

Uno dei suoi primi lavori, corredato da disegni e note, è costituito da una lunga serie di osservazioni di Marte, che si estendono a tutte le 15 opposizioni verificatesi prima del 1940, materiale prezioso per gli studi sul pianeta.

La sua prima pubblicazione risale al 1909, epoca in cui si parlava dei famosi “canali di Marte”; in essa Maggini sostiene la “teoria ottica”³ del Cerulli⁴, spiegandola però attraverso un meccanismo psicologico e non fisiologico.

La Nota *I fondamenti psicologici dell'indagine visuale*, nella quale espone le sue idee sulla “teoria ottica” si impone all'attenzione, oltre che degli astronomi, anche degli psicologi di cui raccoglie le lodi. Questa si

3 V. Cerulli usa il telescopio di Cooke per effettuare nel 1896 le prime osservazioni particolareggiate sulla topografia e sulle variazioni dell'aspetto superficiale di Marte, arrivando ad enunciare la famosa *teoria ottica*. Lo Schiapparelli aveva descritto l'aspetto di Marte come caratterizzato da numerose linee che si intersecavano, i famosi *canali*; Cerulli sottopone le osservazioni dell'Schiapparelli ad un'analisi congiunta sui fattori ottici strumentali e su quelli sensoriali legati all'osservatore e giunge alla conclusione che, sulla base delle caratteristiche ottiche del telescopio utilizzato l'osservatore compie un'integrazione visiva unendo tra loro macchie scure, e, quindi, vedendo configurazioni che non hanno alcuna valenza fisica.

4 Vincenzo Cerulli (Teramo 1859 – Merate 1927) è stato astronomo e matematico. Esponente di una delle più antiche famiglie abruzzesi, compì i suoi studi presso il Liceo Ginnasio della città di Teramo, dove nel 1876 conseguì la maturità classica. Si iscrisse quindi all'Università di Roma e si laureò in fisica nel 1881. Dopo un tirocinio quadriennale in Germania presso gli osservatori di Bonn e di Berlino, tornò in Italia e frequentò come volontario l'Osservatorio del Collegio Romano, compilando un catalogo di 1291 stelle. Nel 1890 fondò presso Teramo un osservatorio privato, da lui battezzato Osservatorio astronomico di Collurania. Qui, fu autore di molte osservazioni del pianeta Marte, grazie alle quali fu tra i primi sostenitori della teoria (poi rivelatasi fondata) che i famosi *canali di Marte*, osservati da Giovanni Schiaparelli, non fossero reali ma delle semplici illusioni ottiche. Legò il suo nome alla scoperta dell'asteroide 704 *Interamnia*, individuato il 2 ottobre 1910 dall'Osservatorio di Collurania, rivelatosi poi uno dei maggiori asteroidi (il quinto per diametro) della fascia principale. Rivestì numerose cariche nazionali e internazionali e fu Presidente della Società Astronomica Italiana.

distacca completamente dai suoi lavori successivi di astronomia e mostra come la sua mente fosse portata alla critica dei fattori che intervengono nelle osservazioni e alla considerazione filosofica dei fenomeni.

Il libro *Il pianeta Marte*,⁵ edito nel 1939, può essere considerato come la sua opera maggiore; in esso Maggini con chiarezza, semplicità ed eleganza di stile, raccoglie tutte le conoscenze che si avevano sul pianeta rosso, illustrandole anche con disegni prevalentemente di sua mano.

Il Maggini per quanto provi a dare una base scientifica anche alle sue osservazioni visuali, non si limita a queste, ma estende alle superfici planetarie i metodi astrofisici usati per altre ricerche.

Negli anni dal 1927 al 1930 egli inizia con il riflettore di Cooke di Collurania una serie di studi e osservazioni sulla polarizzazione della luce riflessa dei pianeti, fotografando con un interferometro ruotante, da lui progettato e costruito, attraverso due schermi giallo e azzurro, i pianeti Venere, Marte, Giove, Saturno e circa 200 sistemi di stelle doppie; con lo stesso strumento, dotato di cerchio stampante, effettua le misure di quasi 400 sistemi stellari e conduce in modo pieno e sistematico sia queste misure sia lo studio delle fotografie ottenute per il pianeta Giove.

Tra queste fotografie sono particolarmente interessanti quelle che forniscono la quantità di luce polarizzata in corrispondenza dell'ombra proiettata sul disco del pianeta dai suoi satelliti e le variazioni di essa con la variabile posizione di quest'ombra.

La ricerche polarigrafiche, fino ad allora sporadiche e poco precise, -

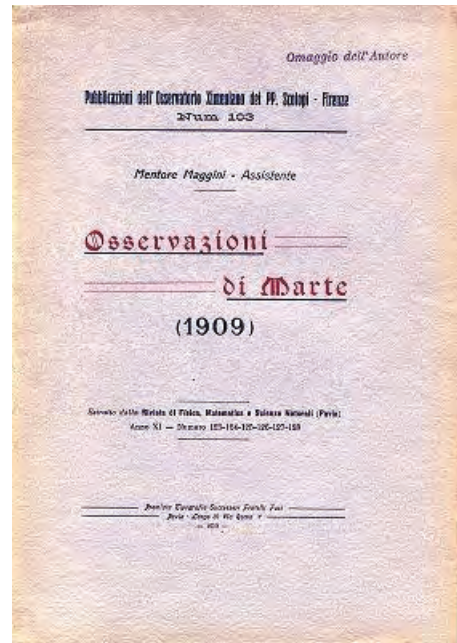


Fig. 3 - Mentore Maggini, Osservazioni di Marte (1909).

5 *Il pianeta Marte* – Hoepli, Milano, 1939

esistevano infatti solo quelle effettuate dal Secchi⁶ – con il Maggini vanno a costituire la prima serie di misure sistematiche sulla luce dei pianeti hanno il merito di aver aperto, insieme a quelle del Lyot⁷, una nuova via di indagine nel campo dell'astrofisica.

Queste stesse fotografie, nel 1938 – 39, sono state successivamente riprese e rielaborate dal Maggini per rimisurarle con il microfotometro Fabry – Buisson, da lui modificato in fotoelettrico, e per studiare il fenomeno dell'assorbimento e della diffusione della luce nell'atmosfera di Giove, deducendone poi un valore probabile dell'altezza di questa atmosfera.

Egli, inoltre, si era ripromesso di estendere le indagini anche alle fotografie di Venere e di Marte, che, come altre osservazioni da lui raccolte, attendevano un successivo lavoro di misura e calcolo; ma la sua mente era sempre pronta a produrre nuove idee e, quindi, si dedicava a costruire e

6 Angelo Secchi – (Reggio Emilia 1818 – Roma 1878) – Entrò nella Compagnia di Gesù nel 1833, e, nel 1835 andò a studiare astronomia nel famoso Collegio Romano dell'ordine; dal 1841 al 1844 insegnò Fisica presso il Collegio Illirico di Loreto e nel 1849 fu nominato direttore dell'Osservatorio del Collegio Romano. Nel 1852 riuscì a trasferire l'Osservatorio in un locale più idoneo adiacente alla chiesa romana di S. Ignazio e nel 1858 installò una stazione magnetica, annessa all'Osservatorio, per l'osservazione sistematica dei fenomeni legati al magnetismo terrestre. Appassionato di archeologia e paleontologia, pubblicò alcuni opuscoli sugli scavi di Campomarzio e sull'attività vulcanica dei Monti Lepini. Nel 1860 si recò in Spagna per osservare l'eclissi solare del 18 luglio e fu tra i primi astronomi a fotografare il fenomeno. In quello stesso anno, il 1870, il Secchi pubblicò la prima edizione del trattato *Le Soleil*, uno dei più importanti testi di astronomia solare dell'Ottocento. Oltre che pioniere della spettroscopia, l'astronomo iniziò ad osservare Marte, utilizzando il rifrattore installato sopra della chiesa di S. Ignazio e, nel 1869, fu il primo ad osservare canali e nubi bianche su Marte, disegnando valide mappe del pianeta rosso, attualmente conservate presso l'Osservatorio di Monte Mario a Roma. Ebbe il merito di ideare un sistema di classificazione per le stelle, che furono da lui divise in quattro tipi sulla base del colore dominante: fu l'inizio dell'astrofisica e dell'analisi chimica dell'atmosfera stellari. Nel 1875 pubblicò il primo volume della seconda edizione del trattato *Le Soleil* e nel 1877 seguì il secondo volume ed il trattato *Le stelle. Saggio di Astronomia Siderale*. Muore per un tumore allo stomaco il 26 febbraio 1858.

7 Bernard-Ferdinand Lyot - (Parigi 1897 - Il Cairo 1952) - Grande astronomo francese. Direttore dell'Osservatorio di Meudon, condusse numerosi studi sulla polarizzazione della luce dei pianeti e sulla fisica degli astri, in particolar modo del Sole. Fece molti progressi in tecniche strumentali e nel 1930 inventò il cronografo, che consente lo studio della corona interna del Sole anche in assenza di eclissi. Morì di morte improvvisa durante una spedizione in Africa dove si era recato per osservare un'eclisse.

perfezionare strumenti necessari ai suoi lavori di studio e ricerca.

Sempre nel campo della fisica dei pianeti, Maggini è tra i primi a realizzare esperimenti di fotometria fotoelettrica, tecnica all'avanguardia iniziata solo da poco in Germania, alle superfici planetarie, sia con misure su Giove, volte a determinare l'intensità della sua superficie in due generi diversi di radiazioni, ricavandone l'indice di colore ed il tipo spettrale, sia con misure simili sul globo e sull'anello di Saturno negli anni 1936 – 37 in cui la congiungente di Saturno con la terra oscilla intorno al piano dell'anello.

Per la sua genialità e versatilità occupa una posizione di leader nel campo dell'Astrofisica; infatti, nel 1935, in seguito alle osservazioni su Marte e ai suoi studi planetari, è nominato Presidente della Commissione per lo studio fisico dei pianeti e dei satelliti in seno all'Unione Astronomica Internazionale e, nel 1938, durante il congresso dell'Unione, tenutosi a Stoccolma, intorno a lui si riuniscono i più noti astronomi per organizzare, sotto la sua direzione, numerosi interventi di studio e di ricerche.

Altro gruppo di osservazioni sul quale il Maggini ha lavorato riguardano l'interferometria dei sistemi binari e dei satelliti, effettuate con interferometri e rifrattori da lui stesso costruiti e modificati a seconda delle applicazioni.

Nel 1937 l'astronomo, recatosi con una borsa di studio, offertagli dalla Reale Accademia d'Italia, presso l'Osservatorio di Neubabelsberg di Berlino, culla della fotometria fotoelettrica, ha modo di rendersi conto che il livello delle ricerche effettuate a Collurania non è inferiore a quello tedesco, anzi può essere ritenuto addirittura superiore; ciò è per lui fonte di grande



**Fig. 4 - Mentore Maggini,
Il Pianeta Marte (1939).**

soddisfazione.

Numerosi e importanti sono stati i premi a lui assegnati. Nel 1924, il premio Stambucchi dell'Osservatorio di Brera; nel 1927 il premio Rejna della Società Italiana per il progresso delle Scienze; nel 1940, massimo fra tutti, il premio Reale per l'Astronomia, conferitogli dalla Reale Accademia d'Italia.

Gli anni in cui Maggini soggiorna presso l'Osservatorio di Teramo in qualità di direttore sono caratterizzati da uno stretto rapporto con il ceto intellettuale locale: egli riuscì a stabilire un ruolo primario di raccordo con la realtà territoriale e diede vita, come afferma anche Levi-Bianchini⁸, ad uno dei più felici periodi scientifici e culturali della città.

Ne sono testimonianza l'istituzione del Servizio Meteorologico, i cui dati sono stati oltremodo utili nella redazione dei primi studi climatologici della città e della provincia, a quei tempi prevalentemente basata su un'economia agricola, e di quello sismico, in un momento in cui il luogo risentiva ancora dei devastanti movimenti tellurici del decennio precedente.

La sua vita di osservatore e scienziato è stata improntata ad una continua e intensa attività di ricerca e osservazione, noncurante delle sue precarie condizioni di salute. Dedicava ben poche ore al riposo e alla famiglia, che però lo ha sempre assecondato nella sua attività. La moglie, che aveva apprezzato, sin dai tempi della scuola superiore, le sue doti e il suo genio, oltre che il suo animo onesto, mite e buono, gli è stata sempre vicina nella sua passione per l'astronomia, seguendolo con devozione ed ammirazione per tutta la vita.

Maggini ebbe tre figli, due femmine e un maschio; alle due bambine furono dati i nomi di Maria Celeste, in onore di Galileo, e di Urania, sua

⁸ Marco Levi Bianchini, nato a Rovigo nel 1875 - Laureatosi in medicina a Padova nel 1899, dopo due anni di esercizio della medicina nel Congo belga torna a svolgere l'attività medica in Italia, prima nell'Ospedale Psichiatrico di Nocera e poi in quello di Teramo, come Direttore. Utilizzando l'ergoterapia in campo tipografico, fonda, nel 1915, la "*Biblioteca psicoanalitica internazionale*" e nel 1920 la rivista "*Archivio generale di neurologia, psichiatria e psicoanalisi*". Libero Docente presso l'Università di Napoli, nel 1925 fonda a Teramo la *Società Psicoanalitica Italiana*.

musa prediletta.

Quest'ultima morì, solo adolescente, nel 1938 e, in suo ricordo il padre con accurato rimpianto, scrisse *Il libro di Urania*.

Si tratta di un libro⁹ rivolto ai ragazzi, in cui una ragazzina cerca di spiegare con parole semplici ai propri coetanei, conversando con loro, ponendosi domande e cercando le risposte, le basi dell'astronomia e i misteri del cielo:

Mi chiamo Urania, la musa dell'astronomia, la Dea dei cieli. Spazio da pianeta a pianeta, da astro a astro, cavalco le più focose comete e con esse m'immergo nel buio dell'infinito e con esse ritorno. Non vi è piccola stelluccia che non mi sia conosciuta, non recesso di cielo di cui non conosca gli abitanti. Mi chiamo Urania e sono una bimba. Una bimba appena tredicenne.

Chi parla è proprio Urania, detta affettuosamente Nini, la figlia di Mentore Maggini, scomparsa a soli tredici anni, che il padre ha voluto commemorare con questo libro.

Tra le prerogative dello scienziato spicca la facilità di comunicazione: i suoi articoli di divulgazione, scritti di getto e senza ripensamenti, sono di agevole e piacevole lettura e alla portata di un vasto pubblico.

Infatti il Maggini è stato, in diversi momenti della sua vita, collaboratore scientifico, per la parte astronomica, di giornali quotidiani, di Firenze soprattutto, della rivista "Sapere", sulla quale ha pubblicato una diecina di articoli a scopo divulgativo, dell'Annuario Scientifico Industriale della ditta Treves per il quale ha redatto la sezione "Astronomia" di alcune annate. Inoltre in alcun fascicoli del Catalogo fotografico di Catania compare la sua partecipazione ai lavori di gruppo relativi allo stesso Catalogo¹⁰.

Solo durante i viaggi Maggini riusciva a riposarsi e a divagarsi e si dedicava alla sua grande passione, la pittura ad acquerello nella quale riusciva con enorme facilità.

E proprio di ritorno a Teramo da un viaggio a Firenze, nell'aprile 1941,

9 Mentore Maggini, *Il libro di Urania* - Hoepli, Milano, 1943.

10 Silva Giovanni (Legnago, 1882 – Padova, 1957; astronomo e scienziato italiano. Astronomo e, dal 1926 al 1952, direttore dell'Osservatorio di Padova, fondò (1942) la succursale di Asiago, dotata di un riflettore Galileo del diametro di 120 cm (tuttora il maggiore in Italia). Si dedicò a ricerche sia geodetico-gravimetriche sia astronomiche.) - Memorie della Società Astronomica Italiana, maggio 1942.

si ammala improvvisamente, venendo prematuramente a mancare l'8 maggio, a soli 51 anni, con sulle labbra il nome della adorata figlia scomparsa.

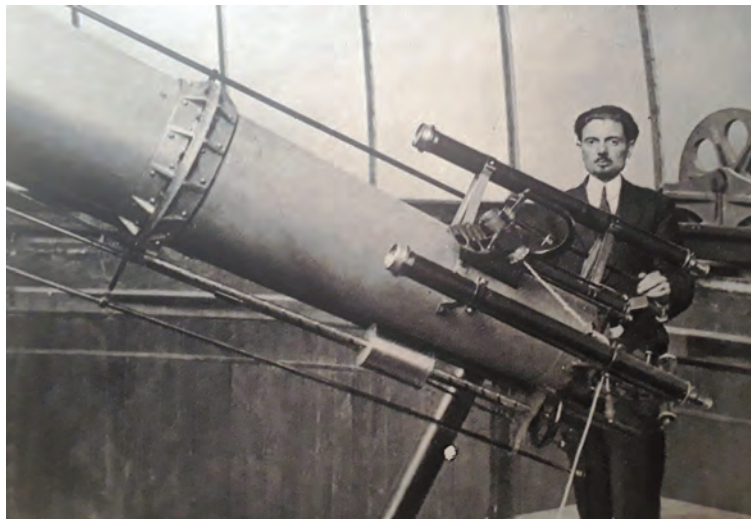


Fig. 5 - Mentore Maggini con il suo telescopio.

Pubblicazioni del Prof. Ettore Maggini¹¹

1. – Le grandi macchie solari del settembre 1909 – (R.F.M.S. 1909; X.97)
2. – La planète Mars en 1909 – (B.S.A.F. 1909 e X. 103)
3. – Osservazioni d Marte – (R.F.M.S. 1910)
4. – Osservazioni della cometa di Halley – (R.F.M.S. 1910)
5. – Observations de la Comète Halley – (C.T. 1910 e X.107)
6. – Les voiles intérieures et la double pénombre des teches du Soleil – (C.T. 1911 e X.110)

11 Silva Giovanni – Pubblicazioni del Prof. Mentore Maggini, Memorie della Società Astronomica Italiana, Vol. 15 pag.57, maggio 1942.

7. – Osservazioni della cometa 1910 b Metcalf. – (R.A.S. 5 1910)
8. – Observations de la Comète 1910 b Metcalf. – (C.T. 1910 e X.112)
9. – Osservazioni di Saturno – (A. N. 186 1910)
10. – Observations de la planète Saturne – (B.S.A.F.1911 e X. 113)
11. – L'ombra secondaria sull'anello di Saturno – (R.A.S. 5 1911)
12. – La cometa di Brooks – (R.A.S. 5 1911)
13. – Osservazioni della Nova 18 1912 Geminorum – (S.I. (2) 1 1913)
14. – Osservazioni della variabile 68 u Herculis = Ch. 6202 – (S.I. (2) 2 1913)
15. – Observations de Saturne – (B.S.A.F. 28 1914)
16. – Osservazioni sulla variabile X Herculis – (S.I. (2) 3 1914)
17. – Osservazioni della variabile 68 u Herculis in luci monocromatiche – (S.I. (2) 3 1914)
18. – Tavole per ridurre il nascere e tramontare degli astri dalle effemeridi di Berlino agli orizzonti italiani – (A. 33 Appendice 1914)
19. – Applications des filtres sélecteurs a l'étud de la comète Delavan – (B.S.A.F. 29 1915)
20. – Osservazioni di variabili in Arcetri – (A. N. 200 1915)
21. – Osservazioni di tre variabili in Arcetri – (A. 34 Appendice 1916)
22. – Tavole per ridurre il nascere ed il tramontare della Luna e del Sole dalle effemeridi di Parigi ad Arcetri – (A. 35 Appendice 1916)
23. – Sur un nouveau photomètre stellaire – (C. R. 166 1918)
24. – A new stellar photometer – (P. A. 26 1918)
25. – Observations d'Algol – (B. A. 35 1918)
26. – Etudes lunaires: le cratère Einmart – (B. S. A. F. 32 1918)
27. – La planète Mars en 1918 – (B. S. A. F. 32 1918)

28. – Osservazioni della <<Nova Aquilae n. 3>> – (S. I. (2) 7 1918)
29. – La nova de l'Aigle-Serpent – (B. S. A. F. 32 1918)
30. – The change, spectrum and temperature of Nova Aquilae 3 – (Ap. J. 48 1918)
31. – Sur une mètode permettano la photographie simultanèn des etoles en deux règions du spectre – (C. R. 167 1918)
32. – Variations sur la Lune – (B. S. A. F. 33 1919)
33. – Il sistrema binario ad eclssi RR Vulpeculae – (S. I. (2) 8 1919)
34. – The eclpsing binary RR Vulpeculae – (Ap. J. 50 1919)
35. – La distribuzione del potere radiante sul disco di Algol – (A. 38 Ap-pen. 1919)
36. – La planète Mars en 1920 – (B. S. A. F. 35 1921)
37. – The lunar crater Aristillus – (P. A. 30 1922)
38. – L'aspect acque de la planète Mars – (B. S. A. F. 36 1921)
39. – Sul pallore delle macchie di Marte nella presente opposizione – (R. L. XXXI 1922)
40. – Misure interferenziali sul disco del III° satellite di Giove – (R. L. XXXI 1922)
41. – L'interferometro stellare dell'Osservatorio di Catania – (C. 1922)
42. – Anomalous dispersion in stellar spectra – (N. 110 1922)
43. – Sur le role que la dispersion anormale peut joeur dans le spectres des ètolles – (C. R. 1922)
44. – Dispersione anomala di vapori – (N. C. 6 XXIV 1922)
45. – La variabile ad eclissi <<RX Hydrae>> - (S. A. I. II 1923)
46. – Sullo spostamento in longitudine di alcune macchie di Marte – (R. L. XXX 1923)
47. – Sulle misure di distanza delle stelle doppie – (R. L. XXXIII 1924)

