

# KALEIDOS

PERIODICO DELL'UPM n. **15** MARZO/MAGGIO 2011

*Arte*  
della **SCIENZA**



UNIVERSITÀ  
POPOLARE MESTRE

# KALEIDOS

PERIODICO DELL'UPM

CULTURA, DIDATTICA, ATTUALITÀ

n. 15 • marzo / maggio 2011

In attesa di registrazione  
c/o Tribunale di Venezia

## EDITORE

Università Popolare di Mestre  
Corte Bettini, 11 - 30174 Mestre Venezia  
tel. e fax 041.8020639

info@univpopmestre.net  
www.univpopmestre.net

## DIRETTORE EDITORIALE

Annives Ferro

## DIRETTORE RESPONSABILE

Tullio Cardona

## CAPOREDATTORE

Roberto L. Grossi

## COMITATO DI REDAZIONE

Gigliola Scelsi  
Manuela Gianni  
Bruno Checchin

## SEGRETERIA

Francesca Neri

## GRAFICA

GenesiDesign.com

## STAMPA

Arti Grafiche Molin  
via Torino, 109 - 30172 Mestre

## TIRATURA

1000 copie

## DISTRIBUZIONE

Gratuita

## PUBBLICITÀ

Inferiore al 10 per cento  
del contenuto pubblicato

## IN COPERTINA

Simulazione di fase del campo  
elettromagnetico osservata al radiotelescopio.  
Archivio Tamburini - Nature Physic

# sommario

P·	
3	Editoriale
4	Le incredibili scoperte di un astrofisico veneziano
8	Tamburini: un genio artista del pensiero scientifico
11	I ragazzi di via Panisperna
13	Vortici e spirali nel Tai Chi
15	British men of science
16	Fra astrologia e astronomia
18	Video, armadi e altre storie
20	Scienza e fede
21	Arte e studio della luce
24	Musica e tecnologia
26	L'Arte del comunicare
28	Un santino sotto il gilet
30	Italia 150
32	Agorà Upm

## CONSIGLIO DIRETTIVO UPM

Carlo Zaffalon, Annives Ferro, Mirto Andrighetti, Enrica Tavella, Lucia Lombardo, Gabriella Riva, Andrea Simion, Franco Checchin, Lucio Toro, Anna Maria Quintarelli, Flavio Andreoli

La presente pubblicazione si avvale del diritto di citazione per testo e immagini come previsto dall'articolo 10 della Convenzione di Berna, dall'articolo 70 della Legge 22 aprile 1941, dal Decreto Legislativo n. 68 del 9 aprile 2003

L'UPM ringrazia la Cassa di Risparmio di Venezia per la gentile collaborazione

# editoriale

Tullio Cardona - Direttore Responsabile



Innanzitutto il mio vivo ringraziamento al Presidente Carlo Zaffalon e all'Università Popolare Mestre per avermi affidato l'incarico come Direttore Responsabile di questo periodico. Un ruolo che cercherò di onorare al meglio. Ho incontrato un comitato di redazione competente, effervescente, motivato, esperto: già meritorio autore dalle precedenti 14 pubblicazioni di "Kaleidos", ottime e significative sotto il profilo sia dei contenuti che della "veste" di cui si cinge. Ma soprattutto ho apprezzato, nel desiderio di dotarsi di una figura giornalistica professionale, ovviamente al di là della mia mera persona, la volontà dell'Upm di divulgare "Kaleidos" oltre il circuito chiuso al quale è costretto un "Quaderno", privo di responsabilità giuridica. Ora, grazie ad un Direttore Responsabile e alla registrazione presso il Tribunale di Venezia, "Kaleidos" varcherà la soglia della divulgazione libera, ponendosi a buon diritto nel novero dei periodici italiani, seppur con distribuzione locale. Un accrescimento non solo formale, ma che offrirà soddisfazione personale ed etica a quanti collaborano alla realizzazione

della pubblicazione, sostanza nell'individuazione dei contenuti, stimolo all'impegno, auspicato apprezzamento a chi ci sostiene economicamente, maggiore visibilità all'incessante, storico e nobile lavoro culturale e didattico dell'Upm. L'altra faccia della medaglia è la consapevolezza che noi, redattori e collaboratori, dovremo dare il meglio di noi stessi: è una promessa ai lettori e all'editore.

Affrontando l'attualità, ci siamo subito imbattuti in una faccenda di casa nostra, ma che sta facendo parlare il mondo. Le scoperte scientifiche dell'astrofisico Fabrizio Tamburini, veneziano ma ora residente a Mestre, in zona Cipressina, sono state definite tali da comportare un balzo in avanti dell'intera umanità, sia nella tecnologia che nella conoscenza dell'universo. Nel giro di un solo anno, lo scienziato ha individuato le incredibili possibili applicazioni del Momento Angolare Orbitale della luce (OAM - Orbital Angular Momentum) e posto le basi per la misurazione della vorticità dei buchi neri nelle galassie. Questa pubblicazione, quindi, sarà un doveroso omaggio al suo genio, del quale spiegheremo i frutti e la quotidianità, cogliendo anche l'occasione per "prenderlo a prestito" al fine di valorizzare la natura culturale di "Kaleidos": Tamburini studia la luce, gli astri; ebbene, proprio Dante Alighieri conclude ciascuna cantica con la parola "stelle", la quale diventa viatico di accessibilità da un ambiente all'altro,

da una dimensione all'altra, dagli Inferi al Paradiso. Sono ambiti spirituali, metafisici, poetici, estetici, letterari, storici, esgetici, simbolici. Grazie a Tamburini, parleremo di scienza e di innovazione tecnologica, ma anche di musica, di pittura, di astrologia, di comunicazione, di spettacolo. Da sempre la stella ha svolto la funzione essenziale di elemento mutuante tra la Terra e il Cielo, tra l'approccio scientifico ed umanistico. Non per nulla, si racconta che fu una cometa ad annunciare Dio fattosi uomo; un pulviscolo cosmico divenuto elemento trascendente, simbolo d'unione fra la Terra e la Divinità, il patto e la chiave del passaggio d'ambito fra il Vecchio e il Nuovo Testamento. Impossibile esimerci: siamo creature volte al cammino esperienziale, a conoscere quanto ci circonda, ad apprendere noi stessi, a "ricreare", pur se questo esercizio talvolta falla per imperizia e convenienze economiche, determinando tragedie come Chernobyl e Fukushima. Scoperte scientifiche ed innovazione tecnologica sono solo lo strumento, al pari di una falce: miete il grano (pane e vita), ma viene identificata anche come simbolo di morte. Sta a noi adoperarla per il verso giusto. Attraverso "Kaleidos", abbiamo l'ambizione di lasciare un piccolo segno, un'informazione, una percezione in più; la nostra faticosa espressione diventa comunicazione. Per chi del giornalismo ne ha fatto professione, non vi è nulla di più appassionante. ■

# Le incredibili scoperte di un astrofisico veneziano

Tullio Cardona

«Come Le sono venute in mente queste scoperte?» «Mah, stavo spulciando il gatto, quando mi è esplosa l'illuminazione». Passeggiando con Fabrizio Tamburini fra le calli veneziane, rido di gusto mentre concede l'ennesima intervista telefonica, questa volta ad un malcapitato ed impreparato giornalista di cronaca. «Ha mai testato la vorticità di un buco nero?». «Ma certo, ho giusto un paio di buchi neri nel mio studio, all'università. Sono buoni e non sporcano». Chiude il cellulare fra l'arrabbiato e il divertito: «Ma che ostrega de domande i fa?» Lemmi lemmi arriviamo a piazzale Roma. So che la mia presenza gli impedisce di sacramentare contro i giornalisti e l'endemica ignoranza di trattare ogni argomento con il medesimo cliché, valido sia per le scoperte scientifiche che per le ragazze del Bunga Bunga o per la Tav dell'assessore alle Infrastrutture. D'altronde è anche vero che non tutte le testate prevedono la figura del giornalista scientifico e, come spesso accade, non si fa quel che si deve, ma solo ciò che si può.