48. – La distribuzione del potere radiante sui dischi planetari, determinata dall'interferometro – (R. L. XXXIII 1924)
49. – Misure interferometriche di stelle doppie – (C. 1925)
50. – L'opposition de la planète Mars et la structure optique des taches – (C. T. 1925)
51. – Sulle linee di Marte e sulla loro << geminazione >> – (S. A. I. III 1925)
52. – L'ipotesi ottica delle macchie di Marte e le osservazioni eseguite a Catania nel 1924 – (E. M. IV 1925)
53. – L'aspetto delle macchie di Marte osservate a Catania nel 1924 – (R. L. I. 1925)
54. – Sulla struttura delle macchie di Marte osservate a Catania nel 1924 – (A. G. 1925)
55. – The lunar crater Eratosthenes – (P. A. 33 1925)
56. – Sull'applicazione dei metodi interferometrici all'Astronomia – (S. A. I. III 1925)
57. – Orbita del sistema binario $O\sum 585$ dedotta da misure interferometriche – (R. L. II 1925)
58. – L'ombra secondaria dell'anello di Saturno –
59. – Misure del compagno di Rigel (β Orionis) ottenuta con l'interferometro dell'Osservatorio di Catania – (A. G. 1925)
60. – Martis Phaenomena (1909 – 1924) – (X. 133 1926)
61. – Misure interferometriche sui quattro grandi satelliti di Giove – (R. L. IV 1926)
62. – Interferometric measurements on the four large satellites of Jupiter – (N. 118 1926)
63. – Misure interf. sui quattro grandi satelliti di Giove – (A. G. 1926)
64. – V. Cerulli – (A. N. 230 1927)
65. – Antonio Abetti (1846 – 1928) – (U. 1928)

66. – Sulla lunghezza d'onda effettiva degli astri e su di un metodo per determinarla mediante l'interferometro – (R. L. VII 1928)
67. – Orbita del sistema β G. C. 314 = 13 Ceti dedotta da misure interferometri che – (A. N. 5575 1928)
68. – V. Cerulli – (S. A. I. IV 1928)
69. – V. Cerulli – (Cl. 1929)
70. – La specola di Collurania – (Cl. 1929)
71. – L'interferometro di Collurania – (Cl. 1929)
72. – L'influenza dell'atmosfera terrestre sulle misure interferometriche – (Cl. 1929)
73. – Misure interferometriche sui 4 grandi satelliti gioviani – (Cl. 1929)
74. – Orbita del sistema binario β G. C. 314 = 13 Ceti – (Cl. 1929)
75. – Nuova orbita del sistema binario O Σ 585 – (Cl. 1929)
76. – Sulla misura interferometrica della lunghezza d'onda effettiva di stelle doppie – (R. L. VIII 1929 ; Cl. 3 1929)
77. – Ricerche polari grafiche sui pianeti. La polarizzazione sul disco di Giove – (S. A. I. IV 1929)
78. – La planète Mars par E. M. ANTONADI – (S. A. I. V 1930)
79. – Le macchie ed <<canali>> di Marte – (S. 47 1930)
80. – L'interferometro come fotometro – (S. A. I. V 1930)
81. – Il tipo spettrale delle componenti una stella doppia determinato con l'interferometro – (R. L. XI 1930)
82. – Lo stato attuale delle nostre conoscenze sul pianeta Marte – (S. I. P. S. 1930)
83. – Un metodo diretto per determinare la lunghezza d'onda effettiva interferometrica – (R. L. XII 1931)
84. – Sulle varie applicazioni dell'interferometro – (Coe. I 1931)

85. – I due fotometri fotoelettrici d Colurania – (S. A. I. VI 1932)
86. – Trattato di astronomia siderale di G. Armellini – (S. A. I. VI 1932)
87. – L'influenza del colore sulle misure fotoelettriche di stelle – (R. L. XVIII 1933)
88. – La fotometria astronomica eterocromatica con cellule fotoelettriche. Principi e metodi – (S. A. I. VIII 1934)
89. – Il moto di rotazione delle stelle – (S. 1934)
90. – I fondamenti psicologici dell'indagine visuale – (S. A. I. VIII 1934)
91. – I risultati conseguiti dall'astronomia italiana nell'anno XII – (S. I. P. S. 1934)
92. – Sulle variazioni rapide di colore di alcune stelle – (R. L. XXIII 1936)
93. – Tentativi di fotometria fotoelettrica delle superfici planetarie – (R. L. XXIV 1936)
94. – L'effetto selettivo di riflessione nei sistemi ad eclissi – (S. A. I. X 1936)
95. – La recente scomparsa dell'anello di Saturno – (R. S. II 8 1937)
96. – Osservazioni fisiche di Giove – (Cl. 16 1937)
97. – Trasformazione di un micro fotometro visuale in fotoelettrico – (S. A. I. XI 1938)
98. – Fotometria fotoelettrica e amplificazione termoionica negli Osservatori astronomici italiani e tedeschi – (Estratto da <<Viaggi di studio>> A. I. 1938)
99. – Assorbimento e diffusione nelle atmosfere planetarie. 1° La distribuzione dell'intensità luminosa lungo la zona equatoriale di Giove – (S. A. I. XII 1939)
100. – Sulla diffusione nell'atmosfera di Giove – (R. L. XXIX 1939)
101. – Assorbimento e diffusione nelle atmosfere planetarie. 2° Diffusione molecolare e altezza dell'atmosfera di Giove – (S. A. I. XII 1939)
102. – Il pianeta Marte – (Hoepli, Milano, 1939).

INDICAZIONI DELLE ABBREVIAZIONI

A.	Pubblicazioni del R. Osservatorio Asrofisico di Arcetri
A. G.	Bollettini dell'Accademia Gioenia di Catania
A. I.	Reale Accademia d'Italia – Viaggi di studio
A. N.	Astronomische Nachrichten
Ap. J.	Astrophysical Journal
B. A.	Bulletin Astronomique
B.S.A.F.	Bulletin de la Société Astronomique de France
C.	Pubblicazioni del R. Osservatorio Astrofisico di Catania
Cl.	Pubblicazioni del R. Osservatorio Astrofisico di Collurania (Teramo)
Coe.	“Coelum”
C. T.	“Ciel et Terre”
C.R.	Comptes Rendus
E.M.	Esercitazioni matematiche – Catania
N.	“Nature”
N.C.	“Nuovo Cimento”
P. A.	Popular Astronomy
R. A. S.	Rivista di Astronomia e Scienze affini
R. F. M. S.	Rivista di Fisica, Matematica e Scienze Naturali
R. L.	Rendiconti del'Accademia de Lincei
R. S.	La Rivista Scientifica
S.	Scientia
S. A. I.	Memorie della Società Astronomica Italiana
S. I..	Memorie della Società degli Spettroscopisti Italiani
S. I. P. S.	Atti della Società Italiana per il Progresso della Scienza
U.	L'Universo
X.	Pubblicazioni dell'Osservatorio Ximeniano d Firenze

Giuseppe Manuppella

14 ottobre 1946 – 23 maggio 2020

Franco Eugeni* e Altri

* * Già professore ordinario di Filosofia della Scienza e
Presidente dell'Accademia di Filosofia delle Scienze; Umane – www.afsu.it

Sunto: *Franco Eugeni ricorda la vita e la carriera del prof. Giuseppe Manuppella, recentemente scomparso all'età di 75 anni, che fu prima suo studente e poi amico fraterno, compagno di tante importanti iniziative in ambito universitario ed extra-universitario, fra cui la rinascita dell'antica "Accademia Piceno Aprutina dei Velati", la creazione dell'"Accademia di Filosofia delle Scienze Umane" e delle riviste «Ratio Mathematica», «Science & Philosophy» e «Mondo matematico e Dintorni». All'affettuoso ricordo personale l'Autore fa seguire anche brevi commenti di altri che ebbero la fortuna di conoscere e collaborare con l'illustre Scomparso.*

Parole chiave: Giuseppe Manuppella, APAV, AFSU, Ratio Mathematica, Science & Philosophy, Mondo matematico e Dintorni

Abstract: *Franco Eugeni recalls the life and career of prof. Giuseppe Manuppella, recently passed away at the age of 75, who was first his student and then a fraternal friend, companion of many important university and extra-university initiatives, including the revival of the ancient "Piceno Aprutina dei Velati Academy", the creation of the "Academy of Philosophy of Human Sciences" and the magazines "Ratio Mathematica", "Science & Philosophy" and "Mathematical World and Surroundings". To the affectionate personal memory, the author also follows brief comments from others who were lucky enough to know and collaborate with the illustrious disappeared.*

Keywords: Giuseppe Manuppella, APAV, AFSU, Ratio Mathematica, Science & Philosophy, Mondo matematico e Dintorni



Fig. 1 - Giuseppe Manuppella.

Quando nel 1969 mi trasferii dall'Università di Modena a quella di L'Aquila, ebbi l'incarico di Matematiche Complementari, e fu tra quei banchi che conobbi Giuseppe Manuppella, che fu mio studente sia per quella disciplina che per Teoria dei Numeri, insegnamento tenuto dal mio amico Franco Pellegrino, che mi trovai spesso a sostituire. Giuseppe era uno studente bravo, aperto ad ogni genere di innovazione, specie quelle informatiche, che dovevano segnare l'intera sua esistenza. Tuttavia, a quel tempo l'innovazione era bourbakista, e Peppe era interessato anche agli aspetti più profondi dell'Algebra astratta e della Topologia, che stavano prendendo piede a L'Aquila, proprio in quei tempi. Fece la tesi con me, su un argomento che partendo dalla tradizione si affacciava alla moderna algebra: "L'algebra dei numeri ipercomplessi".

Dopo la laurea, Giuseppe frequentò corsi abilitanti ordinari e diventò docente di ruolo in poco tempo. Non vi parlerò dei quarant'anni dedicati alla scuola e ai suoi studenti, in quanto è ben noto che ai suoi ragazzi ha dato non solo il suo sapere ma anche regole di vita. Vi parlerò, invece, della sua attività come professore universitario e manager informatico. Ha tenuto numerosi insegnamenti universitari nelle Università di Teramo e Chieti-Pescara, ma è l'attività manageriale che mi interessa evidenziare.

Sulla fine degli anni '80 rifondammo assieme ad altri (Ilio Adorisio, Aniello Russo-Spena, Antonio Maturo, Bruno Rizzi, Stefano Innamorati,

Domenico Marconi) l' "Accademia Piceno Aprutina dei Velati", per la quale Peppe, oramai professionista dell'Informatica, creò il sito, che ha gestito da allora sempre in prima persona. Peppe ed io, nella vita, ci siamo trattati da fratelli, e per certi versi, tali siamo stati. Nel '96, quando dall'Università di Roma, dove nel frattempo mi ero sistemato, mi trasferii a Teramo, fu con Peppe con il suo alter-ego Luigi de Panfilis, che mettemmo in piedi una struttura importante: il Dipartimento di Metodi per l'Economia e il Territorio. Grazie a lui, dal punto di vista tecnico e a me per l'aspetto della politica universitaria, in quel tempo gestimmo il campo dell'Informatica dell'Università di Teramo, tuttora nelle mani di coloro che sono venuti dopo di noi. Nacque un Dottorato di ricerca e i primi ad ottenere il dottorato furono proprio Peppe e Luigi. Creammo i master telematici per gli insegnanti, che coprivano tutte le discipline oggetto di insegnamento, sempre con l'intento di potenziare le conoscenze informatiche dei corsisti. Nei master raggiungemmo un numero così alto di iscritti, che decidemmo di decentrare le sedi degli esami, inviando delle commissioni di nostri docenti, per fare le prove scritte finali e raccogliere i compiti, senza spostare i corsisti dalle loro regioni. I compiti erano poi corretti da una commissione centrale. Gli introiti dei master permisero all'Università di Teramo di assegnare borse di dottorato, posti di ricercatore a termine e fondi di ricerca. Essi ci permisero di organizzare alcuni convegni nei quali invitammo importanti personaggi del mondo scientifico nazionale. Poiché l'Università di Teramo non aveva una piattaforma informatica, Peppe ne allestì una, basata su Moodle, all'interno del potenziato sito dell'APAV, l' "Accademia Piceno Aprutina dei Velati" al tempo presieduta da me, ma nella realtà resa efficiente da Peppe e Luigi. Offrimmo la piattaforma all'Università, in forma gratuita. Nel frattempo, tra i tanti dottori di ricerca usciti dal nostro Dipartimento, divenuto in seguito il Dipartimento di Scienze della Comunicazione, alcuni avevano anche fatto brillanti carriere. Le attività dei dottorati erano gestite da me, da Luca Tallini, ordinario di Informatica, da Fernando Di Gennaro, da Giuseppe Manuppella, con la collaborazione di Luigi de Panfilis e Domenico Marconi. Nel frattempo si erano brillantemente formati Raffaele Mascella, oggi professore di Filosofia della Scienza e delegato rettorale per la Didattica e Danilo Pelusi, professore di Informatica e delegato rettorale per l'Informatica.



Fig. 2 - Giuseppe Manuppella al Convegno ... (maggio 2017).

L'attività dell'APAV è stata molto ampia, anche prima della collaborazione con l'Università di Teramo. Infatti nel 1989, con la gestione fondamentale del prof. Antonio Maturo, vice presidente dell'APAV, creammo la rivista «Ratio Mathematica», che Peppe Manuppella prese in carico per trasformarla in una delle primissime riviste telematiche italiane. Sul sito www.apav.it è possibile non solo consultare la rivista, ma anche l'archivio di tutti i numeri che dal 1990 in poi si sono succeduti. Una seconda rivista, figlia dell'APAV, fu «Science & Philosophy», nata nel 2007, anch'essa telematica con archivio. Sia «Ratio Mathematica» che «Science & Philosophy», oramai riviste internazionali, sono oggi gestite da un personaggio di grande bravura, il prof. Fabrizio Maturo, figlio di Antonio, che ha ottenuto per le nostre due riviste la certificazione ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione Università e Ricerca), oltre al riconoscimento di altre strutture di valutazione internazionale. Nel 2010 il governo eliminò i punteggi scolastici per i possessori di master, e la loro struttura perse di efficienza. Peppe ed io decidemmo di fare domanda al Ministero della Pubblica Istruzione, per divenire agenzia di formazione per le scuole. Ottenemmo un primo mandato, tuttavia in quel periodo Peppe ed io, anche in accordo con Antonio Maturo, ci rendemmo conto che l'APAV necessitava di una mano più capace per combattere gli

aspetti burocratici. Così io mi dimisi da Presidente ed eleggemmo all'unanimità il prof. Giuseppe Manuppella quale nuovo Presidente dell'APAV.

E l'APAV ebbe nuova vita, anche con nuovi collaboratori, che in passato avevano operato più nella Mathesis che nell'APAV. Ricordiamo i valenti proff. Renata Santarossa, Ferdinando Casolaro, Mario Mandrone e i loro collaboratori, il dott. Fabio Manuppella, informatico e figlio di Giuseppe, che ebbe la fortuna di lavorare a stretto contatto con il padre. Dopo la prima certificazione come agenzia, ne seguì una seconda; i corsi di formazione cominciarono a susseguirsi l'uno dopo l'altro, scuole estive e varie offerte formative. Peppe, vista anche l'attenzione e l'interesse della scuola primaria per la formazione, creò una terza rivista «Mondo matematico e Dintorni» che ha diretto personalmente, dedicata ai docenti del primo ciclo di istruzione, che si occupa di Matematica, Fisica, Scienze, Pedagogia, Didattica e che si è affiancata alle altre due importanti riviste.

Più recenti sono stati gli accordi con altre due strutture:

L'«Accademia di Filosofia delle Scienze Umane», una nuova Accademia gestita dal sottoscritto, il cui sito www.afsu.it, firmato Fabio Manuppella, degno erede di Giuseppe, con due nuove riviste telematiche nate dalla collaborazione dello scrivente con Ferdinando Casolaro, Antonio Maturo e Luca Nicotra: il «Bollettino dell'Accademia di Filosofia delle Scienze Umane» (rivista di studi umanistici) e il rinato «Periodico di Matematica» che ebbe un periodo di gloria dal 1886 al 1918. Quest'ultima rinasce nel 2019 esattamente 100 anni dalla sua chiusura.

Peppe, oltre a far parte di entrambi i comitati scientifici, appoggiò molto la creazione di queste riviste, con l'idea di farle essere delle palestre per i docenti di scuola secondaria.

Un ulteriore accordo è stato realizzato un paio di anni fa con la rivista romana «ArteScienza», creata e diretta dall'ing. Luca Nicotra.

In questo modo le riviste gestite da queste associazioni sono sei, senza contare una settima rivista, al momento sospesa, dedicata all'Architettura.

Tutte le persone che ho qui citato sono stati amici, collaboratori, estimatori del nostro amato Peppe, e non ho dubbi che siamo tutti qui uniti nel forte rimpianto e nel bellissimo ricordo di tutte le cose fatte assieme nel corso degli anni.

Seguono brevi commenti di tanti amici, colleghi, estimatori, che proba-

bilmente, senza il problema del Covid-19, sarebbero stati in gran parte con noi al funerale. I tempi cambiano e questo è un altro modo di essere vicini a Peppe, con le firme dei membri dell'AFSU e God tre Mari:

Andrea Manente, Enrico Massetti, Giovanni Catalani, Francesco Pezzoli, Federico Verrigni, Alberto Bressani, Fernando Di Gennaro, Giancarlo Moretti, Annamaria Viceconte, Pina Capoferri, Maria Teresa Rossi, Luciano Scaramazza, Giuseppe Simone, Anna Franca Rotini, Antonio Petrone, Alessandro Vicerè, Aladino DePaulis, Renato Cauti, Luigi Vannicola, Johnny Mignini, Gianni di Paolo, Gabriella Prosperi, Gino Petri, Susy Stoppelli, Alberto Trotta, Ferdinando Casolaro, Luca Nicotra, Emanuele Piensi, Liliana Tasso, Massimiliano Gramenzi, Orfeo Zaffiri, Massimiliano Petrelli, Carlo Scopelliti, Ivano Casolaro, Sara Casolaro, Luca Palladino, Roberto Amato, Stefano Brasca, Pompeo Maugeri, Silvana D'Andrea, Diana Eugeni Le Quesne, Robert Le Quesne, Pietro Marinelli.

Molti hanno inviato anche un messaggio personale.

Luigi de Panfilis

Caro Peppe,

il dolore della tua perdita è grande e non è facile accettarlo. Ti parlo come se fossi ancora con noi perché in effetti in me sei sempre presente.

La nostra è stata un'amicizia e una collaborazione che è durata per quasi tutta la nostra vita lavorativa e di essa conservo un ricordo prezioso e appagante. Ci siamo conosciuti nei primi anni novanta nella scuola media Virgilio dove entrambi avevamo alcune ore di insegnamento. Ci siamo capitati subito: gli stessi interessi, lo stesso spirito di dedizione alla scuola, la stessa curiosità per le novità informatiche di cui entrambi coglievamo le potenzialità per il nostro lavoro quotidiano.

Allora è cominciata la nostra collaborazione, la costruzione del nostro percorso di crescita in ambito informatico, spinti da una curiosità intellettuale che ci ha fatto spendere tanto tempo in confronti e nella costruzione di ipotetici percorsi applicativi. Sì, perché questa è stata la nostra forza: non semplice acquisizione di concetti e abilità nuove, ma la continua ricerca

della loro applicazione in ciò che per noi era fondamentale. E i nostri sforzi erano volti alla ricerca di percorsi formativi da utilizzare in ciò che era la nostra stella polare: far crescere i ragazzi a noi affidati in modo da formare uomini con certezze morali e culturali adatte al tempo che vivevano.

E questo lavoro insieme che ci ha completato a vicenda e ci ha gratificato con l'acquisizione di specifiche abilità, ha indirizzato il nostro percorso professionale verso prospettive di grande interesse. Ed è per tutto questo che siamo stati i primi, nella provincia di Pescara, ad avere affidati nelle nostre scuole i laboratori informatici finanziati dal Ministero della Pubblica Istruzione.

Lavorare con te è stato appagante e sono convinto che senza la tua presenza e il tuo contributo difficilmente avrei potuto raggiungere risultati che hanno impreziosito la mia professione. Ma la cosa che insieme abbiamo colto e cercato di mettere in atto è stata la necessità di far vivere il nostro entusiasmo e la nostra conoscenza in tutti coloro che lavoravano nelle istituzioni scolastiche. E qui abbiamo costruito percorsi formativi che hanno dato la possibilità di trasmettere a tanti nostri colleghi tutto il nostro entusiastico sapere. E questo sempre nell'ottica di far crescere gli alunni a noi affidati nella consapevolezza che l'adeguata conoscenza fosse irrinunciabile base per un loro soddisfacente futuro. Questo abbiamo costruito insieme, nei nostri impegnativi incontri spesso protrattisi fino a tarda ora, dopo le giornate di lavoro, ma sempre nell'entusiasmo di un confronto costruttivo e appagante.

Sei stato per me come un fratello, oltre che collega illuminato, con cui poter affrontare qualunque tema nella certezza di essere l'uno per l'altro un costante riferimento.

Avevamo caratteri diversi e di te ricordo la calma e la capacità di affrontare i problemi con lucidità e competenza senza forzature, nel rispetto delle reciproche opinioni.

Renata Santarossa

È molto difficile per me parlare di una persona cara che ci ha lasciato da poco più di una settimana. Peppe per me è una persona cara, pertanto preferisco ricordarlo scrivendogli una lettera.

Caro Peppe,

per me è come se ti avessi conosciuto da sempre, i lontani ricordi sono episodici ma lucidi. Ti ho conosciuto al Congresso Nazionale Mathesis di Caserta, (28-31 ottobre 1997), e subito ti sei fatto notare: la tua fisicità imponete mi intimoriva, ma la tua esposizione scientifica mi catturava. Le tue idee innovative, mettevano in difficoltà i cultori della tradizione, eri già proiettato in avanti di almeno dieci anni. Abbiamo cominciato a lavorare insieme nel 2011, io ero dirigente in provincia di Varese e tu, mi chiedesti di scrivere una attività di geometria per un Master telematico proposto dall'Università di Teramo. Nello stesso anno mi affidasti la presidenza della commissione d'esame del master in presenza, presso una scuola, sede di appoggio, a Savona. La nostra conoscenza cominciava a prendere forma, si sostanzava di telefonate per l'organizzazione dell'attività, il format di compilazione, la documentazione, la registrazione dei candidati..., insomma..., posso dire che mi sono subito resa conto della serietà con cui ti sei dedicato al tuo lavoro e della severità con cui sceglievi i tuoi collaboratori. E' una severità che ho sempre apprezzato e condiviso, perchè trova le sue radici nel rigore della tua formazione scientifica. Intanto che il tempo passa, da dottore ricercatore diventi presidente dell'APAV, una creatura che ti sei adottata e che vive con te come la tua terza figlia. Dopo tanto tempo ci ritroviamo ad organizzare il Convegno Nazionale/Scuola di Formazione di Rimini nel 2018, in cui mi hai proposto di essere direttore del corso di formazione. Abbiamo lavorato a distanza per oltre due mesi, abbiamo messo a confronto le nostre esperienze scolastiche, quelle vissute e quelle riferite dai docenti, abbiamo letto e corretto parola per parola tutte le relazioni, la locandina, il programma, il testo da pubblicare, tutto deve essere perfetto, nulla è affidato al caso. Questa esperienza ci ha avvicinato emotivamente e mi ha fatto conoscere la parte migliore di te, ma anche quella più ingombrante, che tieni rigorosamente custodita: la tua gentilezza. Dopo questa avventura mi hai proposto di far parte del direttivo APAV, abbiamo lavorato per organizzare la seconda scuola estiva a Pizzoferrato, il corso di formazione in fisica presso la facoltà di Architettura dell'università di Napoli, poi la terza scuola estiva a Pescasseroli. Quante giornate trascorse al telefono!! Ti ho sentito vicino come un fratello e ho avuto modo di apprezzare la carica umana che permeavano i tuoi discorsi e quella determinazione che

caratterizzava le sue decisioni. Ho conosciuto il gigante buono che è in te. Come per un diamante la vita ti ha levigato dando luce all'amore, alla tenacia, alla serietà che hanno connotato il tuo essere padre, insegnante, amico. Questo è quanto lasci in eredità alla tua famiglia, ai tuoi studenti ed ai tuoi amici fratelli, affinché possano affrontare questa vita e continuare a viverla ispirandosi al tuo esempio. Oggi che non riesco ad ascoltarti al telefono, oggi che le nostre vite sono cambiate e tu chissà dove sei e che cosa stai facendo, ti ringrazio per la tua amicizia e ti saluto non potendoti abbracciare.

Ezio Sciarra

Beppe non era solo nostro amico amato ed apprezzato, era anche parte integrante della nostra comunità scientifica universitaria, cui ha dato un grande contributo di sapere e di organizzazione. Profondo cultore delle discipline matematiche e informatiche, aveva anche una spiccata versatilità didattica che ha messo a disposizione della Scuola e dell'Università facendosi apprezzare da schiere di allievi riconoscenti. Il tratto della sua personalità riscuoteva l'affetto di tutti per la sua affidabilità e lealtà, generosità e comunicativa, competenza ed impegno. Il suo amore per la famiglia e la sua passione di padre emergevano in ogni circostanza e noi tutti vicini alla famiglia lo abbracciamo con affetto portandolo sempre dentro di noi.

Antonio Maturo

Abbiamo fatto l'università insieme, poi 33 anni fa abbiamo deciso di fondare la sezione Mathesis di Pescara. Da oltre 10 anni abbiamo deciso di incrementare le attività della Mathesis di Pescara e abbiamo organizzato insieme una serie di circa 20 iniziative fra convegni nazionali e internazionali e scuole estive. Mentre le altre associazioni hanno in genere una sola persona che coordina tutto, noi siamo riusciti a fare un gruppo paritario di 4 persone (Peppe Manuppella, Agostino Zappacosta, Paolo Rotondo, Antonio Maturo), con caratteristiche diverse e complementari, legate da profonda amicizia, in cui ognuno era necessario agli altri, e tutti si dividevano il lavoro secondo le proprie caratteristiche e competenze.

Nel 2016 *Peppe Manuppella* ha rilevato l'APAV, l'ha curata in tutti i dettagli con la massima passione, riuscendo a risolvere tutte le infinite difficoltà burocratiche. Voleva una rivista dedicata alla “didattica pratica” che fosse lontana dalle “elucubrazioni dei docenti universitari” e nel 2018 abbiamo fondato *Mondo Matematico e Dintorni* per la scuola del primo ciclo.

Ha organizzato con passione nel 2017 e 2018 due scuole estive per il primo ciclo a Pizzoferrato e una nel 2019 a Pescasseroli, pubblicando tutte le conferenze in una serie di libri chiamati “Quaderni dell'APAV”.

Nel 2019 riunendo le *Mathesis* di Pescara e Chieti abbiamo fondato la *Mathesis Abruzzo* ed è stato *Peppe* ad occuparsi di tutti gli adempimenti necessari per ottenere il riconoscimento come associazione.

Fino all'ultimo, dall'ospedale mi mandava messaggi per concludere il *Quaderno dell'APAV* n. 5, della scuola estiva di Pescasseroli. Voleva che si facesse presto perché non voleva far aspettare i partecipanti. Il libro è stato mandato dallo stampatore, ma bloccato dalla crisi sanitaria del coronavirus. Purtroppo, però, *Peppe* non ha potuto avere la soddisfazione di vederlo pubblicato.

Il senso dell'amicizia di *Peppe* era veramente notevole. Di fronte ad iniziative che non condivideva, dopo qualche brontolio iniziale, si impegnavo subito al massimo per realizzarla nella maniera migliore. Sono riuscito persino a fargli organizzare un corso di ballo con l'APAV!

Dopo la scomparsa di *Peppe*, di fronte ai problemi burocratici e organizzativi di *Mathesis Abruzzo* e dell'APAV, mi ritrovo a pensare “adesso telefono a *Peppe* per risolverli insieme...”. Mi sembra impossibile e assurdo che *Peppe* non ci sia.

Ferdinando Casolaro

Ringrazio *Franco Eugeni* e *Antonio Maturo* per avermi fatto conoscere un Uomo di così elevato spessore umano, con il quale ho avuto l'onore di collaborare nei due decenni del terzo millennio. A quante persone, aprendogli il cuore, non si legge nulla di nuovo oltre a ciò che esprime dal viso, per la lealtà e la trasparenza che ha sempre caratterizzato i rapporti con tutti?

Di sicuro nulla si leggerebbe nel cuore del carissimo amico *Peppe Manuppella* che non sia già stato espresso verbalmente o dalla limpidezza del

suo animo.

Ho conosciuto Peppe all'inizio degli anni Novanta e dal 1997 è iniziato un percorso di collaborazione insieme ad Antonio Maturo, con l'organizzazione di convegni, ed a Franco Eugeni con l'organizzazione dei master per docenti di ogni indirizzo. Nel triennio 2017-2019, periodo della mia presidenza alla sezione Mathesis di Napoli, ho avuto la possibilità di pubblicare le risultanze e le lezioni tenute ai Corsi di Formazione docenti presso il Dipartimento di Architettura dell'Università di Napoli Federico II solo per la generosità e la competenza di Peppe.

I Corsi di Formazione, espletati anche come Scuole Estive annuali, hanno visto la partecipazione di docenti di ogni parte del territorio nazionale, ai quali il prof. Manuppella aveva dato il proprio numero di cellulare e veniva continuamente contattato per spiegazioni e dettagli. Le tematiche affrontate sono state raccolte e pubblicate in sei volumi, tre per il Primo Ciclo e tre per il secondo Ciclo (uno per ogni anno e per ogni Ciclo), a cura dell'Accademia Piceno Aprutina dei Velati (APAV) presieduta dal prof. Giuseppe Manuppella, che si è prodigato con grande altruismo ed entusiasmo - e senza alcun compenso - a divulgare tutte le attività espletate, in collaborazione, dalle sezioni Mathesis di Napoli, Pescara e Castellammare di Stabia.

Un commosso pensiero è espresso dalla mia famiglia che lo ha conosciuto e ne ha apprezzato le doti umane e professionali; in particolare i miei figli, Ivano e Sara con il marito Luca Paladino, sono stati allievi ai Master, da lui organizzati e conservano oggi anche il capitale dei suoi insegnamenti.

Mario Mandrone

Il 23 maggio 2020 è venuto a mancare il prof. Giuseppe Manuppella. In questo momento di vuoto e di smarrimento mi sono chiesto quando ho conosciuto Giuseppe. E la risposta è stata: non lo so. È come se lo avessi conosciuto da sempre, tanto è stata la consuetudine che ci ha legato in questi ultimi pochi anni. Punto di riferimento per il suo equilibrio, per la sua saggezza, per la sua visione. La sua semplicità nei modi e la profondità di pensiero lo rendevano punto di riferimento, leader agli occhi di tutti noi. Ho sempre apprezzato di Giuseppe il metodo di lavoro: poco appariscente, molto profondo, mai affrettato, estremamente lucido. La lucidità, la deter-

minazione, la puntualità con cui lavorava sono sempre stati di stimolo e di esempio per tutti. Da un punto di vista umano, se mi è consentito, ne ricordo la modestia, la discrezione, la signorilità, la gentilezza, i sani principi morali e professionali, la sensibilità d'animo, il senso antico dell'onestà, doti proprie degli spiriti eletti. Mai potremo dimenticare l'incoraggiamento, l'incessante aiuto, la sua umana comprensione, la solidarietà che ha sempre mostrato nei nostri confronti, la sua profonda esperienza. Ed è per questo che Giuseppe rimarrà ricordo indelebile nella nostra vita e nei nostri cuori, giusta ricompensa per chi, nella scuola, ha operato con fiducia ed elevato senso di responsabilità.

Grazie, caro Peppe, per l'ulteriore arricchimento dell'immenso capitale umano da noi acquisito e che ci hai trasmesso in tanti anni di vicinanza e di collaborazione.

Annamaria Viceconte

Ho conosciuto Peppe ad uno dei tanti convegni Mathesis, cui ho partecipato con il gruppo di Bruno Rizzi e Franco Eugeni. E' nata, quindi, una bellissima amicizia, fondata sulla stima e l'affetto reciproco, che si è andata rafforzando nel corso degli anni. Anche se lontani, ci sentivamo spesso e a me, che ho sempre pensato di essere una "prestata" alla matematica, ha insegnato molto, soprattutto nel campo dell'Informatica, quando questa è entrata a far parte della didattica e al tempo della collaborazione per il sito dell'APAV, specie per il settore dedicato ai film utili per la didattica. Ultimamente, circa un anno e mezzo fa, avevamo ripreso a sentirci assiduamente perché mi aveva coinvolto in un progetto per le scuole elementari. Inizialmente poteva sembrare burbero, ma, imparando a conoscerlo, non si poteva far a meno di volergli bene ed apprezzarlo per la sua smisurata competenza. L'ultima volta che l'ho chiamato è stato il 19 marzo scorso per il suo onomastico; era appena tornato a casa dall'ospedale ed era notevolmente affaticato, ma speranzoso. Poi la triste notizia. Mi ha colto impreparata come succede quando se ne va una persona con la quale hai condiviso una parte della tua vita e della tua esperienza.

Ciao Peppe.

Antonia Travaglione

Sono senza parole. Ci eravamo sentiti più volte alcuni mesi fa. Una persona garbata, sempre gentile. Come è potuto succedere? Condoglianze alla famiglia colpita da questo grande dolore.

Luca Tallini

Caro Franco, a me la notizia della scomparsa di Peppe ha fatto una grande tristezza, (mi ricordo la sua bella persona e il suo entusiasmo). Come dici tu, hai/avete/abbiamo, fatto tante cose insieme che, in ogni modo, hanno portato, e ancora portano, innovazioni all'Università di Teramo, e non solo. Un caro saluto dal tuo affezionato

Luigi Pruneti

Pongo sul suo sepolcro una fronda di acacia ricordando ciò che scrisse Agostino, ricordando sua madre: “ I morti non sono degli assenti ma degli invisibiliche guardano con i loro occhipieni di luce i nostri, colmi di lacrime.

Raffaele Mascella

Carissimo Franco, questa notizia non ci voleva proprio. Quante cose fatte assieme ho ricordato e continuo a ricordare. Avverto gli amici di Teramo.

Giovanni Grelli

Caro Franco , a nome di tutti i nostri consoci ti prego di far pervenire alla famiglia del nostro amato Peppe, che ci guarda dalle Valli Celesti, le nostre condoglianze. Ci mancherà la sua pacifica e rassicurante mole e il suo grande contributo alla divulgazione dei nostri principi. I nostri Aladino ed Enrico, ne tracciano un ricordo a nome di tutti.

Aladino De Paulis

Parlare di un “caro estinto” non è facile, perché si corre il rischio che il sentimento abbia il sopravvento sulla ragione e quindi sull’obiettività di giudizio. Tale pericolo è superato quando si ricorda il nostro fraterno amico **Peppe Manuppella**. Oltre ad una profonda stima reciproca che ha caratterizzato per anni, nella lunga carriera universitaria, la nostra leale collaborazione c’era un sentito affetto fraterno, elemento basilare base del nostro rapporto, personale e associativo. Il suo cuore generoso non aveva limiti. Era direttamente proporzionale al suo aspetto fisico. Colpivano di **Peppe** l’altruismo e l’umanità, che rappresentavano la stella polare della sua condotta di vita. Sempre pronto a sostenere chi soffriva e a giustificare chi era in errore. Di ogni circostanza, anche la più difficile, vedeva, senza pregiudizi il lato migliore. Con la sua dipartita la famiglia ha perso un marito e un padre esemplare, agli amici è venuto meno un affettuoso legame e il mondo della cultura, il nostro in particolare, ha subito la perdita di un valido esponente. Addio, caro amico **Peppe**! Ti ricordiamo tutti con rimpianto.

Enrico Massetti

Non è semplice ricordare un vero fratello che ha oltrepassata quella strettissima porta che conduce alla valli celesti. La sua persona, fisionomia, aspetto, sorriso, voce, il suo modo di essere, ironia, benevolenza, generosità, il suo animo più riposto rimarranno nella nostra memoria e nei nostri nostalgici ricordi. Rimarrà costruttore, pietra indistruttibile della costruzione dei saperi, cementata dalla calce della nostra fratellanza. La nostra nostalgia lo farà rivivere ed essere sempre presente nei nostri lavori, assemblee, convegni, discorsi ma anche nelle nostre agapi, ricordandolo ai suoni cristallini dei nostri calici. Sentirlo vivere ancora fra di noi sarà nuova speranza e sincera fede in ciò in cui lui credeva.

Luca Nicotra

Purtroppo ebbi modo di conoscere il prof. **Giuseppe Manuppella** soltanto un anno fa, in occasione della creazione delle due Riviste dell’AFSU

da me dirette. È stata soltanto una conoscenza telefonica, ma sufficiente a farmi capire lo spessore intellettuale e umano di “Peppe”, perché così, pur non essendoci mai incontrati personalmente, si presentava a me nelle frequenti telefonate che mi faceva. Il presentarsi con il suo nome soltanto, anzi quello “ridotto” per gli amici (che fra l’altro è lo stesso di quello di mio fratello) stabiliva senza alcun indugio un inaspettato rapporto di confidenza amicale e uso qui questo termine, in luogo del più comune “amichevole”, proprio per mettere in evidenza l’aggettivazione più strettamente vincolata al concetto di amico. Amichevole è chi si comporta da amico, amicale è chi invece ha un comportamento effettivamente da amico. E “Peppe” era tale con me, pur non conoscendoci di presenza. E come accade con gli amici, mi capitò di avere con lui lunghe discussioni su come gestire le due nuove Riviste dell’AFSU (il «Bollettino» e il «Periodico di Matematica»), durante le quali trovammo accordi sostanziali ma anche qualche divergenza di punti di vista, che ci qualificarono come due “ossi duri”, entrambi non disponibili a rinunciare alle proprie convinzioni. Non mi piacciono le persone che “per amore della quiete” rinunciano facilmente alle proprie idee. Peppe era come me, a questo riguardo. E pur non condividendo alcune sue idee, lo apprezzai molto per la passione e la forza con cui le sosteneva. Ma ebbi anche modo di comprendere quanto ampie e profonde fossero le sue conoscenze informatiche e quanto totalizzante fosse la sua dedizione all’insegnamento, vissuto come una missione, rammentandomi la figura di mio Padre. Quando Franco Eugeni mi diede la notizia della sua malattia, mi rattristai molto, perché sapevo che purtroppo non avrebbe avuto scampo. Ma non immaginavo che la sua dipartita sarebbe avvenuta così presto e all’improvviso.

,

Diana Eugeni Le Quesne

Ricordo un pranzo di tanti anni fa, avevo forse 4-5 anni, c’era un omo-ne: era Peppe, l’amico di Papà. Ci siamo trovati a Teramo, per i due anni che ho tenuto l’insegnamento di Design, a Scienze della Comunicazione, e qualcosa anche ai Master. Affettuoso, paterno, amico di Papa, un’amicizia che mi tranquillizzava. Ciao Peppe, ci mancherai.

Alessandro Vicerè

Il sole ha perso un raggio di luce, ma il suo ricordo resterà sempre impresso nella memoria di ognuno di noi. RIP.

Pio Lo Giudice

Con le nostre condoglianze alla famiglia. I nostri soci Nicola Baldarotta: Ritro-veremo le sue energie nei nostri incontri e sarà con noi nei nostri convegni. Gabriella Sercia: Che la terragli sia lieve. Francesco Lo Giudice. Lo ricorderemo nelle nostre riunioni. Salvatore Aloia. Condogliaze vivissime: Enrico Tiepidino . Ha postato un ramo d'acacia sulla chat. Mario Minaudo: Condoglianze alla famiglia.

Lino Mungari

Caro Franco, apprendo con profondo rammarico che non è più con noi l'amico Prof. Giuseppe Manuppella. Lo avevo sentito, telefonicamente, un paio di mesi fa, per quei progetti da condividere con lui, te e il mio mentore Ezio Sciarra. Ti prego di porgere il mio cordoglio e vicinanza di tutti i membri della nostra accademia ai suoi cari in generale e a suo figlio Fabio, l'informatico, in particolare.

Seguono molte firme di accademici del progetto, parecchi dei quali hanno firmato con il solo nome. Ecco le firme: Oreste Fania, Rita Gilletti, Rita, Fabio Colica, Claudio Bramanti, Orazio Borgia, G. Thelema, Aurelio Labate, Antonio Battaglia, Luigi, Theodora Grazia Marletta, Rosa Veccia, Cettina Antonella Privite, Domenico la Spada, Daniele Comparon, Rosaria, Max Buonocore, Tony, Angelo Claudio Ottavio, Francesco.

Due membri dell'Accademia Progetto uomo, hanno inviato il messaggio personale : Miceli e Selby

Marcello Miceli

Ricordo il professore Giuseppe con emozione e affetto. Che riposi in pace come la sua anima merita. Sentite condoglianze alla famiglia.

Selby

Che il Signore accolga il nostro amato Collega.

Eugenio Ponte

Apprendo con tristezza la notizia della scomparsa del prof. Giuseppe Manuppella, che ho avuto il piacere di conoscere ed ascoltare nell'occasione di un Convegno all'Università di Teramo. Ricorderò sempre la sua competenza e spontanea gentilezza.

Maurizio Volpe

Il carissimo Peppe, l'estate scorsa, mi chiese di fare delle foto di un particolare luogo dell'Aquila - se non trasformato dal terremoto - che gli ricordava un momento speciale della vita da studente vissuto assieme alla sua Maria. È questo l'ultimo ricordo che ho di Lui e mi sento felice del privilegio che, con quella richiesta, involontariamente mi concesse. Mi fece infatti scoprire la sensibilità e la delicatezza che si nascondeva dentro quell'omone generoso e bonario che in tanti abbiamo conosciuto ed apprezzato.

Carlo e Fabiola Dezi

E' venuto a mancare un anello della Catena. Condoglianze alla famiglia.

Luciano Corso

Conobbi Giuseppe qualche anno fa durante un congresso della Mathesis nazionale. Mi resi subito conto della sua affabilità e della sua passione per la cultura scientifica che interpretava come fonte di conoscenza so-stanziale per l'uomo. In particolare, la Matematica era per lui la base di ogni argomentazione razionale riguardo il sapere umano. Nulla è convincente, se non si parte da un processo esplicativo ben posto e ordinato nel suo sviluppo sequenziale. Giuseppe fece di questo suo mo-do di interpretare il rapporto

con la cultura umanistica una regola di vita e me ne accorsi presto avendo modo di seguirlo anche nelle sue capacità organizzative che manifestò durante i congressi e i convegni di cui si fece spesso promotore o concreto sostenitore. Qui, oltre all'uomo colto, trasversalmente colto, apparvero anche le sue doti tecniche e procedurali, le sue competenze. Curava ogni processo nel minimo dettaglio e non lasciava nulla in sospeso. Apprezzai in lui l'amministratore razionale di ogni struttura collegiale afferente alle attività di aggiornamento scientifico e didattico e compresi quanto fosse alta la sua attenzione perché tutto funzionasse al meglio, senza possibilità che qualcuno potesse mettere in discussione la validità di quanto da lui svolto. Anche in occasione della nascita della «Federazione Italiana Mathesis» si prodigò con consigli utili e si rese disponibile a collaborare per la buona riuscita del progetto federale mettendo, in particolare, la sua competenza informatica per la gestione del sito web della neonata associazione al servizio di tutti.

La scomparsa di Piero Trupia

Luca Nicotra*

* Ingegnere e giornalista, Direttore responsabile del «Bollettino dell'Accademia di Filosofia delle Scienze Umane», del «Periodico di Matematica» e di «ArteScienza»;
luca.nicotra1949@gmail.com.

Sunto: *La scomparsa di Piero Trupia, matematico, linguista e studioso di semiotica dell'arte, nei ricordi personali dell'autore dell'articolo.*

Parole Chiave: Piero Trupia, amatore d'arte, conoscitore d'arte, bellezza.

Abstract: *The disappearance of Piero Trupia, mathematician, linguist and semiotician of art, in the personal memories of the author of the article.*

Keyword: Piero Trupia, art lover, art connoisseur, beauty.