Due barzellette, gli aneddoti delle vicende goliardiche con il comune amico violinista Luca Pontini. Dopo tanta

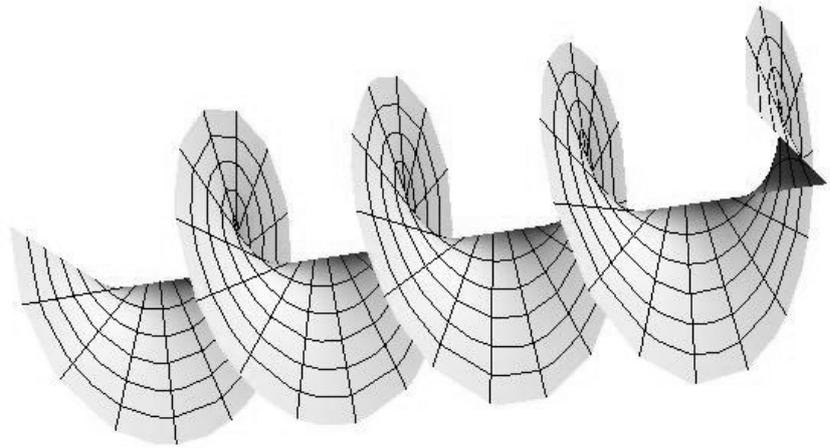
musica, concerti e bravura, al cospetto della trasformazione universitaria dei conservatori, vogliamo costringerlo a prendersi la laurea che gli spetta. Ci guardiamo negli occhi e il patto è sancito: saremo due martelli che cozzano sul cranio del buon Luca, fino a quando non cede e si rimette a studiare. Ciascuno deve seguire le proprie inclinazioni, rinunciarsi appare una distorsione.

L'inclinazione di Fabrizio si manifesta nel luglio del 1969. Gli astronauti hanno appena messo piede sulla luna; lui, a 4 anni e mezzo, la guarda illuminata da calle della Regina e decide: «Studierò l'universo». Preparazione, passione, intuizione. Queste sono le ricette dell'astrofisico veneziano Fabrizio Tamburini, classe 1963, ora residente a Mestre, in zona Cipressina. Le sue scoperte hanno stupito il mondo della scienza, capaci di condurre l'umanità ad un nuovo balzo in avanti nella conoscenza dei misteri che ci circondano.

Dal gruppo dei giovani fisici chiamati "I ragazzi di via Panisperna", alla città dei dogi. Il nome di Tamburini è balzato alla notorietà giusto un anno fa, invitato a tenere una relazione al prestigioso "Cel-

sus Symposium" di Uppsala, in Svezia, dedicato alla fisica, dove, per intenderci, vengono presentate le ricerche di frontiera, esposte dai personaggi più in vista in campo scientifico, normalmente poi inseriti nella lista ristretta dei candidati al Nobel. Quando ha ricevuto l'invito, Tamburini aveva mandato al diavolo il suo collega ed amico Antonio Bianchini, pensando ad uno scherzo. Invece, era tutto vero. Fabrizio ha spiegato alla comunità scientifica internazionale le applicazioni rivoluzionarie delle tecnologie che sta progettando e testando, capaci di utilizzare i vortici ottici ed il Momento Angolare Orbitale della luce (OAM). Prime vantaggiose applicazioni: il digitale terrestre fino a ben 100 canali in una sola frequenza, l'enorme potenziamento nella risoluzione degli attuali telescopi e microscopi.

«Sono scoperte relative alle nuove proprietà delle onde radio», racconta Fabrizio. «Le mie ricerche partono dalle premesse poste da Majorana sullo studio delle proprietà della luce. La teoria che ho esposto, poi verificata dalle misurazioni all'interno di



una camera anecoica, si riferisce alle applicazioni astronomiche e agli aspetti teorici di nuove proprietà del campo elettromagnetico: vorticità ottiche o "Momento Angolare Orbitale della luce". Ciò rappresenta una sorta di rivoluzione nel campo dell'astronomia, che permetterà, grazie ad una nuova tecnologia, di vedere buchi neri rotanti, fino a oggi mai osservati, e di potenziare la capacità ottica del telescopio e del microscopio, con applicazioni non solo astronomiche, ma anche mediche. Questa tecnologia, se applicata alle onde radio, potrà riunire in una sola frequenza fino a 100 canali, come ad esempio quelle del digitale terrestre, mentre attualmente in una frequenza ve ne sono solo 5».