Il 3 marzo scorso è morto il prof. Piero Trupia, che da venerdì 28 febbraio era ricoverato all'ospedale San Camillo di Roma, per un aneurisma cerebrale. Piero era socio dell'Associazione Culturale "Arte e Scienza"



Fig. 1 - Piero Trupia.

dal 5 novembre 2013 e da allora ha partecipato a tutte le attività dell'Associazione, anche quando le sue condizioni di salute non erano proprio delle migliori. Era consigliere dell'Associazione, membro del Comitato Scientifico dei periodici «ArteScienza» e «Bollettino dell'Accademia di Filosofia delle Scienze Umane», nonché redattore di «ArteScien-

za». Tenne numerose conferenze per l'Associazione "Arte e Scienza": *Una nuova semantica dell'arte figurativa* (4-12-2013); *La logica della trasparenza nella poesia di Montale* (11-05-2015), *La filosofia come scienza rigorosa* (27-09-2018) e *L'arte figurativa spiegata ai non vedenti* (28-09-2018) per la Notte Europea dei Ricercatori- 2018. Su YouTube sono anche disponibili le sue originali video-lezioni d'arte, in 20 puntate, dal titolo *Il significato del Bello*.

Ricordiamo tutti con grande piacere le sue originalissime spiegazioni alle visite guidate di molte importanti mostre d'arte e credo che a tutti sia rimasto impresso il suo neologismo "arteologo", da lui coniato in contrapposizione al comune "critico d'arte" o peggio ancora "storico dell'arte" che contestava energicamente. Ci teneva tanto a sottolineare di non voler essere nè l'una nè l'altra di queste due figure, ma soltanto un arteologo, un esperto d'arte, una persona che sappia "ragionare" d'arte e non di storia dell'arte. La differenza fra lui e una comune guida era tutta contenuta in quel suo provocatorio neologismo: non si perdeva in mille citazioni storiche, che poi si dimenticano, ma cercava di "educare" a considerare l'opera d'arte nella sua «veste prevalentemente scritturale e testuale», come «scrittura di segni significanti di uno specifico, preciso e semanticamente strutturato linguaggio». Insomma, cercava di fare di noi dei "conoscitori d'arte", insegnandoci a "saper leggere" la singola opera d'arte per quello che i suoi segni significanti fanno leggere, evitando la forzata applicazione di schemi di lettura precostituiti dai critici d'arte di professione, che spesso hanno l'effetto di una sorta di filtro passa-non passa: «se l'opera non rientra nella sagoma teorizzata dalla critica ufficiale si mantiene lo stampo e si elimina l'opera», diceva Piero. La via maestra per diventare arteologo è quella anzitutto di considerare l'opera d'arte «una di una», nella sua unicità quindi, prima ancora che «una di molti», nella sua appartenenza a una scuola, a uno stile, a un periodo storico.

Se, in tal senso, l'opera d'arte è unica, non altrettanto lo è però la sua lettura, che può essere molteplice ma in ogni caso molto facilitata da una educazione in materia di semiotica, semantica e linguistica testuale. Tutti campi in cui Piero era un vero Maestro.

Perché Piero si impegnava così tanto nel suo ruolo di "arteologo"? La risposta è contenuta nel suo libro *Perché è bello ciò che è bello. La nuova*

*semantica dell'arte figurativa.*¹

Era convinto che l'arte, specialmente per noi italiani, dovesse essere considerata anche come un importante fattore di sviluppo economico. «Il Bello è la materia prima e, insieme, il risultato finale della produzione made in Italy», afferma Piero nel suo libro. Educare a comprendere il Bello e non soltanto a percepirlo è quindi importante per noi italiani in particolare, oltre che per scontati motivi culturali, anche per la nostra stessa economia che, non potendo farsi forte di ricche risorse naturali, può invece attingere a quel grandioso giacimento del Bello accumulato in millenni di storia, grazie alla nostra creatività artistica. È quindi importante indicare la via per acquisire una piena e corretta valorizzazione dei nostri tesori d'arte che ci permetta non soltanto di esserne degni custodi, ma anche di continuare a produrne, con nuova creatività, e di fruirne come bene economico. Tale meta, secondo Trupia, è raggiungibile facendo crescere i numerosi “amatori d'arte” - che certamente esistono nel nostro Paese, come testimoniano le folle di visitatori delle mostre - dal livello di istintiva attrazione verso l'opera d'arte al livello più cosciente di razionale riflessione sulle ragioni di quell'impatto, divenendo in tal modo “conoscitori d'arte”.

L'amatore d'arte è chi è «naturalmente orientato all'arte, interessato al suo linguaggio, convinto della sua capacità di comunicare qualcosa di peculiare, non altrimenti esprimibile, sull'Essere, sull'esistenza, sugli esistenti, sul mondo e sul nostro abitarlo». Il conoscitore d'arte «non è necessariamente lo storico dell'arte, l'attribuzionista, l'esperto dell'originalità, dell'autenticità» dell'opera d'arte, quanto piuttosto anche chi soltanto ha acquisito un



¹ Milano, Franco Angeli, 2012.

«gusto tale da potergli suggerire la validità di un'opera, la sua pregnanza di significato e di valore espressivo». Ecco, dunque, il più profondo anelito di Piero fare capire come da amatori si possa diventare conoscitori d'arte, cioè arteologi.

Il “bello” era dunque l'ospite ideale d'onore dei nostri incontri con Piero ed era (ed è) fondamentale per “Arte e Scienza”, perché il desiderio del bello è sentito da tutti, artisti e scienziati, è quindi il legante universale di tutte le molteplici e diverse forme di creatività dell'uomo. Dice il poeta, pittore e filosofo libanese Gibran Kahalil: «Viviamo solo per scoprire nuova bellezza. Tutto il resto è una forma d'attesa». Proprio questo anelito a scoprire nuova bellezza sospinge nei loro cammini, solo apparentemente diversi, tanto l'artista quanto lo scienziato. E Piero aveva dentro di sé le due anime, dell'artista e dello scienziato, sia per vocazione naturale sia per l'iter dei suoi studi, che dalla matematica hanno spaziato nella letteratura, nella linguistica, nella semiotica, nell'arte.

Nato a Palermo il 3 settembre 1933, Piero Trupia si laurea in Scienze Politiche e poi in Matematica. Successivamente si applica a studi universitari e post universitari di Economia dello sviluppo, di Linguistica, di Logica, di Filosofia del linguaggio e di Scienze cognitive. Lavora come dirigente della Confindustria fino al 1996.

Il suo impegno come formatore e docente è molto articolato e intenso: docente di *management*; professore a contratto alla Luiss, a Roma; docente di Lingua italiana, modelli e strutture e di Semantica della bellezza (seminariale) all'Accademia dell'Immagine a L'Aquila; professore invitato di Economia delle imprese di comunicazione alla Università Pontificia Salesiana, a Roma; docente alla facoltà di Scienze Politiche, corso speciale Media e Giornalismo dell'Università di Firenze; docente di Scienza organizzativa e Comunicazione; formatore certificato AIF per meriti e fama. Come giornalista pubblicista collabora alla rivista di comunicazione interna dell'ENI «Persone». È fondatore e amministratore dell'agenzia del lavoro “Governance Consulting”. Ha realizzato la Carta Etica per Unicef-Italia e Boehringer Ingelheim Italia.

È morto Giulio Giorello, matematico e filosofo della scienza

La libertà del laico

Luca Nicotra*

* Ingegnere e giornalista, Direttore responsabile del «Bollettino dell'Accademia di Filosofia delle Scienze Umane», del «Periodico di Matematica» e di «ArteScienza»;
luca.nicotra1949@gmail.com.

Sunto: *Il 15 giugno 2020, in seguito a complicazioni sorte dopo il ritorno a casa dall'ospedale dove da marzo era ricoverato per aver contratto il Covid-19, è morto nella sua casa di Milano Giulio Giorello, matematico e filosofo della scienza. In questa nota alcuni ricordi personali dell'autore, che ebbe il privilegio di avere con lui diversi contatti in occasione di importanti eventi culturali.*

Parole Chiave: Giulio Giorello, relativismo, Bruno de Finetti.

Abstract: *On 15 June 2020, following complications that arose after returning home from the hospital where he had been hospitalized since March for contracting Covid-19, Giulio Giorello, a mathematician and philosopher of science, died at his home in Milan. In this note, some personal memories of the author, who had the privilege of having several contacts with him during important cultural events.*

Keyword: Giulio Giorello, relativism, Bruno de Finetti.

Il 15 giugno, in seguito a complicazioni sorte dopo il ritorno a casa dall'ospedale, dove da marzo era ricoverato per aver contratto il Covid-19, è morto nella sua casa di Milano Giulio Giorello, matematico e filosofo della scienza.



Fig. 1 - Giulio Giorello nel 2017

1 - Ricordi personali

Personalmente ebbi l'onore di conoscerlo nel 2005 quando a Fulvia de Finetti suggerii di rivolgerci a lui per la pubblicazione, nella collana “Scienza e Idee” da lui diretta per la casa editrice Cortina, di un prezioso dattiloscritto del padre Bruno de Finetti intitolato *L'invenzione della verità*, già pubblicato nel 1934 dall'Accademia dei Lincei ma del tutto dimenticato e trascurato. Non conoscevamo personalmente Giorello nè io nè Fulvia. Da sfrontato quale sono obbligai quasi la timida Fulvia a presentarci a lui dopo una sua conferenza tenuta al teatro Palladio di Roma. Aveva appena finita la conferenza e stava per dileguarsi fra le quinte del teatro, quando, raccogliendo tutto il nostro coraggio della disperazione, salimmo sul palco e lo fermammo. Appena capì di trovarsi davanti la figlia di Bruno de Finetti, si mostrò subito molto interessato e avemmo l'occasione di apprezzare la sua grande disponibilità e il suo humour quasi anglosassone. L'opera “dimenticata” di Bruno de Finetti, di cui gli parlammo, riscosse subito l'interesse

di Giorello, grazie al quale è stata riportata all'attenzione degli studiosi di tutto il mondo. Io curai la digitalizzazione del dattiloscritto e la revisione di alcune forme letterarie ormai obsolete presenti nel testo, proprio su richiesta esplicita del prof. Giorello. L'amico prof. Giordano Bruno (presidente onorario della nostra Associazione) allievo di de Finetti e legato a lui da particolari vincoli di amicizia, ha curato assieme a Giorello, l'Introduzione al volume, che nel 2006, in occasione del centenario della nascita di Bruno de Finetti, fu finalmente degnamente pubblicato nella collana diretta da Giorello.

Altre occasioni di contatto con lui si sono ripetute in occasione delle celebrazioni annuali della morte sul rogo di Giordano Bruno (il filosofo) che il 17 febbraio si tengono annualmente a Campo de' Fiori a Roma e alle quali Giorello partecipava quasi sempre.

Nel 2007 ebbi poi, assieme a Fulvia de Finetti, un'altra importante occasione di incontro con Giorello: l'invito a partecipare come relatore al Festival della Scienza 2007 di Genova, con la relazione La parte sommersa dell'iceberg de Finetti.

L'anno dopo, nel 2008, fu pubblicato dall'editore Belforte di Livorno (su suggerimento dell'amico matematico Giordano Bruno) il volume Bruno de Finetti, un matematico scomodo, da me ideato e scritto assieme a Fulvia de Finetti, prima biografia completa mondiale del grande matematico italiano. L'uscita del libro fu accolta con grande interesse da Giorello che mi telefonò per complimentarsi personalmente e annunciarmi che lo avrebbe recensito dedicandogli una intera pagina del Corriere della Sera, cosa che avvenne il 29 dicembre 2008 con un lungo articolo dal titolo: Il padre del relativismo. Matematico scomodo, rifiutò di fare della scienza un idolo. Irredentista, fascista della prima ora, simpatizzò con il '68.

2 - La carriera

Allievo di Ludovico Geymonat (il matematico-filosofo che ha fondato la scuola italiana di filosofia della scienza) Giulio Giorello conseguì presso l'Università degli Studi di Milano prima la laurea in filosofia, nel 1968, e poi l'altra in matematica, nel 1971. Insegnò dapprima meccanica razionale

presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pavia, per poi passare alla Facoltà di scienze presso l'Università degli Studi di Catania, a quella di scienze naturali presso l'Università degli Studi dell'Insubria e infine al Politecnico di Milano. Ricoprì la cattedra di filosofia della scienza presso l'Università degli Studi di Milano; fu inoltre Presidente della SILFS (Società Italiana di Logica e Filosofia della Scienza). Diresse la collana "Scienza e idee" di Raffaello Cortina Editore e collaborò, come elzevirista, alle pagine culturali del quotidiano milanese Corriere della Sera.

Vinse la IV edizione del Premio Nazionale Frascati Filosofia 2012. Fu attivo in rassegne culturali insieme allo scrittore Luca Gallesi.

3 - Le ultime riflessioni di Giorello sul covid-19

Sono a casa¹

Sono stato ricoverato per coronavirus il 27 marzo 2020, più precisamente alle 11.43. All'inizio mi è sembrato un brutto colpo; ma poi, fin dai primi giorni, mi è sembrato giusto prenderlo come l'inizio di una battaglia, una resistenza sempre più decisa alle insidie di questo nuovo male così sconosciuto. Sotto questo profilo la degenza al Policlinico di Milano, e una sua breve prosecuzione all'Istituto Maugeri, sono state anche un pretesto per conoscersi meglio. La mia egenza è terminata il giorno di mercoledì 17 maggio. Adesso sono a casa mia, e guardo compiaciuto i miei libri come una presenza familiare di cui continuamente mi rallegro. Ma non c'è solo questo: pur in una giornata climaticamente piuttosto triste come quella di oggi, continuo a provare un senso di liberazione. Sono infatti a casa mia e quella che contemplo è la mia libreria, ricca dei tanti volumi che ora ho l'occasione di riprendere in mano. Sotto questo profilo è una gioia e un'occasione. Peraltro, abito a via Francesco Sforza 28. Ora so che anche questo è stato (e a lungo!) un oggetto del desiderio. E non c'era solo questo. La vita di ospedale comporta tutta una serie di restrizioni che talvolta possono sembrare, anche se magari giustificate, forme di oppressione. La lontananza dai propri cari, l'isolamento, l'impossibilità di parlare «con chi è fuori» hanno

1 Dalla newsletter *Sono a casa* de «la Lettura» del "Corriere della Sera" - 4 giugno 2020.

finito per costituire una sorta di alienazione, certo temperata dalla attenzione del personale infermieristico e medico; ma sempre più di difficile sopportazione. Quello che io temo maggiormente oggi è una sorta di «stato medico» che vada, in nome della necessità, ben oltre il rispetto del paziente. Per carità, non come se questo fosse un disegno prestabilito ma una conseguenza magari perversa e non voluta di uno stato di necessità. Ed è questo il banco di prova non solo delle autorità mediche, ma anche dei nostri politici. Pensando ai quali non mi sento troppo ottimista.

Il senso delle guerre²

Eccome se ho combattuto. Contro un nemico invisibile e insidioso come il coronavirus: sono stato ricoverato due mesi, sessanta interminabili giorni. Mi sento un reduce che non ha indossato né uniforme né camice. Eppure, se devo dire la verità, io questo nemico lo continuo a vedere in forma metaforica. Perché con un nemico tradizionale tu puoi trattare, cambiare strategia, attendere. Con la malattia non puoi fare niente del genere. Non scendi mai a patti. Quindi, per certi versi, la guerra al Covid, come a qualsiasi altra malattia, resta una bella metafora. Questa idea di guerra contro nemici globali e «simbolici» si è fatta strada dopo il secondo conflitto mondiale. Perché non indirizzare le grandi risorse, anche umane, per nuove «guerre» contro i mali che affliggono i vari popoli del mondo? Perché non parlare di una «guerra alla droga», per esempio? O alla «povertà»? Al «sottosviluppo»? Attenzione: questo punto è delicato. È sufficiente identificare il nemico con «la fame del mondo», con la «povertà generalizzata»? E che tipo di «soldati» e di «ufficiali» occorre modellare per essere realmente efficaci? Non sono domande facili: il non rispondervi o il cercare risposte improvvisando rischia non solo lo spreco di buona volontà, di una gran massa di risorse, ma (nel caso peggiore) la estituzione delle «vecchie guerre», che ci sono ormai fin troppo familiari perché «così facili da combattere».

2 Dalla newsletter *Il senso delle guerre* de «la Lettura» del “Corriere della Sera” - 7 giugno 2020.

4 - Gli affetti

Così lo ricorda la moglie Roberta Pelachin da lui sposata il 12 giugno dopo una lunga convivenza:

Caro Giulio,

nella casa c'erano solo libri e quaderni scritti a mano per appunti e testi da pubblicare. Nessun computer, nessuna connessione a Internet, nessuna televisione. Nessun mondo artificiale. Il tuo era pieno di parole rivolte ad ascoltatori attenti e coinvolti nelle conferenze o chiacchiere tra amici nelle cene.

Spesso ti mostravi dentro alle parole scritte nei tanti libri e articoli intorno a temi che hai trattato con spirito libero. Eri profondamente aperto anche verso chi era diverso da te nel pensiero, ma che apprezzava il tuo senso critico come il Cardinal Martini.

Dal coronavirus eri guarito ma la ripresa era faticosa e lenta. Così abbiamo deciso di accorciare i tempi del nostro matrimonio e regalarci una giornata di gioia (qui il racconto di quella giornata). Sposarsi online è stato buffo e al contempo formale con il cellulare interconnesso ai protagonisti dell'evento incastrato nella libreria stracolma. Volevamo condividere il tempo che ci restava da vivere, insieme. Era il 12 giugno. Ma tre giorni sono un nulla. Il 15 te ne sei andato.

Ti abbraccio forte, amore mio.

5 - Opere

Saggi di storia della matematica, Milano, FER, 1974.

Il pensiero matematico e l'infinito, Milano, UNICOPLI, 1982.

Lo spettro e il libertino. Teologia, matematica, libero pensiero, Milano, A. Mondadori, 1985.

Le ragioni della scienza, con Ludovico Geymonat, con la partecipazione e un'appendice di Fabio Minazzi, Roma-Bari, Laterza, 1986.

Filosofia della scienza, Milano, Jaca Book, 1992. ISBN 88-16-43034-6.

Europa universitas. Tre saggi sull'impresa scientifica europea, con Tullio Regge e Salvatore Veca, Milano, Feltrinelli, 1993. ISBN 88-07-09038-4.

Introduzione alla filosofia della scienza, Milano, R.C.S. libri & grandi opere, 1994.

Quale Dio per la sinistra? Note su democrazia e violenza, con Pietro Adamo, Milano, UNICOPLI, 1994. ISBN 88-400-0342-8.

La filosofia della scienza nel XX secolo, con Donald Gillies, Roma-Bari, Laterza, 1995. ISBN 88-420-4492-X

Lo specchio del reame. Riflessioni su potere e comunicazione, con Roberto Esposito, Carlo Sini e Danilo Zolo, Ravenna, Longo, 1997.

Epistemologia applicata. Percorsi filosofici, a cura di e con Michele Di Francesco, Milano, CUEM, 1999.

I volti del tempo, a cura di e con Elio Sindoni, Corrado Sinigaglia, Milano, Bompiani, 2001.

Prometeo, Ulisse, Gilgameš. Figure del mito, Milano, Cortina, 2004.

Di nessuna chiesa. La libertà del laico, Milano, Cortina, 2005.

Dove fede e ragione si incontrano?, con Bruno Forte, Cinisello Balsamo, San Paolo, 2006.

La libertà della vita, con Umberto Veronesi, Milano, Cortina, 2006.

Il decalogo. I dieci comandamenti commentati dai filosofi, II, Non nominare il nome di Dio invano, con Gabriele Mandel, con CD, Milano, Albo Versorio, 2007. .

La scienza tra le nuvole. Da Pippo Newton a Mr Fantastic, con Pier Luigi Gaspa, Milano, Cortina, 2007. ISBN 978-88-6030-125-3.

Kos. Rivista di medicina, cultura e scienze umane, Vol. 4: *Dio, Patria e Famiglia* (con Massimo Cacciari e Carlo Maria Martini), Milano, Editrice San

Raffaele, 2000

Libertà. Un manifesto per credenti e non credenti, con Dario Antiseri, Milano, Bompiani, 2008.

Il peso politico della Chiesa, con Francesco D'Agostino, Cinisello Balsamo, San Paolo, 2008.

Viaggio intorno all'Evoluzione (con E. Sciarra, F. Eugeni, C. Venturelli), a cura di R. Mascella, Zikkurat Edizioni&Lab, 2008.

Harsanyi visto da Giulio Giorello e Simona Morini (con Simona Morini), Milano, Luiss University press, 2008.

Lo scimmione intelligente. Dio, natura e libertà (con Edoardo Boncinelli), Milano, Rizzoli, 2009.

Ricerca e carità. Due voci a confronto su scienza e solidarietà, con Carlo Maria Martini, Milano, Editrice San Raffaele, 2010.

Introduzione a Apostolos Doxiadis e Christos H. Papadimitriou, Logicomix, Parma, Guanda, 2010.

Lussuria. La passione della conoscenza, Bologna, Il Mulino, 2010.

Senza Dio. Del buon uso dell'ateismo, Milano, Longanesi, 2010.

Il tradimento. In politica, in amore e non solo, Milano, Longanesi, 2012. Premio Nazionale Rhegium Julii Saggistica.

La filosofia di Topolino, con Ilaria Cozzaglio, Parma, Guanda, 2013.

Noi che abbiamo l'animo libero. Quando Amleto incontra Cleopatra, con Edoardo Boncinelli, Milano, Longanesi, 2014.