«Abbiamo infatti scoperto alcune nuove proprietà delle onde elettromagnetiche e dei

singoli fotoni trattati dall'ottica quantistica - prosegue - che offrono notevoli applicazioni in svariati campi sia della ricerca astronomica e fisica, che in numerosi settori tecnologici, fra i quali le telecomunicazioni. Solo di recente, grazie alle nanotecnologie, è stato possibile manipolare ed usare questo nuovo grado di libertà. Un fascio di luce può trasportare una quantità ben definita di momento angolare, formando quello che si chiama vortice ottico, ovvero una singolarità in cui il campo è nullo, come l'occhio di un ciclone, attorniato da una regione luminosa, avente forma di ciambella, la cui ampiezza dipende dalla radice dal valore del momento angolare trasportato dal fascio. Se una particella viene investita dal fascio, questi le trasferisce momento angolare, costringendola ad assumerne uno

circolare. La generazione di fasci di luce che trasportano momento angolare orbitale avviene mediante l'inserzione nel cammino ottico di un fascio gaussiano, di una maschera di fase che ha la capacità di imprimere una certa vorticità sulla distribuzione della fase del fascio incidente, dopo aver attraversato una singolarità ottica. Nel campo radio è possibile manipolare questi stati delle onde mediante degli "array" di antenne, che analizzano la distribuzione spaziale dell'onda. In questo contesto, sono presenti delle applicazioni di frontiera impensate fino a poco tempo fa». Tamburini sta utilizzando la rotazione "a fusillo" del fotone in ambito astrofisico, riuscendo anche a generarli dalla luce di una stella. Un lavoro svolto anche in collaborazione con il fisico spaziale Bo Thidé, dell'università di Uppsala.

Durante la frequenza del liceo scientifico "Benedetti", Fabrizio si reca spesso al Lido, per farsi spiegare dai frati minori francescani i libri di specializzazione universitaria. Il convento di San Nicolò, infatti, è anche sede dell'associazione astronomica veneziana. Poi la laurea con lode a Padova. «È stato il professor Dennis Sciamma, mio mentore allora alla "Sissa" di Trieste e maestro di Stephen Hawking - ricorda Tamburini - ad insistere perché andassi in Inghilterra ad ottenere il dottorato in meccanica quantistica. Dopo il dottorato, purtroppo sono dovuto rientrare a causa dell'infermità dei miei genitori, ora scomparsi». Un dolore immenso per Fabrizio e per la sorella Valentina, che ha proseguito a Sant'Aponal lo stimato lavoro di oreficeria del padre.

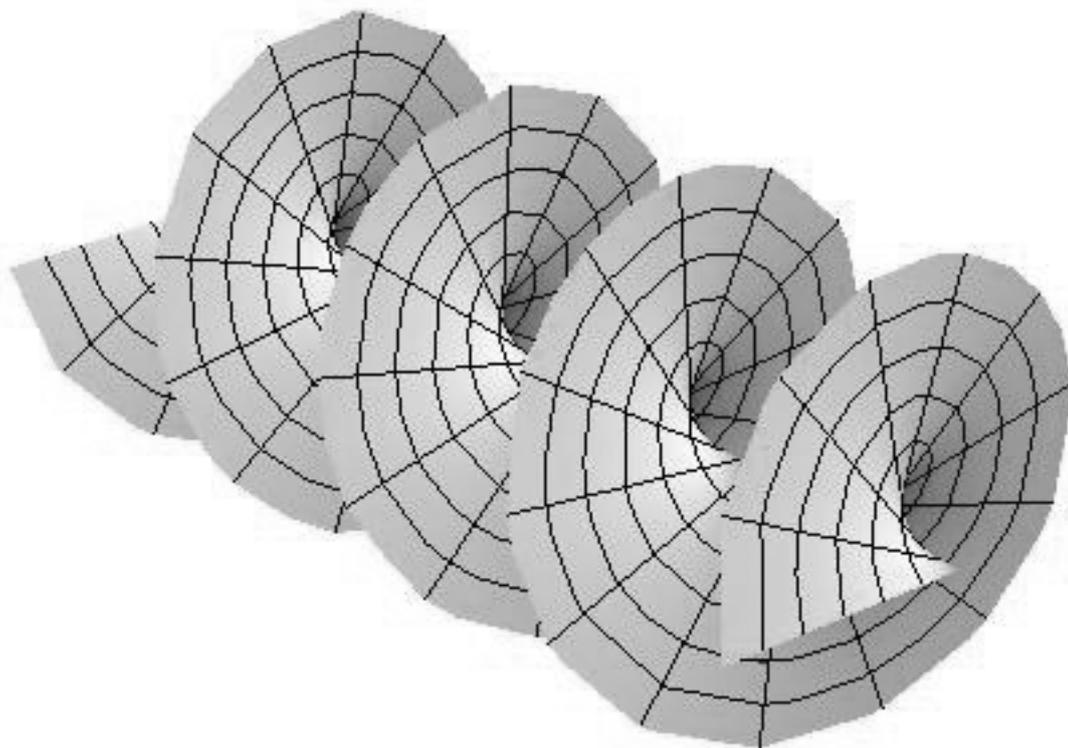
Il Ph.D inglese, si realizza con una tesi che pone le basi di una nuova branca dell'astronomia: l'astronomia quantistica.