Ricordo di Giulio Giorello

Ezio Sciarra*

* Già professore ordinario di Metodologia delle Scienze Sociali
Membro dell'Accademia di Filosofi e delle Scienze; Umane – www.afsu.it

Sunto: *Presentiamo alcuni ricordi di percorsi comuni e una sintesi delle opere più significative dell'opera di Giulio Giorello.*

Parole Chiave: Epistemologia – Evoluzione – Libertà laica -Ateismo

Abstract: *We present some memories of common paths and a summary of the most significant works of Giulio Giorello's work.*

Keywords: Epistemology - Evolution - Secular freedom - Atheism

È scomparso a settantacinque anni a Milano il 15 giugno scorso Giulio Giorello, epistemologo, matematico, filosofo morale, tra gli intellettuali più acuti che hanno alimentato il dibattito culturale della nostra generazione. Come membri della comunità degli epistemologi accademici delle Università di Teramo, di Chieti-Pescara, de L'Aquila vogliamo ricordarlo dialogare con noi come amico disinteressato e leale quanto interlocutore indipendente e sincero nei nostri convegni regionali, in particolare agli inizi del 2000 quando ricoprì la carica di Presidente della Società italiana di logica e filosofia della scienza. I temi affrontati in tavole rotonde sollevarono un dibattito critico sull'evoluzionismo che coinvolgeva i vincoli della natura e la libertà umana, nuclei centrali della sua riflessione che sollecitavano i nostri interessi. Ne nacque una pubblicazione a più voci, a cui portai dall'Università di Chieti-Pescara la mia sensibilità epistemologica di metodologo delle scienze sociali e gli amici di Teramo, Eugeni e Mascella, la loro di

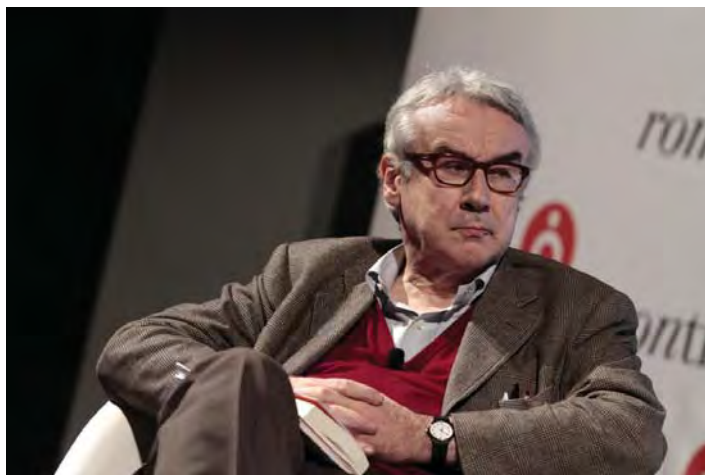


Fig. 1 - Giulio Giorello.

matematici e informatici applicati alle scienze umane e sociali (Giulio Giorello, Ezio Sciarra, Franco Eugeni, Claudio Venturelli, *Viaggio intorno all'Evoluzione*, a cura di Raffaele Mascella, Zikkurat Edizioni, 2008).

Nello stesso 2008 uscì un volume di Giulio Giorello e Dario Antiseri, che presentava con voci diverse, da un lato l'ateo protestante e dall'altro il credente problematico, una comune difesa della libertà sullo sfondo della crisi della ragione forte e degli autoritarismi totalitari del Novecento (Giulio Giorello, Dario Antiseri, *Libertà. Un manifesto per credenti e non credenti*, Bompiani, Milano 2008). Ne nacque un coinvolgimento approfondito nei nostri dibattiti perché Antiseri era stato anche lui molto presente nelle nostre Università come mio maestro e amico, favorendo anche la presenza di Giorello come interlocutore privilegiato.

Su questa circolazione di proposte culturali e di dialogo tra amici voglio sviluppare un mio ricordo partecipe su temi affrontati con Giorello e Antiseri negli incontri da me organizzati presso l'Università di Chieti-Pescara, come a Teramo da Franco Eugeni, ed a L'Aquila da Simone Gozzano, nella partecipazione incrociata di docenti delle tre Università.

Giorello si era qualificato da tempo come alfiere del pensiero illuminista e libertino, laico di nessuna chiesa, relativista contro ogni dogma, pluralista contro ogni monopolio autoritario, sostenitore della libertà della

ricerca scientifica trasversale, rivoluzionaria contro ogni principio codificato, indipendente da ogni vincolo e potere, forza etica emancipatrice da qualsiasi condizione servile. Libertà laica da ogni chiesa non significava per Giorello solipsismo, ma solidarietà attiva di ogni spirito libero per uno stato laico dei diritti per tutti nella battaglia quotidiana delle libertà contro il dispotismo. In questo modo Giorello traduceva, nell'etica libertina e illuminista del ribelle per lo stato di diritto, la battaglia di giustizia sociale che il suo maestro Ludovico Geymonat, di cui aveva preso la cattedra di Filosofia della scienza all'Università statale di Milano, aveva trovato nella rivoluzione ispirata dal materialismo dialettico marxista leninista. (Giulio Giorello, *Di nessuna chiesa. La libertà del laico*, Milano, Cortina, 2005).

Giorello condivideva la teoria dell'evoluzione naturale darwiniana, secondo cui le specie biologiche e l'uomo sopravvivono e si formano adattandosi all'ambiente, sotto la pressione di variazioni casuali e selezioni dovute alle forze della natura. Per Giorello occorre rinunciare all'antropocentrismo proprio dell'aspettativa che la natura sia retta da un dio che agisce provvidenzialmente a favore dell'uomo e anche all'antropomorfismo di un dio che crea l'uomo e la natura secondo un disegno intelligente. Riconoscere che l'uomo e gli organismi viventi sono plasmati dal gioco delle forze della natura è pari al trauma provato con la presa di consapevolezza che la terra non era più ferma al centro dell'universo, ma era un pianeta qualsiasi che girava intorno a una stella qualsiasi neanche di prima grandezza come il sole.

L'origine dell'uomo e delle forme biologiche si spiega sempre più con la selezione naturale della pressione ambientale filtrata dal caso. L'uomo è posto tra caso e necessità, tra variazioni indeterminate e condizionamenti determinati. La sua libertà non è un dono scontato, ma una scelta di azioni possibili tra i vincoli della natura, con cui l'uomo si costruisce giorno per giorno come prodotto delle sue scelte, agendo secondo le regole della natura ma anche contro di esse (Edoardo Boncinelli, Giulio Giorello, *Lo scimmione intelligente. Dio, natura e libertà*, Milano, Rizzoli, 2009).

Giorello abbandona progressivamente l'agnosticismo iniziale ed opta per l'ateismo, a cui non giunge attraverso argomentazioni razionali e deduzioni logiche, che ritiene inconcludenti sia per dimostrare l'esistenza che l'inesistenza di Dio. Infatti non propone un ateismo ontologico ma metodologico. Propone una simulazione mentale per provare a vivere come se Dio non ci

fosse e sperimentare se è possibile vivere meglio, ossia più liberi rispetto ad ogni dispotismo. Giorello ritiene riuscito il suo esperimento mentale con l'approdo all'ateismo metodologico che libera l'uomo dall'uso oppressivo dell'ipotesi di Dio come fondamento ultimo di certezze morali, di verità scientifiche indubitabili, di un ordine assoluto della natura, di leggi e politiche autoritarie. Eliminando Dio come via dogmatica di sensatezza di ogni nostra attività, sperimentiamo la libertà di dare un senso al mondo senza la prigionia di fondamentalismi (Giulio Giorello, *Senza Dio. Del buon uso dell'ateismo*, Milano, Longanesi, 2010).

Giorello opta per la visione di Pascal di una condizione umana contingente e relativa, di instabilità e incertezza, che non può contare su verità assolute ma su una ragione limitata da illusioni, immaginazioni, errori, perché l'uomo è immerso anche nel mare delle passioni, delle abitudini, dell'inconscio, sospeso nella contraddizione tra lo spirito che pensa l'infinito e il corpo finito mortale. Via di mezzo posto dalla natura nell'abisso tra infinito e finito, tra il tutto e il nulla, l'uomo può affidare la sua dignità solo al valore della propria coscienza soggettiva e alla libertà del proprio pensiero, che scommette sulla probabilità della sue scelte. Pascal scommette sull'alternativa di decidere di vivere come se Dio ci fosse oppure come se Dio non ci fosse, secondo una simulazione mentale che Giorello ha ripreso per approdare all'ateismo metodologico. Pascal invece nella sua simulazione scommette che Dio esiste, per la preferenza logica che, se si vince, si vince tutto il bene infinito, mentre se si perde non si perde nulla. Il Dio di Pascal non è il Dio razionale dei filosofi e della scienza, ma il Dio della fede cristiana che soccorre l'infelicità mortale e la miseria tra gli uomini, il dio che accoglie con amore incondizionato e perdona con misericordia infinita, consolando nell'intimo l'infelicità umana riscattata dalla fratellanza tra gli uomini e dalla promessa di immortalità.

La scommessa di Pascal è condivisa da Antiseri, che come Giorello privilegia Pascal per la condizione esistenziale dell'uomo (Dario Antiseri, *Come leggere Pascal*, Milano, Bompiani, 2005). Da Pascal a Popper per Antiseri la filosofia e la scienza hanno concorso a dissolvere le certezze della condizione umana delineando un universo di contingenza, di relatività, di incertezza probabilistica, di razionalità del dubbio. La nostra libertà è connessa al fallibilismo costitutivo della conoscenza umana che invita ad accettare

il relativismo delle prospettive e il rispetto delle prospettive relative degli altri, nel pluralismo del dialogo democratico e della discussione critica per competere, nel senso di cercare insieme, la soluzione dei problemi comuni (Dario Antiseri, *Liberi perché fallibili*, Rubbettino, Soveria Mannelli, 1995).

Antiseri dunque condivide con Giorello l'irriducibilità della libertà ed una epistemologia relativistica, probabilistica, contingente, in cui siamo liberi di sbagliare con le nostre congetture provvisorie e le nostre correzioni provvisorie degli errori. Ma condividendo tanto nel comune riferimento a Pascal e Popper si situano su posizioni diverse nelle scelte di fede. Antiseri ritiene di giustificare sulla razionalità del dubbio motivi per credere come Pascal, specie dopo il fallimento novecentesco delle grandi narrazioni, delle grandi ideologie a fondamento dei totalitarismi e delle pretese spiegazioni assolute. Sul piano scientifico si affermano il relativismo in fisica, il pluralismo di logiche incommensurabili nelle matematiche, gli scarti casuali nell'evoluzione biologica. Tuttavia restano insopprimibili domande di senso sulla vita e sul mondo che la filosofia continua a porre pur senza avere risposte, mentre la scienza ha risposte parziali, rivedibili, ipotetiche. Quando nessuna spiegazione trova un fondamento, alla ragione resta il dubbio aperto anche alla via del mistero, uno spazio problematico per la fede. Il credente e l'ateo senza dubbi non hanno argomenti per le loro opposte prospettive, che si equivalgono se pretendono di fondarsi su dimostrazioni assolute. In un universo di contingenza la fede trova il suo spazio nella problematicità del mistero, proprio come una possibilità della razionalità del dubbio (Dario Antiseri, *Credere. Dopo la filosofia del XX secolo*, Roma, Armando Editore, 1999). Scrivendo insieme un manifesto per la libertà rivolto a credenti e non credenti Giorello ed Antiseri possono nutrire un rispetto reciproco per le loro diverse scelte di fede, perché assumono le loro posizioni su una libertà di pensiero non fondamentalista che risponde a scelte metodologiche. Giorello intende mostrare un buon uso dell'ateismo con un esperimento mentale che fa a meno di Dio per meglio difendere la libertà di tutti gli uomini dal dispotismo, e soprattutto per neutralizzare l'uso ideologico di Dio per imporre assoluti agli uomini. Antiseri intende mostrare che la libertà degli uomini dal dispotismo è resa possibile proprio dalla problematica scommessa della fede cristiana dell'amore di Dio per gli uomini e tra gli uomini.

Cecco d'Ascoli

Cecco d'Ascoli(1269- 1327), al secolo Francesco Stabili, è stato un poeta, medico, filosofo, professore, astrologo e astronomo, membro dei cosiddetti Fedeli d'Amore. Nacque ad Ancarano (città della Dea Ancharia) al confine tra Abruzzo e Marche. Poco si conosce di attendibile in merito ai primi anni di Cecco. Un documento, datato 6 agosto 1297 (Archivio Comune di Amandola) è un processo per inquisizione contro di lui. Tuttavia, agli inizi del 1324 è a Bologna, professore di astronomia presso la facoltà di Medicina dell'*Alma Mater*. A Bologna scrive il *Commentarium* al trattato *De Sphaera* di John Holywood (Giovanni Sacrobosco).

Il 16 dicembre del 1324, per aver fatto dei commenti negativi sulla religione cristiana, e un oroscopo di Cristo, ha una prima condanna con multa, perdita del lavoro e sequestro dei libri. Grazie alla popolarità tra gli studenti, è reintegrato nello *Studium*.

Nel 1320-1330 lavora sul poema *L'Acerba*, pubblicato postumo nel 1476, caratterizzatop la durezza e schiettezza dello stile, in contrasto con il "Dolce Stil Novo". *L'Acerba* è un trattato sulla scienza del tempo, suddiviso in quattro libri e un quinto incompleto. I rapporti tra Dante Alighieri e Cecco furono duri: ne *L'Acerba*, vi sono attacchi polemici contro la *Commedia*, dato che accusa Dante di narrare favole. Scrive:

*Qui non se canta al modo de le rane / Qui non se canta al modo del poeta
/ Che finge immaginando cose vane/Lasso le ciance e torno su nel vero./Le
fabule me fur sempre nemiche.*

E' una chiara critica alla *Commedia*. Il giovane Francesco Petrarca (1304-1374), scriverà di Cecco:

*Tu sei il grande ascolan che il mondo illumina per grazia dell'altissimo tuo
ingegno. Tu solo in terra di veder sei degno esperienza degli eterni lumi.*

Fu condannato al rogo dall' Inquisizione , per motivi mai chiariti, e morì arso davanti alla Basilica di Santa Croce a Firenze il 16 settembre 1327. Si narra che Cecco sembrasse resistere al rogo e che avesse urlato «L'ho detto, l'ho insegnato, lo credo!», ben simboleggiato nella sua statua ad Ascoli, che punta l'indice destro verso terra.

(Trattoda F.Eugeni, Cecco e i Fedeli d'amore, Conferenza tenuta presso l'Istituto Filosofico di Napoli , Maggio 2012).

Giulio Giorello, ricordo personale

Franco Eugeni*

* Già professore ordinario di Filosofia della Scienza e
Presidente dell'Accademia di Filosofia delle Scienze; Umane – www.afsu.it

Sunto: Di Giulio Giorello, epistemologo e matematico italiano, ricordiamo la sua partecipazione ad eventi vari delle Università d'Abruzzo.

Parole Chiave: Epistemologia – Evoluzione – Paradigma indiziario – Sherlock Holmes - Comics.

Abstract: About Giulio Giorello, Italian epistemologist and mathematician, we remember his participation in various events of Abruzzo's Universities.

Keywords: Epistemology - Evolution - Clue paradigm - Sherlock Holmes – Comics

Con Giulio Giorello ho avuto, da molti anni, interessanti scambi culturali, trasformatisi in simpatica amicizia. Giulio Giorello, laureato sia in Filosofia che in Matematica, vinse la cattedra di Matematiche Complementari, per passare successivamente a Filosofia della Scienza, sulla Cattedra del suo Maestro Ludovico Geymonat, nel 1978. Iniziammo ad incontrarci più volte nel periodo in cui io sono stato al Politecnico di Milano, con i comuni amici Cesare Stevan, allora preside della Facoltà di Architettura del Politecnico, Fabrizio Schiaffonati e Fabio Mercanti, illustri professori di quell'Ateneo.

Ti colpiva nell'amico Giulio la competenza che metteva in tutti i suoi interventi. Altre caratteristiche la modestia e la curiosità per temi apparentemente anche salottieri, come quelli da lui mostrati per il personaggio Sher-



Fig. 1 - Giulio Giorello.

lock Holmes e per Topolino¹.

Nella collana “Scienze ed Idee” di Raffaello Cortina Editore, da lui diretta, vi sono due volumi di Colin Bruce, un fisico inglese e divulgatore scientifico, dedicati a Sherlock Holmes. Sono racconti cosiddetti “apocrifi”, cioè non scritti da Sir Arthur Conan Doyle, nei quali per comprendere il “giallo” occorre o comprendere un

fatto scientifico, ad esempio come funziona il “Pendolo di Foucault”, per un delitto della “camera chiusa”, oppure una questione di logica, magari legata proprio a quel reverendo Thomas Bayes, che è oggi considerato il fondatore di una filosofia Bayesiana tanto amata dallo stesso Giulio e dal grande Bruno de Finetti, creatore e divulgatore della probabilità soggettiva, e del quale Giulio era grande estimatore.

Raffaele Mascella ed io andammo una volta a Milano per realizzare una intervista a Giulio proprio sul tema Sherlock Holmes, che a noi tutti interessava per il sottofondo del “paradigma indiziario”, tema comune di molteplici settori. Del resto io stesso avevo scritto due volumetti di critica e racconti inediti² su Sherlock Holmes nel 2002, che avevano attirato molto la curiosità di Giulio, specie per il capitolo del falso Sherlock Holmes tedesco, che grazie ai tipi della Casa Editrice Nerbini diviene il falso Petrosino

1 Vi potete immaginare la sua grande curiosità, in uno dei nostri primi incontri a casa mia, quando gli misi davanti agli occhi i primi numeri del Topolino giornale del 1935, (Casa ed. Nerbini) e in particolare i due numeri (precisamente nn.4,5) nei quali, per una causa in corso con la Disney, la testata divenne Topo Lino, e al posto del classico Mickey Mouse vi era un simpatico alternativo topolino verde. Poi la Nerbini vinse la causa con la Disney, per mancanza di diritti sui Comics, e la testata tornò ad essere normale. Quindi la Nerbini fu comproprietaria del personaggio Topolino, che cedette alla Mondadori nel primissimo dopoguerra.

2 Franco Eugeni, Leo Marchetti, *Sherlock Holmes, il grande Detective internazionale. Raccolta di pastiches, inediti, parodie, cronologie e osservazioni*, vol. I pp. 1-218 e vol. II pp. 219-438, Ed. Panfilis, Iasi (Romania), 2002.

Italiano.

Quando, su consiglio suo e di Ezio Sciarra, io decisi di passare dalla Cattedra di Matematiche Complementari a quella di Filosofia della Scienza, la mia Facoltà chiese un parere di tre professori ordinari di Filosofia della Scienza che furono appunto Giulio Giorello, Silvano Tagliagambe ed Ezio Sciarra.

Giulio è stato ospite mio e di Raffaele Mascella a Teramo e di Ezio Sciarra a Chieti in più occasioni.

Altro interessante volume della collana “Scienza ed Idee”, da lui diretta, è l’opera postuma di Bruno de Finetti dal titolo *L’invenzione della verità*, pubblicata nel 2006. L’opera fu scritta nel 1934, ma rimase inedita e fu riscoperta dalla figlia di de Finetti, Fulvia, che assieme ad un altro mio grande amico,³ l’ing. Luca Nicotra, la sottoposero a Giulio Giorello, che appunto ne decise la pubblicazione, integrando l’opera con una ampia introduzione, scritta a quattro mani dallo stesso Giulio e dal collega Giordano Bruno, introduzione estremamente interessante, come lo è anche il loro glossario che appare alla fine dell’opera. Presentammo questo lavoro in Abruzzo nel 2007, in un viaggio itinerante di Giulio, Giordano Bruno, Ezio Sciarra, Raffaele Mascella ed io stesso, precisamente nelle tre Università di Teramo, Chieti–Pescara e L’Aquila. A L’Aquila fummo ospiti per la presentazione, presso l’antico Palazzetto di Nobili, del collega



Fig. 2 - Giulio Giorello, Iaria Cozzaglio, *La filosofia di Topolino*, Parma, Guanda editore, 2013.

3 Oltre al sito specifico su “Bruno de Finetti” si può consultare il sito della nostra Accademia di Filosofia delle Scienze Umane, in www.afsu.it/settori/matematica/i_Personaggi_della_M, gestito appunto dall’ing. Luca Nicotra, dove alla voce Bruno de Finetti troverete ampie notizie sullo Scienziato, ed è scaricabile l’intera raccolta di Nicotra, sulle opere principali di de Finetti di interesse probabilistico. Vi è anche il volume Fulvia de Finetti-Luca Nicotra, *Bruno De Finetti, un matematico scomodo* Ed.Belforte (2008) e la relativa recensione sul volume scritta da Giulio Giorello.

di Filosofia della Scienza prof. Simone Gozzano ed avemmo con noi il prof. Dario Antiseri, uno dei più illustri decani della Filosofia della Scienza italiana e la collega prof.ssa Luigia Berardi, allora ordinaria di Geometria a L'Aquila. Giulio esprime il desiderio di passare una mezza giornata ad Ascoli Piceno, città del resto legata alla mia infanzia. Con tutto il gruppo itinerante, visitammo rapidamente la città, specialmente la parte medioevale, con sosta d'obbligo nel famoso Caffè "Meletti" - uno degli antichi caffè italiani ancora esistenti, in quella Piazza del Popolo, vero gioiello della città - con una serena chiacchierata filosofica che riempì di energia quel nostro pomeriggio. Ancora ricordo la giornata organizzata dalla Facoltà di Veterinaria dell'Università di Teramo nell'occasione delle manifestazioni della città di Castelbasso, giornata dedicata a Darwin, voluta dal rettore Mauro Mattioli e gestita dai proff. Barbara Balboni e Raffaele Mascella. Dopo una rappresentazione teatrale organizzata dal collega Claudio Venturelli, ebbe luogo una tavola rotonda sul personaggio Charles Darwin, gestita da Mascella che pose precise domande agli intervenuti: Claudio Venturelli, Giulio Giorrello, Franco Eugeni, Ezio Sciarra. Il tutto è stato esposto in Raffaele Mascella (a cura di), *Viaggio attorno all'Evoluzione*, Ziqurat ed. (2009).⁴

Con Giulio mi sono trovato a condividere due punti importanti. Intanto l'idea del paradigma indiziario, che nasce dalla nostra passione comune per il personaggio Sherlock Holmes, idea, a nostro avviso da diffondere perché ben più presente di quanto non sembri a prima vista nelle azioni sociali dell'uomo. La seconda idea è relativa allo stato dell'arte del credere. La questione è ritenere se la natura sia retta da un dio che agisce in modo provvidenziale a favore dell'uomo, o se il tutto sia retto dal caso. In termini più scientifici si tratta dell'alternativa del disegno intelligente, contrapposto al gioco delle forze della natura derivanti dall'ordine naturale che nasce dalle condizioni di equilibrio dell'intero cosmo. Sono due atti di fede entrambi. Abbiamo condiviso la scelta dell'ordine naturale prodotto dal caso, magari con motivazioni personali diverse, ma è stato un bellissimo confronto.

4 Il volumetto è citato nell'elenco delle opere di Giulio Giorrello su Wikipedia, che è un elenco dei volumi prodotti e dove, tuttavia, non appaiono tantissimi articoli di Giulio Giorrello, alcuni dei quali andrebbero riscoperti.

RECENSIONI

Silvia Veronese, *La Valle del silicio. Cervelli italiani nella terra dell'innovazione*, Milano, PIEMME, 1919 pp. 190.

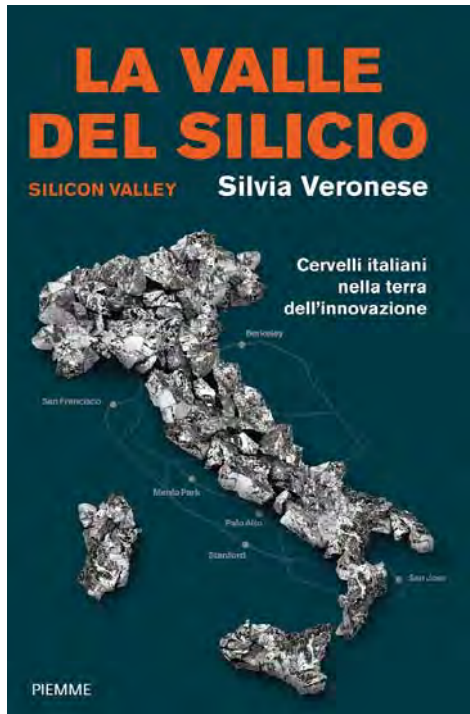
Recensione di Luca Nicotra

È un libro che i giovani dovrebbero leggere, perché non è una semplice storia, o meglio una collezione di storie eccellenti, ma è il più stimolante e incoraggiante invito per i giovani a credere nella possibilità di un futuro di realizzazione personale e di progresso sociale.

Tutti conoscono la *Silicon Valley*, che in realtà non è una valle ma un'area peninsulare a nord della baia di San Francisco e a sud di San Jose, celebre per essere diventata il centro dell'eccellenza tecnologica e scientifica del Pianeta. Un'area di 80 Km² (piccola rispetto all'estensione degli USA)

che ospita i giganti dell'industria *high-tech* mondiale, la più grande concentrazione di fondi di *venture capital*, le prime università a livello globale, il più alto tasso *pro capite* di startup al mondo e quattro centri di ricerca nazionali. Le sue università, di Stanford e Berkeley, gettarono le basi per fare della Baia di San Francisco il fulcro mondiale dell'innovazione tecnologica.

Ma non tutti, invece, sanno che negli anni Settanta del secolo scorso gli ingegneri italiani dello storico centro Olivetti per l'innovazione, hanno avuto un ruolo determinante nella creazione di questo mito e che molti italiani hanno poi continuato ad accrescerlo. Silvia Veronese,



uno dei cervelli italiani che lavorano nella *Silicon Valley*, (nel 2018 è stata inserita nell'elenco delle 50 donne più influenti nel mondo *high-tech*) ha raccolto in questo libro le storie più eccellenti dei numerosi italiani che hanno contribuito a creare il mito della *Silicon Valley*. Luigi Luca Cavalli-Sforza (genetista), Federico Faggin (fisico, imprenditore e creatore del primo microprocessore e del *touchscreen*), Giacomo Marini (imprenditore, creatore di Logitech, Neato Robotics), Alberto Sangiovanni Vincentelli (scienziato e imprenditore nel campo della Computer Science), Luca Maestri (direttore finanziario di Apple), Maria Grazia Roncarolo (medico), Riccardo Sabatini (scienziato e imprenditore), Alessandra Cassar (economista), Gianluca Rattazzi (imprenditore), Riccardo Biasini (ingegnere aerospaziale e inventore dell'auto a guida autonoma), Michele Battelli (manager di Google), Marco Marinucci (ingegnere), Cristina Dalle Ore (astronoma), Gabriele Bibop Gresta (scienziato, artista e imprenditore), Stefano Baldassi (neuroscienziato), Massimo Sgrelli e Luigi Bajetti (cacciatori di talenti), Carlo Di Lanno (primo ballerino del San Francisco Ballet), Leonardo Senatore (fisico teorico), Simone D'Amico (ingegnere aerospaziale), Roberto Carlino (ingegnere aerospaziale), Elisabetta Ghislini (manager e docente universitaria di comunicazione), Jurek Parodi (ingegnere di sistemi spaziali), Giorgio Provinciali (progettista di barche a vela), Salvatore Mandrà (scienziato di intelligenza artificiale), Alberto Salleo (ingegnere dei materiali), Fabrizio Capobianco (imprenditore), Christian Ferri (consulente finanziario), Andrea Motto (ingegnere e artista), Paolo Privitera e Andrea Calcagno (imprenditori e innovatori), Adriano Farano (giornalista e innovatore), Luca Prasso (artista a Google), Pasquale Esposito (tenore).

Ho voluto elencare tutti i nomi degli italiani della *Silicon Valley* di cui Silvia Veronesi parla nel suo libro, perché il ricordarne soltanto alcuni sarebbe stato un torto verso gli esclusi e un ulteriore taglio di tutti i ben più numerosi italiani che vivono e lavorano nella *Bay Area* di San Francisco. Certamente quelli intervistati da Silvia Veronesi sono probabilmente i personaggi più in vista. L'elenco è significativo, perché permette di trarre alcune importanti osservazioni. I "grandi italiani" della *Silicon Valley* sono uomini e donne e non soltanto scienziati e tecnologi, ma anche imprenditori e artisti. Inoltre, molti scienziati e tecnologi sono diventati essi stessi grandi imprenditori. La Baia non è quindi soltanto il regno incontrastato dell'in-

novazione tecnologica ai più alti livelli, ma è, più in generale, il luogo ove si pensa e progetta la società del futuro nelle sue molteplici forme.

Ma cosa ha potuto creare questo mito? La caratteristica forse esclusiva di questo luogo è il connubio fra ricerca e spirito imprenditoriale. «Vivere in un luogo dove la scienza e la capacità di fare ricerca siano considerate come qualcosa di fondamentale» - afferma Leonardo Senatore, professore di fisica teorica all'Università di Stanford - è senz'altro un ottimo propellente per perseguire nuovi progetti. Un'idea, anche teorica, qui non rimane isolata entro le mura di una università o di un centro di ricerche, ma si concretizza in un prodotto utile per la società, grazie alla «stretta connessione fra la ricerca sperimentale e l'applicazione industriale dei suoi risultati», come osserva Luigi Luca Cavalli-Sforza. Un ruolo decisivo lo ha svolto proprio l'Università di Stanford che, essendo privata, si è autofinanziata con i progetti tecnologici condotti in simbiosi con molte industrie della Bay Area e anche con il Ministero della Difesa. Ma la cosa più sorprendente, che rende questo posto straordinario e unico, è che anche molti semplici studenti possono proporre le loro idee alle università e contribuire al loro finanziamento, diventando poi imprenditori di successo. Connesso a questo spirito collaborativo e costruttivo è la massima «*Fail early, fail often*» (fallisci presto e spesso) un'esperienza che, contrariamente a quello che accade nel nostro Paese («In Italia se fallisci ti mettono in castigo», dice Federico Faggin), nella Bay Area è considerata positivamente in quanto il fallimento è visto come una tappa necessaria per correggere i propri errori e guadagnare il successo. Dice Gabriele Gresta, fondatore e presidente della «Hyperloop Transportation Technologies», la startup che costruirà per prima al mondo un treno per passeggeri che correrà a velocità supersonica:

Io odio i nostri liniti, la nostra italianità- Fallisci e ti mettono nel registro dei falliti. Invece ti dovrebbero mettere nel registro dei coraggiosi: perché è lì che impari. Hai fallito? Bravo, ti do un premio e studiamo perché. Dovremmo costruire un nuovo modello per l'Italia basato sulle esperienze. Fallisci veloce e avanti. L'Italia deve ridisegnare se stessa. Abbiamo rubato i sogni ai giovani (p. 106).

La voglia di fare, lavorando molto e lamentandosi poco, è un'altra chiave del successo della *Silicon Valley*. «Questo è uno dei pochissimi luoghi al

mondo, dove ogni incontro casuale porta con se un *network* di centinaia di contatti» spiega Paolo Privitera (p. 168).

Un altro elemento che contribuisce al successo della *Silicon Valley* - e che spiega perché tutti gli italiani che vi sono approdati pensando di vivere una esperienza temporanea vi sono poi rimasti senza più voler tornare in Italia - è la meritocrazia, come spiega Maria Grazia Roncarolo:

In America la consapevolezza di poter costruire una carriera brillante basata sul merito, semplicemente mettendo sul piatto il proprio talento, è quello che spinge i giovani a restare.. Le poche persone che hanno provato a cambiare la situazione accademica in Italia se ne sono dovute andare. (p. 68).

L'immigrazione italiana di inizio Novecento era costituita da uomini e donne di scarsa istruzione, emigrati soprattutto dalle regioni meridionali perché costretti dalle difficoltà economico-sociali create da eventi come la conquista piemontese del Meridione, la crisi agraria del 1880 e il terribile terremoto del 1908. Tra il 1880 e il 1915 nove milioni di italiani si trasferirono negli USA, disponibili per i lavori più umili: agricoltori, facchinaggio, lavanderie. L'immigrazione italiana che a partire dagli anni Settanta del secolo scorso ha popolato la *Silicon Valley* ha invece caratteristiche ben diverse: si tratta di studenti con competenze altamente specializzate, ricercatori, imprenditori, manager, scienziati, professionisti e docenti che «non sono scappati da nulla», come invece i loro connazionali di inizio Novecento, ma «hanno seguito un'opportunità». Sì, ma una opportunità non offerta dal loro Paese. non è allora anche questa una fuga? Purtroppo l'orgoglio di essere italiani non cancella il "lutto" per la fuga dei cervelli dal Bel Paese:

Ai giovani italiani dico "fuitevenne". Non è una colpa lasciare il proprio paese, se non ci sono opportunità. Noi emigrati non siamo più italiani al 100%, non siamo americani al 100%. Siamo qualcosa di ibrido. E provo tanta fierezza nell'esserlo. Siamo quasi una "nuova razza", un modello più cosmopolita, multiculturale, aperto. (Adriano Farano, pp. 177-178)

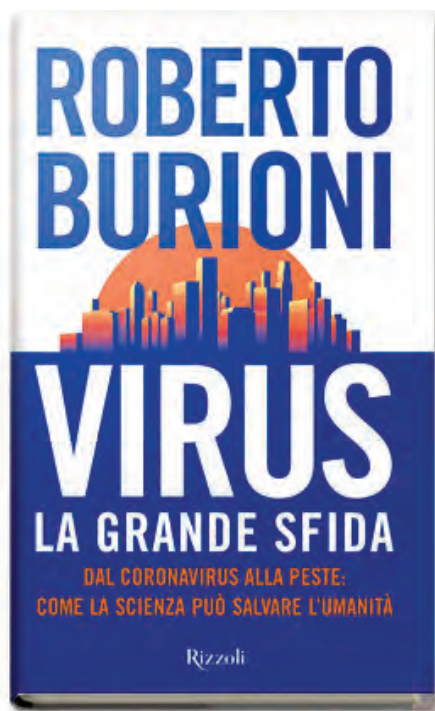
Roberto Burioni, *Virus. La grande sfida. Dal Coronavirus alla Peste: come la scienza può salvare l'umanità*. Milano, Rizzoli, 2019, pp.240.

Recensione di Sabina Fattibene

Era la fine di Novembre 2019 e Han, un nome di fantasia, aveva lavorato tutta la settimana nel mercato ittico di Wuhan, come negli ultimi mesi. Si chiamava “mercato ittico” ma era un turbinio di animali vivi, morti o in via di macellazione. D'altra parte una caratteristica della Cina è quella di non avere tabù gastronomici vengono mangiate creature di terra, mare e dell'aria.....

Così inizia il libro del virologo Roberto Burioni *VIRUS La Grande Sfida*, scritto con l'intento di far conoscere la verità sul Corona Virus Disease19 come è arrivato e si è diffuso sul nostro pianeta. Collabora al libro uno dei migliori epidemiologi, l'amico e collega Pier Luigi Lopalco.

Il libro è scritto in maniera scorrevole, concetti complicati, anche scientifici, spiegati in modo semplice, per essere percepiti da tutti i lettori. Dedica un capitolo alle epidemie Peste, Colera, Sars arrivate all'uomo da animali, come ratti, scoiattoli, pulci. Fa un'analisi di come le epidemie abbiano modificato le società nel corso del tempo. Si sofferma su una epidemia epocale, la peste, considerata il flagello dell'umanità. Burioni fa un *excur-sus* storico nelle varie epoche colpite da questa epidemia. La pestilenza che fece irruzione nel mondo occidentale nel 543 causò nell'Impero Romano più di 16 mila morti al giorno. In seguito tornò anche nel 1600. E dopo



quattro secoli lascia l'Europa e approda a Hong Kong nel 1894. Però, c'è da dire che la peste non è completamente sconfitta, ci sono nel mondo roditori infetti, che possono farla ritornare: con una giusta derattizzazione si potrebbe annientarla.

La nuova peste del 2020 ha inizio alla fine del 2019 in Cina, a Wuhan. I medici si sono trovati ad affrontare una strana sindrome respiratoria che era legata al grande mercato ittico della città, dove si commercializzava ogni tipo di animali. Mentre i malati si moltiplicano e alcuni soccombono ad una polmonite virale molto aggressiva, i laboratori riescono ad isolare il responsabile della malattia: è un nuovo Coronavirus, simile a quello della SARS che tra il 2002 e il 2003 aveva spaventato il mondo. Però rispetto alla SARS la nuova malattia è meno mortale ma molto contagiosa. Ben presto la Cina farà i conti con quella che sarà «La più grave emergenza sanitaria nella storia della Repubblica popolare» e che per l'Organizzazione mondiale della Sanità è una minaccia peggiore del Terrorismo. In questo libro il prof. Roberto Burioni e il suo amico il prof Pier Luigi Lopalco, si avvalgono della loro esperienza di medici e ricercatori per mostrare la natura e il funzionamento del virus, il passaggio dall'animale all'uomo è necessario. Questo passaggio è detto Spillover, che significa traboccare, cioè va a finire da un'altra parte. Per far sì che il virus passi dall'animale all'uomo è necessario che ci sia vicinanza tra le due parti. I due virologi capiscono che questo era il virus pandemico che l'Oms temeva arrivasse già da anni. La cosiddetta malattia X, che si diffonde velocemente.

Burioni lo spiega con una metafora: quella dell'incendio. Per cui il virus è una miccia e le persone sono la benzina. In questo modo, potete capire la facilità con cui questo virus si propaga. A Wuhan scoprono che il contagiato da COVID 19 diffonde l'infezione nella comunità. In poche settimane causa più ricoveri e più morti di quanto abbia fatto la SARS in un anno. Un elemento importante è l'incubazione, dura da cinque o sei giorni, che possono arrivare anche a dodici giorni, quindi è inutile misurare la temperatura dei passeggeri nelle stazioni, negli aeroporti, ci può essere un paziente infetto senza sintomi, in salute durante il periodo di incubazione, solo dopo essere arrivato a destinazione svilupperà la malattia, contagiando gli altri. Tutto ciò porta gli esperti alla consapevolezza: l'unico

modo per bloccare il virus è la quarantena. La Cina l'ha capito per prima e mette in atto misure di isolamento per cinquantasette milioni di persone. In Italia come in altre nazioni c'è chi sostiene che chiunque ritorni dalla Cina debba essere isolato, ma la decisione non è rapida, si prende tempo, ma il virus è più veloce e in pochi mesi infetta milioni di persone e ne uccide decine di migliaia, raggiungendo tutti i paesi del mondo: è pandemia.

Il virologo Burioni, per farci capire la tipologia del virus, spiega che esistono cose vive e quelle non vive, ad esempio la mucca è viva la bistecca no. In certo senso il virus è vivo soltanto quando riesce a trovare un ospite nel quale si moltiplica e crea epidemie. Però se il suo ospite manca, diventa una particella inanimata, assomiglia a una bistecca, che è senza vita. Per sopravvivere deve uscire dal suo individuo ospite e infettare altri individui. Se muore il suo ospite il virus muore con lui, se riesce a contagiare si può replicare all'infinito, in questo caso il virus è vincente, ma se non gli diamo modo di ospitarlo nel nostro corpo, il virus muore, per questo è importante essere chiusi in quarantena. Per combattere un'epidemia sono indispensabili rapidità e strategia. Più si tarda, più si rischia la sconfitta.

La scienza può salvare l'umanità da questa malattia, il COVID 19, causata dal nuovo coronavirus SARS-CoV-2, un minuscolo parassita visibile solo al microscopio elettronico, che può essere fermato dalla ricerca di una cura e di un vaccino. Tuttavia, contro questo nuovo virus per ora non ci sono vaccini né farmaci specifici. Svilupparli in tempi brevi sarà molto difficile. Se ci fosse qualche medicinale che funzionasse contro un altro virus e avesse effetto anche contro il nuovo coronavirus sarebbe un colpo di fortuna. In conclusione il prof. Burioni ci esorta a fare leva sul nostro coraggio e sullo spirito di sacrificio per combatterlo restando fiduciosi che la scienza studierà e ci fornirà le armi per annientarlo, come è avvenuto per altre epidemie.

Della crudeltà dell'omo

Vedrassi animali sopra la terra, i quali sempre combatteranno infra loro e con danni gravissimi e spesso morte di ciascuna delle parte. Questi non aran termine nelle loro malignità; per le fiere membra i questi verranno a terra gran parte delli alberi delle gran selve dell'universo; e poi ch'e saran pasciuti, il nutrimento de' lor desideri sarà di dar morte e affanno e fatiche e paure e fuga a qualunque cosa animata. E per la loro ismisurata superbia questi si vorranno levare inverso il cielo, ma la superchia gravezza delle lor membra gli terrà in basso. Nulla cosa resterà sopra la terra, o sotto la terra e l'acqua, che non sia perseguitata, remossa o guasta; e quella dell'un paese remossa nell'altro; e 'l corpo di questi si farà sepoltura e transito di tutti i già da lor morti corpi animati.

O mondo, come non t'apri? e precipita nell'alte fessure de' tua gran balatri e spelonche, e non mostrare più al cielo sì crudele e dispietato monstro.

Il prete e il pittore

Andando un prete per la sua parrocchia il sabato santo, dando, com'è usanza, l'acqua benedetta per le case, capitò nella stanza d'un pittore, dove spargendo essa acqua sopra alcuna sua pittura, esso pittore, voltosi indrieto alquanto scrucciato, disse, perché facessi tale spargimento sopra le sue pitture. Allora il prete disse essere così usanza, e ch'era suo debito il fare così e che faceva bene, e chi fa bene debbe aspettare bene e meglio, che così promettea Dio, e che d'ogni bene, che si faceva in terra, se n'arebbe di sopra per ogni un cento. Allora il pittore, aspettato ch'elli uscissi fuori, se li fece di sopra alla finestra, e gittò un gran secchione d'acqua addosso a esso prete, dicendo: "Ecco che di sopra ti viene per ogni un cento, come tu dicesti che accaderebbe nel bene, che mi facevi colla tua acqua santa, colla quale m'hai guasto mezze le mie pittura".

(Leonardo da Vinci, "IV Facezie" in *Aforismi, novelle e profezie di Leonardo da Vinci*
Introduzione di Massimo Baldini, Casa Editrice Newton Compton Collana 100 pagine
1000 lire Ottobre 1993)

Gianluca Ranzini, *Perché dicono che la Terra è piatta. Il fenomeno dei terrapiattisti spiegato in 20 punti*, Milano, Centauria, 1919 pp. 128.

Recensione di Luca Nicotra

La convinzione che la Terra sia sferica risale ai secoli VI - V a. C. quando Pitagora (580/570 – 495 a.C.) e Parmenide (515/510 a.C. o 544/541 – 450 a.C.) l'affermarono. Chi dei due sia stato il primo è difficile dirlo. Non è nemmeno escluso che entrambi fossero stati influenzati dalle idee di precedenti filosofi, caduti poi nell'oblio. Invece è certo che l'idea della Terra tonda



fosse ormai radicata in Grecia sin dalla fine del V secolo a.C. Aristotele (383-322 a.C.), che visse nel IV secolo a.C., ne era convinto e il fatto che ne fosse convinto ha sicuramente avuto un peso enorme nel tramandarne l'idea nei secoli successivi, senza obiezioni di rilievo. Basti pensare, invece, alle opposte sorti che toccarono all'idea eliocentrica sviluppata per primo da Aristarco di Samo (310 circa - 250 a. C.) come pura ipotesi e poi dimostrata secondo Plutarco, da Seleuco di Seleucia (150 a.C. - ?), ma osteggiata da Platone e Aristotele in favore del geocentrismo, poi formalizzato da Tolomeo (100-175 d.C.).

Proprio l'autorevolezza e autorità di Aristotele garantirono il perpetuarsi del geocentrismo fino ai tempi di Copernico e Galilei. I "contestatori" della Terra tonda furono sporadici. Fra essi si possono menzionare Metodio nel III sec. d.C. e Sant'Agostino (IV-V sec. d.C.), per il quale era ben difficile accettare l'idea che agli antipodi gli uomini camminassero "capovolti" gli uni rispetto agli altri.

Nel 1492, il tedesco Martin Behaim realizzò il primo mappamondo, del diametro di circa mezzo metro, oggi custodito al Germanisches National-



museum di Norimberga, nel quale non sono rappresentate le Americhe, essendo stato realizzato prima della loro scoperta. Nello stesso anno Cristoforo Colombo, proprio sfruttando l'idea della Terra sferica, cercherà di raggiungere le Indie navigando verso ovest, oltre le famigerate Colonne d'Ercole, scoprendo invece, per caso, le Americhe. Colombo rinunciò a proseguire oltre il suo viaggio, impresa che invece portarono a termine tra il 1519 e il 1522, con la prima circumnavigazione della Terra, Ferdinando Magellano e Juan Sebastián Elcano (Magellano

mori nel 1521, prima di completare la spedizione). Delle 5 navi partite dal porto di Siviglia con 234 soldati e marinai tornarono soltanto 3 navi e 35 fra soldati e marinai. Al loro ritorno a Siviglia ebbero la sorpresa di scoprire che il loro calendario era rimasto indietro di un giorno rispetto a quello di Siviglia: un effetto che si verifica quando si compie un giro completo della Terra viaggiando verso ovest.

Ma per i terrapiattisti la circumnavigazione della Terra non è una prova della sua rotondità, sostenendo in maniera piuttosto bizzarra che anche una Terra piatta può essere circumnavigata.

Il titolo del libro, *Perché dicono che la Terra è piatta*, solleciterebbe immediatamente la risposta più ovvia: perché sono e vogliono rimanere scandalosamente ignoranti e presuntuosi. Senza mezzi termini, questo fenomeno dei terrapiattisti è la manifestazione più sconcertante e avvilente del più bieco e ottuso antisceintismo, che già ha toccato altri settori, come per esempio il darwinismo e i vaccini.

L'autore, Gianluca Ranzini, astrofisico, divulgatore scientifico e presidente dell'Associazione dei Planetari Italiani, precisa che il libro non vuole «confutare punto per punto gli esperimenti e le considerazioni dei terrapiattisti» avendolo già fatto altri, ma inquadrare soltanto gli aspetti principali di

questo movimento. E vi riesce egregiamente, in realtà confutando anche, in appositi riquadri fuori testo, le principali tesi dei terrapiattisti.

Qualche perplessità ho, tuttavia, sulla possibilità di «confutare punto per punto gli esperimenti e le considerazioni dei terrapiattisti», non certamente perché manchino le prove “scientifiche” della sfericità o, meglio, della natura sferoide della Terra, ma semplicemente perché non esistono né seri esperimenti né solide argomentazioni da contestare, quanto piuttosto apodittiche affermazioni scaturite da una assurda e retrograda visione del mondo, condizionata da idee religiose tutte personali non attribuibili alla Chiesa cattolica. In realtà non c'è nulla da confutare ai terrapiattisti, perché sarebbe come voler dimostrare il teorema di Pitagora a un idiota che, poverino, non ha l'intelligenza per capire la dimostrazione. Non è vero che la matematica dimostri tutto, oltre che per la sua stessa struttura ipotetico-deduttiva, anche per il fatto che una qualunque dimostrazione, anche la più semplice ed elegante, implica la capacità di comprenderla che, se non c'è, la rende del tutto inutile per chi la dovrebbe “accettare”.

L'inizio ispiratore di questa bizzarra manifestazione di cretinismo e antiscientismo è un ingenuo esperimento che, già nel suo allestimento e nella frettolosa interpretazione dei suoi risultati ignara della conoscenza del ben noto fenomeno ottico della rifrazione, denuncia in maniera quasi grottesca la superficialità e presunzione del suo ideatore, Samuel Birley Rowbotham. Questi, per verificare che la Terra sia sferica, nel 1838, a ventidue anni, pensò, correttamente, di verificare che lo fosse pure la superficie dell'acqua di un tratto rettilineo del Bedford Canal, un canale artificiale della contea di Cambridge in Inghilterra. Errato fu, invece, l'esperimento nelle modalità in cui fu pensato e condotto. Rowbotham entrò nel canale con un telescopio tenuto ad appena 20 cm dalla superficie dell'acqua e con esso vide persone fare il bagno a ben 6 miglia di distanza (circa 9,65 Km) e allontanarsi una barca rimanendo visibile nella sua interezza. Se la Terra fosse sferica anche la superficie dell'acqua del canale dovrebbe incurvarsi e quindi - pensò Rowbotham - non sarebbe stato possibile vedere a 6 miglia di distanza persone fare il bagno e allontanarsi una barca rimanendo visibile nella sua interezza. Rowbotham concluse che la Terra è piatta e pubblicò i risultati di quel suo esperimento undici anni dopo, nel 1849, con lo pseudonimo di S. Goulden e poi come Samuel Birley, in un fascicoletto di 16 pagine intitolato *Zetetic*

Astronomy: A Description of Several Experiments which Prove that the Surface of the Sea is a perfect Plane, and that the Earth is not a Globe. Nel 1864 ripubblicò, ampliate, le sue teorie sulla Terra piatta con lo pseudonimo di Parallax nel volume di oltre 200 pagine *Zetetic Astronomy: Earth Not a Globe* che divenne di 430 pagine nella successiva edizione del 1881. Poco prima di morire fondò la Zetetic Society. I suoi seguaci trasformarono questa in Universal Zetetic Society con lo scopo della «divulgazione della conoscenza relativa alla Cosmogonia Naturale a conferma delle Sacre Scritture, basata sull'indagine pratica». Le idee “cosmogoniche” dei terrapiattisti, infatti, sarebbero avvalorate - secondo loro - da talune affermazioni della Bibbia, in realtà liberamente da loro male interpretate. Successivamente, nel 1956, un seguace di Rowbotham, Samuel Shenton (pittore di insegne) fonda la Flat Earth Research Society, con una connotazione meno religiosa della Zetetic Society.

Un breve cenno biografico può essere utile per capire questo singolare “personaggio”, al quale venne in mente di confutare una idea acclarata fin dall'Antichità e non posta in discussione nemmeno dalla Chiesa, malgrado alcuni passi della Bibbia potessero essere interpretati a suo favore (ma molti altri, invece, alludono chiaramente alla Terra come globo). Da giovane Rowbotham è segretario in una comune socialista radicale,. Poi probabilmente si spaccia per medico - non ci sono prove certe che si sia laureato veramente - praticando la professione come Dr. Birley Ph.D. e si dedica in particolare a cure per prolungare la vita e conquistare l'immortalità. Fa, con successo, il conferenziere itinerante, manifestando doti di arte oratoria e di vis polemica. Da una parte, malgrado il suo passato socialista, è condizionato fortemente da una visione biblica radicale del mondo e dall'altra è animato da un forte spirito di indipendenza da quelli che lui considera i “dogmi della scienza tradizionale”, ponendosi quindi sul piano del libero pensatore.

L'esperimento del Bedford Canal fu ripetuto da altri nel 1870 più correttamente, per superare gli effetti della rifrazione, con un telescopio tenuto a qualche metro sul pelo libero dell'acqua ed evidenziò la curvatura terrestre. La spiegazione dei falsi risultati dell'esperimento condotto da Rowbotham nel 1838 è facile per chiunque conosca il fenomeno della rifrazione ed è la stessa di un fenomeno naturale straordinariamente fascinoso e comune, al quale ogni giorno chiunque può assistere: poter vedere il Sole al tramonto

senza alcuno schermo protettivo. Il disco “rosso” che noi vediamo poco prima di scomparire all’orizzonte non è infatti l’immagine diretta del Sole ma quella rifratta dall’atmosfera. Il Sole si trova in realtà già al disotto della linea dell’orizzonte e la sua immagine è dovuta alla deviazione della luce per opera della rifrazione atmosferica. La velocità della luce varia con la densità del mezzo entro cui si propaga e l’effetto di questa variazione è la deviazione della sua direzione di propagazione nell’atmosfera verso il basso, quando la luce incontra strati a densità inferiore, come si verifica con l’aumentare dell’altitudine: la densità dell’aria diminuisce e quindi la luce viene deviata verso il basso permettendo, in certe condizioni, di “vedere” oggetti che in realtà si trovano al disotto dell’orizzonte visivo. È quello che accade al tramonto con il Sole e quello che è accaduto nell’esperimento del Bedford Canal, dove l’altezza esigua di 20 cm del telescopio sulla superficie libera dell’acqua è compensata dalla rifrazione della luce che maschera la curvatura terrestre, che quindi sembra inesistente. L’altezza maggiore del telescopio utilizzata nell’esperimento del 1870, invece, era tale da non poter essere compensata dalla rifrazione della luce e quindi ha potuto evidenziare la curvatura della superficie dell’acqua del canale.

La cosmologia disegnata da Rowbotham e dai suoi seguaci è, a dir poco, bizzarra e rivoluzionaria rispetto a quella della scienza (non uso volutamente l’aggettivo “tradizionale” non considerando “un’altra scienza” le farneticazioni dei terrapiattisti). La Terra è un disco piatto fisso nello spazio (i terrapiattisti negano qualunque moto della Terra), di spessore non ben definito, con al centro il polo nord circondato da un muro circolare di ghiaccio del diametro di 1000 miglia (circa 1608 Km) che delimita un mare interno. I continenti “galleggiano” in un oceano senza toccare il bordo del disco, che si identifica con il polo sud, lungo il quale corre un’altra muraglia di ghiaccio che impedisce all’oceano di cadere fuori. L’equatore è una circonferenza posta a metà strada fra il centro del disco e il suo bordo, che ha una lunghezza di circa 85.000 Km. All’interno della Terra arde un grande fuoco e sotto di esso c’è ancora un po’ di Terra e poi acqua, che non si capisce come possa rimanere ferma senza perdersi nel vuoto sottostante.

L’inferno esiste ed è all’interno della Terra dove arde il grande fuoco, mentre il Paradiso è sopra la Terra. E fuori della Terra? Le stelle, il Sole e la Luna sono rotondi perchè non sono “mondi”. Marte non esiste ma è

soltanto un riflesso del Sole. Il Sole e la Luna sarebbero enormemente più piccoli di quanto la “nostra” scienza asserisce, avendo un diametro di circa 32 miglia (circa 51,47 Km). Il Sole si troverebbe a una distanza dalla Terra di 3000 miglia (circa 4825 Km) e ruoterebbe lungo un circolo centrato sul polo nord illuminando la Terra come un faro.

Fra le numerose prove della “rotondità” della Terra e del suo moto proprio di rotazione attorno al suo asse quelle più raffinate, che provano al contempo entrambe queste proprietà, sono due, ricordate da Ranzini nel libro: l'esperimento di Giovanni Battista Guglielmini condotto dalla sommità della Torre degli Asinelli a Bologna nel 1791 e il celebre esperimento del pendolo di Foucault nel 1851. Il primo è troppo raffinato e sofisticato per essere compreso dai terrapiattisti, ponendo in gioco conoscenze di fisica probabilmente a loro ignote: il principio di inerzia e l'accelerazione e forza di Coriolis, avvenendo il moto di caduta libera delle sfere di piombo, lasciate cadere dalla sommità della Torre degli Asinelli, in un riferimento non inerziale, perché rotante assieme alla Terra: le sfere raggiungono il suolo sistematicamente qualche centimetro ad est rispetto alla verticale, proprio per effetto della rotazione terrestre. Il secondo, che prova la rotazione della Terra attorno al proprio asse con il mutare del piano di oscillazione di un gigantesco pendolo, costituito da una sfera di 28 Kg appesa al soffitto del Pantheon di Parigi tramite un cavo lungo 67 m. Se la Terra non ruotasse attorno al proprio asse, il piano di oscillazione del pendolo dovrebbe rimanere costante. Ma l'esito dell'esperimento è contestato dai terrapiattisti asserendo che il pendolo non si mette in oscillazione in modo corretto.

Si potrebbe pensare che almeno nell'era dei viaggi spaziali le evidenze, - tanto osannate dai terrapiattisti con la loro astronomia “zetetica” : l'aggettivo deriva da un termine greco con il significato di “ ricerca della verità” - delle prove della sfericità della Terra dovrebbero essere comprensibili da tutti, anche da chi non ha alcuna conoscenza delle leggi fisiche. E invece non è così. Per i terrapiattisti tutte le missioni spaziali sono una messinscena, stranamente condivisa però non soltanto da USA e Russia ma anche dalle altre 72 agenzie spaziali di altrettanti Paesi che oggi sono in grado di lanciare razzi e satelliti nello spazio. Insomma, un colossale complotto a livello mondiale per nascondere la vera natura piatta della Terra. E chi, invece, la sostiene, può fare una brutta fine, come nel caso di John

Kennedy che, secondo i terrapiattisti, fu ucciso proprio perché “sapeva” che la Terra è piatta.

Ma allora bisognerebbe correre ai rimedi estremi e chiedere a Elon Musk di far fare ai terrapiattisti un giretto attorno alla Terra in uno dei suoi Space X. Ahimé non funzionerebbe nemmeno questo esperimento: i terrapiattisti non amano molto Elon Musk e obietterebbero che la visione della Terra tonda sarebbe uno strano effetto prospettico.

A questo punto, mi viene in mente un celebre aneddoto attribuito al grande matematico francese Augustin Louis Cauchy, che cercava di spiegare le sezioni coniche al giovane Conte di Chambord. Questi ascoltava, interrompendo diverse volte l'illustre scienziato: «Non capisco, professore, non capisco». Allora Cauchy ricominciava le sue dimostrazioni, ma invano, perché il suo nobile allievo di nuovo replicava: «Sono molto spiacente, ma non capisco». Infine, Cauchy, persa ogni speranza, esclamò: «Il teorema è esatto, ve ne dò la mia parola d'onore!». E l'allievo, allora: «Ah, professore, perché non me lo avete detto prima? Non mi sarei permesso di dubitarne!». Ma i terrapiattisti non hanno la nobiltà e l'umiltà dell'aristocratico giovane Conte di Chambord e certamente non risponderebbero così nemmeno al sommo Galilei, se cercasse di spiegare con la sua grande pazienza e chiarezza perché abbiamo la certezza che la Terra è sferica.

Pensieri di Leonardo da Vinci sulla scienza

Quelli che s'innamorano della pratica senza la scienza, sono come i nocchieri che entrano in naviglio senza timone o bussola, che mai hanno certezza dove si vadano. Sempre la pratica dev'essere edificata sopra la buona teorica, della quale la prospettiva è guida e porta, e senza questa nulla si fa bene.

Scienza è detto quel discorso mentale il quale ha origine da' suoi ultimi principî, de' quali in natura null'altra cosa si può trovare che sia parte di essa scienza, come nella quantità continua, cioè la scienza di geometria, la quale, cominciando dalla superficie de' corpi, si trova avere origine nella linea, termine di essa superficie; ed in questo non restiamo soddisfatti, perché noi conosciamo la linea aver termine nel punto, ed il punto esser quello del quale null'altra cosa può esser minore. Adunque il punto è il primo principio della geometria; e niuna altra cosa può essere né in natura, né in mente umana, che possa dare principio al punto. Perché se tu dirai nel contatto fatto sopra una superficie da un'ultima acuità della punta dello stile, quello essere creazione del punto, questo non è vero; ma diremo questo tale contatto essere una superficie che circonda il suo mezzo, ed in esso mezzo è la residenza del punto, e tal punto non è della materia di essa superficie, né lui, né tutti i punti dell'universo sono in potenza ancorché sieno uniti, né, dato che si potessero unire, comporrebbero parte alcuna d'una superficie. E dato che tu t'immaginassi un tutto essere composto da mille punti, qui dividendo alcuna parte da essa quantità di mille, si può dire molto bene che tal parte sia eguale al suo tutto. E questo si prova con lo zero ovver nulla, cioè la decima figura dell'aritmetica, per la quale si figura un O per esso nullo; il quale, posto dopo la unità, le farà dire dieci, e se ne porrai due dopo tale unità, dirà cento, e così infinitamente crescerà sempre dieci volte il numero dov'esso si aggiunge; e lui in sé non vale altro che nulla, e tutti i nulli dell'universo sono eguali ad un sol nulla in quanto alla loro sostanza e valore. Nessuna umana investigazione si può dimandare vera scienza, se essa non passa per le matematiche dimostrazioni; e se tu dirai che le scienze, che principiano e finiscono nella mente, abbiano verità, questo non si concede, ma si nega per molte ragioni; e prima, che in tali discorsi mentali non accade esperienza, senza la quale nulla dà di sé certezza.

(Leonardo da Vinci, *Trattato della pittura*, Carabba editore, 1947)

Wittgestein e il gioco linguistico del sapere sociale

Ezio Sciarra *

* Già professore ordinario di Metodologia delle Scienze Sociali
Membro dell'Accademia di Filosofi a delle Scienze; Umane – www.afsu.it

Sunto. *La teoria dei giochi linguistici dell'ultimo Wittgestein, immette ad una dimensione ancor più pluralistica, relativa e trasversale. Il problema della conoscenza sociale si precisa come comprensione di senso degli atti linguistici interconnessi con le pratiche sociali, costituendosi assieme in una specie di forma di vita complessiva.*

Parole chiave: giochi linguistici, comprensione di senso, conoscenza oggettiva, atti sociali.

Summary. *The linguistic game theory of the last Wittgestein, leads to an even more pluralistic, relative and transversal pluri-dimension. The problem of social knowledge is specified as an understanding of meaning in linguistic acts, connected with social practices, being together a global form of life.*

Keywords: linguistic games, understanding of meaning, objective knowledge, social acts.

Da: Ezio Sciarra, *Epistemologia e Società: Popper, Wittgenstein, Gadamer*. SIGRAF Edizioni Scientifiche, Pescara.

Riportiamo il sunto del Cap. II, dal titolo: “Wittgenstein e il gioco linguistico del sapere sociale”. Il capitolo integrale è disponibile sul sito della Rivista.

Sunto

La teoria dei giochi linguistici dell'ultimo Wittgenstein immette ad una dimensione ancor più pluralistica, relativa e trasversale. Il problema della conoscenza sociale si precisa come il problema della comprensione di senso degli atti linguistici intrecciati con le pratiche sociali significanti in quanto si costituiscono reciprocamente in una forma di vita complessiva. Al ricercatore sociale si presentano giochi linguistici plurimi che sostengono le comunicazioni e le prassi complesse del tessuto sociale, combinati polidimensionalmente e trasversalmente senza una struttura sovraordinata di unificazione, non governati che da regole interne non generalizzabili, perché prodotti e comprensibili solo nell'ambito delle specifiche e pluralistiche forme di vita che li originano, sia all'interno della propria, che di culture altre. Il gioco non può quindi essere analizzato dall'esterno, né da un punto di vista superiore nomologico-intellettuale, ma di volta in volta giocato e compreso dall'interno, aderendo e addestrandosi alla sua forma di vita. L'osservazione partecipante non ammette traduzioni dal proprio all'altrui gioco linguistico, ma solo un cambiamento incommensurabile di Gestalt del ricercatore che raggiunge la concordanza comunicativa e la comprensione di senso degli atti sociali altri nei giochi istituzionalizzati di forme di vita relative, aderendo alle quali il soggetto raggiunge a sua volta una conoscenza oggettiva, se pur convenzionale, poiché convenzionali sono le regole che organizzano i giochi e i loro intrecci Labirintici.

La comprensione sociale non ha nulla dell'empatia, né dell'interpretazione ipotetico-empirica degli atti sociali, ma è solo conformazione della prassi del ricercatore al gioco linguistico-sociale determinato che analizza dall'interno, al cui dominio di regole accede per partecipazione osservante e concordanza comunicativa. Comprendere un'azione sociale significa comprenderne il senso come mossa di un gioco le cui regole, al di là dell'intento individuale, rimandano a una delle molteplici forme di vita che si combinano variamente nella vita collettiva e di cui il ricercatore ha imparato a padroneggiare dall'interno l'addestramento d'uso, tanto nei vincoli restrittivi, quanto nelle possibilità aperte che le regole del gioco ammettono, in una combinatoria congiunta di variazione individuale e di regolarità sociale.

Profilo di Ludwig Wittgenstein (1889-1951)

Wittgenstein nasce a Vienna il 26 aprile 1889 e muore a Cambridge il 29 aprile 1951.

Il suo è “il talento”, una fonte da cui sgorga acqua sempre nuova, ma questa fonte perde ogni valore, se non se ne fa il giusto uso”. Nasce, ultimo di otto figli, da una famiglia ebraica benestante. Inizialmente studia a casa. Nel 1906 inizia a frequentare il corso di Ingegneria Meccanica presso il politecnico di Berlino. Si laurea presso la Facoltà di Ingegneria a Manchester. La passione per le macchine e la innata attrazione per le materie astratte lo avvicinano alla matematica, alla logica e alla filosofia, influenzato anche da i “Principi di matematica” di Bertrand Russel. Nel 1912 viene ammesso come studente di filosofia al Trinity College ed in seguito all’Università di Cambridge. Si arruola volontario nel 1914, pur essendo stato esonerato, nell’esercito austro-ungarico. Continua a studiare e scrivere anche durante la prigionia a Cassino. Nel 1919 torna a Vienna, dove insegna come maestro elementare, fino al 1936, quando si trasferisce nuovamente a Cambridge, questa volta per succedere a Moore nella cattedra di Filosofia. Abbandona l’insegnamento dopo circa dieci anni per vivere e studiare in isolamento. Muore nel 1951, per un tumore alla prostata, nella casa del medico che aveva voluto evitargli il ricovero in ospedale. Personalità particolare, umorale ed introverso, non era facile da frequentare. Con gli amici (Russel, Moore, Carnap, Popper, Waismann) era esigente fino a rendersi sgradito ed a litigare. Con le donne non andava meglio, infatti amava all’insaputa della controparte e proponeva matrimoni in bianco.

Aveva molte fobie e comportamenti non usuali: lavava i piatti nella vasca da bagno, lavava i pavimenti usando foglie di tè, aveva un’andatura esagitata, rifiutò una enorme fortuna, fece il giardiniere in un monastero, indossò per anni l’uniforme dell’esercito, ormai inesistente, per cui aveva combattuto. Come insegnante non era tanto più normale: era violento con i bambini delle elementari, all’università si rifiutava di far lezione se c’erano molti studenti, dettava appunti a pochi di loro perché gli altri potevano ... leggerli a casa. Per lui la filosofia era una sofferenza perché “non è possibile pensare decentemente senza farsi del male”. Le sue prime opere filosofiche furono influenzate dalle idee del “Circolo di Vienna” (M.Schli-

ck, O.Neurath, R.Carnap e altri). Gli appartenenti al Circolo erano molto avversi alla Metafisica e aperti invece all'esperienza, alla matematica ed alla logica. Intendevano fondere l'approccio sperimentale e quello formale, formulando il principio di verifica, secondo cui sono autentiche solo le proposizioni verificabili empiricamente che permettono un confronto tra il linguaggio usato e la realtà empirica (da questo la mancanza di senso attribuita alle proposizioni della metafisica in quanto non verificabili). Wittgenstein arrivò ad affermare che la filosofia deve abbandonare la riflessione su problemi che non hanno riscontro empirico. La sua opera principale è il *Tractatus Logico-Philosophicus*, in cui espone sette tesi principali dettagliate da una serie di proposizioni organizzate ad albero. Le sette tesi, in ordine di esposizione nel testo, sono: 1. il mondo è tutto ciò che accade 2. ciò che accade è il sussistere di stati di cose 3. l'immagine logica dei fatti è il pensiero 4. il pensiero è la proposizione munita di senso 5. la proposizione è una funzione di verità di proposizioni elementari 6. la forma generale della funzione di verità è la scoperta scientifica 7. su ciò di cui non si può parlare si deve tacere. L'idea che è alla base del *Tractatus* è l'esistenza di un linguaggio logicamente perfetto che serve ad asserire o negare i fatti, e, perché questo sia possibile, esso deve avere in comune con i fatti stessi la forma logica. Nasce quindi una corrispondenza biunivoca tra il linguaggio e la realtà, tanto che per Wittgenstein il significato di un nome è l'oggetto stesso. Dopo anni di inattività scrive *Philosophische Untersuchungen*, in cui rivede completamente le tesi espone nel *Tractatus*, il linguaggio diventa "i linguaggi" e la funzione non è più quella di asserire o negare i fatti, ma il significato di una parola diventa il suo uso nel contesto in cui appare. Al dogmatismo linguistico subentra il contestualismo linguistico. Entrambi i libri ebbero successo, anche se in antitesi tra loro, e hanno dato il via a due scuole di pensiero. Ricordiamo alcune sue opere: *Note sulla logica* (1913), *Quaderni 1914-1916*, *Tractatus logico-philosophicus* (1921), *Ricerche filosofiche* (1953), *Libro blu* (1958), *Libro marrone* (1958), *Philosophische Untersuchungen* (postumo).

Il Polirone

Alberto Bressani*

* Imprenditore internazionale; alberto.bressani@me.com

Sunto. *Tutto ha inizio in Linguadoca, siamo nel 1244, con la tragica fine dei Catari, grande prezzo pagato alla ortodossia cattolica. Vi sono degli esuli e l'esoterismo cataro sembra sopravvivere nella zona di Mantova, almeno fino agli interventi della santa inquisizione. Così non meraviglia ritrovare aspetti dell'esoterismo cataro nell'Ultima Cena di Girolamo Bonsignori, collocata nell'Abbazia del Polirone e copia del leonardesco cenacolo, ma di quale si differenzia per dovizia di particolari.*

Parole chiave. Ultima Cena - Abbazia del Polirone – Matilda di Canossa – la Maddalena.

Abstract. *It all began in Languedoc, we are in 1244, with the tragic end of the Cathars, great price paid to Catholic orthodoxy. Throughout the time of the exile of the Cathars, in the Mantova's area, their esotericism seems to survive, at least until the interventions of the Holy Inquisition. So it is no wonder to find aspects of Cathar esotericism in the Last Supper by Girolamo Bonsignori, located in the Abbey of Polirone, that is a copy of Leonardo's opera, but which differs for the abundance of details.*

Keywords: Last Supper - Polirone Abbey - Matilda of Canossa – Maddalena.

Tratto da: «Acadèmia», duemilaquindici, anno undici, numero uno.
L'opera antologica integrale è disponibile sul sito della Rivista

L'Ultima Cena di Leonardo da Vinci

Il Cenacolo è un dipinto parietale ottenuto con una tecnica mista a secco su intonaco (460×880 cm) di Leonardo da Vinci, databile al 1494-1498 e

realizzato su commissione di Ludovico il Moro nel refettorio del convento adiacente al santuario di Santa Maria delle Grazie a Milano.

Si tratta della più celebre rappresentazione dell'Ultima Cena, capolavoro di Leonardo e del Rinascimento italiano in generale. Nonostante ciò, l'opera - a causa della singolare tecnica sperimentale utilizzata da Leonardo, incompatibile con l'umidità dell'ambiente - versa da secoli in un cattivo stato di conservazione, cui si è fatto fronte, per quanto possibile, nel corso di uno dei più lunghi restauri della storia, durato dal 1978 al 1999 con le tecniche più all'avanguardia del settore. In oltre 17 anni, l'Olivetti (società finanziatrice del progetto dal 1982 al 1999) sostenne per il restauro un costo di circa 7 miliardi di lire.

Dal dicembre 2014 il Ministero per i beni e le attività culturali gestisce il Museo del Cenacolo Vinciano tramite il Polo museale della Lombardia, nel dicembre 2019 divenuto Direzione regionale Musei. Nel 2019 è stato visitato da 445 728 persone, risultando essere il quindicesimo più visitato in Italia.

Esistono copie e rifacimenti di vario genere di quest'opera, probabilmente la copia dell'Ultima Cena di Girolamo Bonsignori, collocata nell'Abbazia del Polirone, potrebbe essere considerata la più importante dopo l'originale.

Profili biografici degli autori

Alberto Bressani (Bergamo) - alberto.bressani@me.com

Imprenditore internazionale e organizzatore di eventi. Presidente dell'AFSU – Brescia e più volte Presidente del Rotary Brescia e fondatore del Rotary telematico. Autore di una interessante *Storia dell'Oman*, in corso di pubblicazione.

Franco Eugeni (Teramo) – eugenif3@gmail.com

Coordinatore PHD. Già professore ordinario di Discipline Matematiche e di Logica e Filosofia della Scienza in varie Università (Modena, L'Aquila, Chieti, Milano, Roma). È stato presidente nazionale della Società Italiana di Matematica e Fisica “Mathesis”, direttore di dipartimento e delegato rettorale per la Didattica. È membro onorario della “Romanian Society for Fuzzy Systems” a Iasi. Direttore dei periodici telematici «Ratio Mathematica», «Eiris (Epistemologia dell'Informatica e Ricerca Sociale)», «SEM (Skills for Economic Management)», «Divulgazione della Scienza e della Filosofia». È stato Presidente dell'Accademia Piceno Aprutina dei Velati (APAV, fondata nel 1598). È presidente dell'Accademia di Filosofia delle Scienze Umane (AFSU). È condirettore dei periodici «Science & Philosophy» e «Bollettino dell'AFSU». È membro dei Consigli Scientifici delle Riviste «Italian J. of Applied Mathematics» e «J. Of Interdisciplinary Mathematics». È stato membro dei Consigli Scientifici dei «Rendiconti di Matematica» e del «Journal of Optimization and Economic Science». È Commendatore della Repubblica e professore onorario nell'Università A. Cuza di Iasi (Romania). Per le ricerche vedasi il sito Research Gate (<https://www.researchgate.net/>).

Sabina Fattibene (Roma) - iltritticoarte@live.it

Diplomata all'Accademia delle Belle Arti di Roma in Scenografia teatrale, inizia a fare praticantato presso lo scenografo del Teatro dell'Opera di Roma Mishia Scandella. Frequenta lo studio anche di Pier Luigi Pizzi. In seguito diventa pittrice. Le sue opere dedicate al Decò e all'illustrazione della Belle Epoque hanno successo e sono acquistate da un pubblico di diverse parti dell'Europa e dell'America. Nel 1999 apre la sua galleria d'arte a Campo dei Fiori, diventando esperta d'arte e curatrice di mostre. Nel 2015 la galleria chiude e comincia a lavorare per altre gallerie di Roma, entrando a far parte, come mediatrice, del grande mercato dell'arte mondiale. Dal 2020 collabora con due periodici on-line «RomaMeeting.it» e «donnadonna.eu». Assieme a due imprenditori ha anche

fondato un partito di centro, "Uniti per l'Italia". Ha creato la *Triennale cult of art Rome*, e istituito il Premio Prestige assegnato annualmente a personaggi dello spettacolo, della cultura e del sociale.

Leo Marchetti (Pescara) - leo_marchetti@yahoo.it

Ha insegnato Letteratura inglese e Letteratura Anglo-americana presso la Facoltà di Lingue e letterature Straniere di Pescara. Ha partecipato a seminari all'estero (Cambridge, Boston,) e in Italia (Venezia, Roma, Bologna) dove ha svolto ricerche fra sedi universitarie e ottenuto una borsa del CNR. Ha fatto parte del corpo docente del dottorato in Anglistica. Ha tenuto conferenze presso l'Università di Salvador di Bahia in Brasile e partecipato a convegni a Madrid, Buenos Aires, Bucarest, Budapest, Praga, Leyden, Lisbona. Ha fatto parte della commissione e del corpo docente della SSIS. E' stato presidente della X commissione di Ateneo per la valutazione della ricerca (CIVR). Ha pubblicato libri su T.S. Eliot, Kurt Vonnegut Jr., E.A. Poe, R.W. Emerson, e numerosi saggi raccolti nei volumi "Anatomie dell'Altro" (Liguori ed.), "Apocalissi" (Métis ed.). Ha curato i volumi collettanei "Topografie per Joyce" (Aracne ed.), "La musica delle stagioni" voll. I e II. (Liguori ed.).

Luca Nicotra (Roma) – luca.nicotra1949@gmail.com

Laureato in Ingegneria Meccanica, all'Università degli Studi di Roma "Sapienza", è giornalista pubblicista e divulgatore scientifico. Per oltre dieci anni è stato redattore e responsabile delle rubriche "Cultura", "Società e Costume" del mensile «Notizie in...Controluce». Ha svolto attività di ricerca in ambito universitario nel campo della trasmissione del calore e nell'industria della difesa nel settore dei sistemi di guerra elettronica. Esperto di sistemi computerizzati per la progettazione e produzione meccanica, è autore di circa 70 pubblicazioni tecniche e oltre 300 articoli di divulgazione scientifica e di storia e filosofia della scienza. Al Festival della Scienza di Genova del 2007, ha tenuto con Fulvia de Finetti la conferenza *La parte sconosciuta dell'iceberg de Finetti*. Ha partecipato, con la relazione *Il relativismo nella scienza: dalle geometrie non-euclidee alla teoria soggettiva delle probabilità*, a "ComunicareFisica2007", Conferenza-Workshop sulle tematiche e metodologie della comunicazione della fisica e delle altre scienze, organizzata dall'INFN. Assieme a Fulvia de Finetti ha ideato e realizzato il sito ufficiale dedicato a Bruno de Finetti e scritto, nel 2008, per l'Editore Belforte di Livorno il libro *Bruno de Finetti, un matematico scomodo*, prima biografia mondiale del grande scienziato. È autore e curatore di vari altri libri, fra cui: *Il drago e la farfalla. Cina: una superpotenza di fronte alle sfide del terzo millennio*; *La Nuova Cina e l'Italia*; *Nello specchio dell'altro: riflessi*

della bellezza tra arte e scienza; Ingegneria Assistita dal Computer. Vol. I. Tecnologie dell'Informatica Industriale; Quasicristalli. Intrecci segreti fra natura, scienza e arte.. È presidente dell'Associazione "Arte e Scienza", accademico onorario dell' "Accademia Piceno Aprutina dei Velati" e dell' "Accademia di Filosofia delle Scienze Umane", membro del Comitato scientifico della rivista «Science & Philosophy», direttore editoriale della casa editrice UniversItalia e direttore responsabile delle riviste «ArteScienza», «Bollettino dell'Accademia di Filosofia delle Scienze Umane», «Periodico di Matematica». Per le ricerche si veda il sito Research Gate (<https://www.researchgate.net/>).

Luigi Vannicola (Teramo) - l.vannicola@virgilio.it

Laureato in Ingegneria Meccanica presso l'Università di Bologna con ulteriori approfondimenti postlaurea nel settore della robotica industriale. Ha operato in varie aziende dei settori del metallurgico, della gomma, delle costruzioni in acciaio. È stato Direttore Generale nel settore Automotive, e Dirigente per i lavori pubblici nel Comune di Teramo. Attualmente si occupa di progettazione europea per la Pubblica Amministrazione.

Federico Verrigni (Pineto - Teramo) - federicoverrigni15@gmail.com

Attualmente, è studente di composizione presso il Conservatorio statale di musica di Fermo "Giovanni Battista Pergolesi" con il maestro Fulvio Delli Pizzi. Ha studiato pianoforte con la maestra russa di pianoforte Tatjana Pavlova presso i corsi di potenziamento del Conservatorio "Gaetano Braga" di Teramo e presso il liceo musicale di Teramo M. Delfico. Durante i suoi studi al liceo, su commissione della preside del liceo ha composto su testo della preside l'inno del liceo. Inoltre, durante i suoi studi al liceo ha anche studiato violino come strumento complementare.. Dal 2017 al 2019 ha studiato da privatista direzione d'orchestra con il maestro Enrico Angelozzi. Ha partecipato a diverse *masterclass* e concorsi, ha tenuto numerose conferenze, pubblicato diversi articoli su riviste accademiche ed è l'autore di numerosi lavori per orchestra, organico da camera, voce e strumento solo.

Annamaria Viceconte (Rieti) - annav952@yahoo.it

Ordinaria di "Matematica e Fisica" nei Licei e Istituti Magistrali. Ha insegnato nel Liceo Ginnasio "Marco Terenzio Varrone" di Rieti, dal 1984 fino al 2014, anno del pensionamento. Dal 1981 ha collaborato con il gruppo universitario di lavoro del prof. Bruno Rizzi. Nel 1982 ha scritto un articolo sulla *Storia della Trigonometria Piana*, presentato con un gruppo di suoi studenti al Convegno Mathesis dello stesso anno e pubblicato, successivamente, sulla rivista «Periodico di Matematiche». Nel gennaio 2003 vince presso

l'Università degli Studi di Teramo e l'Osservatorio Astronomico "Vincenzo Cerulli" il dottorato di ricerca in Astrofisica Computazionale. Nel 2006 inizia a collaborare, insieme ad Enzo Piersigilli con la supervisione del prof. Franco Eugeni, al sito APAV nella parte "Comunicazione, Scienza e Società" per la sezione "Tempo libero – Cinema". Nel luglio 2006 discute la tesi di dottorato di ricerca *Storia dell'Osservatorio Astronomico di Collurania nel Teramano: Mentore Maggini*.

Ezio Sciarra (Chieti) - ezsciarra@gmail.com

Coordinatore PHD. Già Professore Ordinario di Filosofia della Scienza e Metodologia delle Scienze Sociali. È stato preside di facoltà. Ha operato nelle Università di Teramo, Chieti e L'Aquila. È membro dell'Accademia Piceno Aprutina dei Velati (APAV) e dell'Accademia di Filosofia delle Scienze Umane (AFSU).

Giorgio Sirilli (Albano Laziale) - giorgio.sirilli@cnr.it

Economista e statistico, è Dirigente di ricerca associato del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR). Ha perfezionato gli studi e svolto attività di ricerca presso la Science Policy Research Unit (SPRU) dell'Università del Sussex in Inghilterra e l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico OCSE a Parigi. I suoi interessi di ricerca coprono i seguenti temi: politica scientifica e tecnologica, economia del progresso tecnico, indicatori della scienza e della tecnologia, management dell'innovazione, risorse umane per la scienza e la tecnologia, dimensione territoriale dei processi innovativi, valutazione della ricerca. È autore di oltre 200 pubblicazioni scientifiche e di numerosi articoli sui temi di cultura e politica su giornali locali dei Castelli Romani. Ha insegnato in varie università italiane e straniere. Per le ricerche: <http://www.ircres.cnr.it/index.php/it/staffircres/23-cv>

Norme per gli autori

Vengono qui riportate le principali norme editoriali che devono essere applicate dagli Autori per la redazione degli articoli. Una versione dettagliata ed esauriente è consultabili nel sito dell'AFSU.

VIRGOLETTE

A) Si scrivono tra virgolette basse o caporali all'interno del testo (« ») (« si ottiene mantenendo premuto Alt e componendo 174 sul tastierino numerico; » si ottiene mantenendo premuto Alt e componendo 175 sul tastierino numerico) :

- le citazioni quando non troppo lunghe (da valutarsi caso per caso) e inserite in modo tale da integrare lo stesso testo (parole fatte proprie dall'Autore);
- i discorsi diretti;
- le testate di periodici («L'Espresso»).

Ricordiamo che il punto fermo va generalmente fuori dalle virgolette (».), anche se all'interno c'è già un punto interrogativo, esclamativo o i puntini di sospensione; va invece all'interno delle virgolette quando la citazione o il discorso diretto (specie in narrativa) non è introdotto dai due punti, ovvero quando la citazione o la frase è preceduta da un punto.

B) Si scrivono tra virgolette alte o doppi apici (“ ”):

- le citazioni all'interno di citazioni. Esempio: Platone scrisse: «Un giorno Socrate disse: “Questo è un uomo”»;
- le parti pensate quando vanno distinte dal discorso diretto. Esempio: “Devo andare via” pensò Luigi tra sé e sé mentre intanto le diceva: «Resta, parliamo ancora»;
- le parole o frasi evidenziate in quanto:
- usate in senso ironico o prescindendo dal loro significato letterale (esempio: i “poveri” statunitensi possiedono soltanto un'automobile

ciascuno);

- usate per esprimere un concetto particolare (il concetto di “rinascita”, l’idea del “bello”);
- di uso comune alle quali si vuole dare una particolare enfasi (da usare con moderazione);
- espressioni figurate o gergali (sciopero “a singhiozzo”);
- le testate dei quotidiani (“la Repubblica”);
- titoli di capitoli o parti di libri citati (nel capitolo “Aristotele nel Medioevo” parleremo di...);
- titoli di convegni, seminari, conferenze o interventi;
- denominazioni aggiunte a scuole, associazioni, musei, ecc. (il Conservatorio di Musica “Giuseppe Verdi”, il Circolo culturale “Cesare Pavese”, il liceo statale “Giacomo Leopardi”, l’ospedale “Sandro Pertini”, ecc.; ma: l’Accademia di Brera, il Teatro alla Scala).

C) Le virgolette singole o apici semplici (‘ ’) non si usano mai, a eccezione della citazione all’interno di un discorso già tra apici doppi o di una scelta specifica e coerente in se stessa da parte dell’autore, specie se esperto di italianistica o linguistica.

D) Per esprimere minuti e secondi si usano le stanghette dritte (Bartali giunse a 1’45” da Coppi).

E) Per gli apici doppi e l’apice singolo (quest’ultimo ricorrente prevalentemente come apostrofo o elisione) utilizzare quelli tipografici o aggraziati, e non le stanghette dritte (“ ” e non “ “; ’ e non ‘).

SOTTOLINEATO

Il sottolineato non si usa mai; se c’è va sostituito con il corsivo. Non utilizzare mai insieme corsivo e sottolineato.

GRASSETTO

Il grassetto non si usa mai nel corpo testo, eventualmente soltanto nei titoli.

CORSIVO

Si scrivono in corsivo:

- i titoli di libri (italiani o stranieri), articoli di giornale e di rivista, brani poetici, racconti, opere d'arte, brani musicali, film, trasmissioni radiofoniche e televisive;
- le parole straniere quando non sono di uso comune nella lingua italiana (esempi: Weltanschauung, cherchez la femme; ma: film, festival, computer (da notare che la punteggiatura che segue il corsivo resta in tondo!));
- le denominazioni scientifiche delle scienze naturali;
- in alcuni contesti particolari, termini tecnici o specialistici;
- i titoli di brani musicali, tranne l'indicazione strumentale e il numero d'opera. Esempi: Sonata in la minore per pianoforte K. 310; Quinta Sinfonia in do minore op. 67; Sonata quasi una fantasia in do minore Al chiaro di luna per pianoforte n. 14 op. 27 n. 2 (N.B.: i vari elementi del titolo seguono sempre l'ordine indicato in questi esempi). I sottotitoli e le arie vanno in corsivo con l'iniziale maiuscola quando non sono quelli originali. Esempi: Patetica, La donna è mobile;
- i nomi propri di aeroplani, navi e divisioni militari.

PAROLE STRANIERE

Le parole straniere entrate nell'uso comune vanno in tondo e non prendono la desinenza del plurale. Esempi: i film, i box, i pub e non: i films, i boxes, i pubs.

CONGIUNZIONI “E”, “ED”

Si usa sempre “e” ma si usa “ed” davanti a parola che inizia con “e”.

PREPOSIZIONI “A” “AD”

Si usa sempre “a”. Si usa “ad” soltanto davanti a parola che inizia con “a”.

RIFERIMENTI A NOTE

I numeri di rimando alle note devono essere scritti come apici di seguito al termine cui si riferiscono se non vi sono segni di punteggiatura. In caso contrario, devono essere scritti come apici di seguito al segno di punteggiatura. Esempi:

coltura1
coltura;1
coltura,1
coltura:1
coltura.1

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

I riferimenti bibliografici seguono lo standard APA (Autore, anno di pubblicazione). I riferimenti bibliografici nel testo comprendono entro la parentesi tonda il cognome dell'autore e l'anno di pubblicazione:

(Eugeni & Ruscio, 2004)

Nella bibliografia posta a fine articolo, invece:

EUGENI Franco, RUSCIO Edoardo (2004). *Carlo Forti, allievo di Niccolò Fergola, ingegnere sul campo*. Teramo, Edilgrafital.

Lo standard APA prevede, nella bibliografia, l'indicazione del cognome dell'autore seguito dalla iniziale puntata del nome. Per evitare casi di omonimia (per es. Raffaele Bombelli, Rocco Bombelli) e per maggiore informazione nelle ricerche bibliografiche che si intendessero seguire, preferiamo indicare per esteso anche i nomi degli autori come nell'esempio sopra riportato..

Per maggiori dettagli si rimanda alle norme di citazioni bibliografiche APA consultabile nel sito dell'AFSU.