Tornato a Venezia, Fabrizio ottiene il contratto di assegnista al dipartimento di Astronomia, dell'università di Padova. Venezia è la sua lingua e la sua patria, ma, incontrata Nicoletta, da lui affettuosamente chiamata "Pantegana", si trasferisce a Mestre, con tre gatti, fra cui "il gatto assaggiatore", che gli fa interessata compagnia in cucina mentre prepara succulenti pietanze. Tamburini, infatti, è buon conoscitore di gourmet, di musica classica e di macchine da corsa.

Arriviamo a poche settimane fa, quando Fabrizio nuovamente stupisce la scienza, pubblicando uno studio sulla prestigiosa ed autorevole rivista scientifica "Nature

Physics", dove annuncia di aver risolto il problema della misurazione della rotazione dei buchi neri con le vorticità elettromagnetiche. Una scoperta rivoluzionaria nell'ambito dell'astrofisica, che non solo permetterà di capire meglio la natura e l'evoluzione dell'universo, ma si presenta anche come il primo vero test per confermare o meno la teoria della relatività generale di Albert Einstein. Gli astrofisici del mondo sono balzati sulla sedia, sorpresi ed entusiasti. Me ne parla a Mestre, davanti ad una pizza.

«Per questa seconda ricerca mi sono avvalso degli studi di Enrico Fermi, relativi all'ottica di una lente in rotazione. È stata una sfida: la comunità degli astrofisici non credeva si potesse risolvere il problema della vorticità delle onde elettroma-



gnetiche indotte dalla rotazione di un buco nero. Allora mi sono applicato con testardaggine, usando l'istinto e creando un gruppo di lavoro con gli amici scienziati Bo Thidé, Gabriel Molina-Terriza e Gabriele Anzolin. Ci siamo divertiti e la soluzione è arrivata: lo spazio/tempo di un buco nero crea un vortice capace di torcere la luce di una stella. Insomma, il buco nero si comporta un po' come una lente, focalizzando la luce ed introducendo, con la sua rotazione, anche vorticità ai fotoni. La misura di questi fotoni, con radiotelescopi e nell'infrarosso, per evitare le distorsioni introdotte dall'atmosfera, potrà rivelarci l'effettiva rotazione del buco nero. In tal modo potremo capire la rotazione del gigantesco buco nero centrale della nostra galassia, Sgr A\*, presente nella costellazione del Sagittario. Poi si passerà ai buchi neri di altre galassie. Questo sarà un apporto per la comprensione dell'evoluzione dell'universo. I dati raccolti permetteranno, per la prima volta, di vedere se Einstein ha descritto esattamente la gravitazione con la relatività generale, se esistono concentrazioni di "materia oscura" nel nucleo della nostra galassia, e forse rivelare anche i fenomeni quantistici della gravitazione predetti da Hawking».

A dir poco, da Venezia è nato un nuovo metodo d'indagine per tutta l'astrofisica, che

unisce la Relatività Generale e l'Ottica Quantistica, presentandosi come pietra miliare del progresso della conoscenza.

Le spiegazioni sono terminate. Con Fabrizio ridiamo di fatti, persone e cose. È l'altra faccia dello scienziato Tamburini, che intreccia umanità e umiltà al genio. È uno di noi, al quale però riescono scoperte straordinarie, grazie alla preparazione, all'intuizione, alla passione per ciò che studia. Argomenti mai asettici, relegati a formule, computer e libri. Ne è dimostrazione le frasi che borbotta quasi per caso: «Certo che la Relatività Generale è proprio la democrazia della fisica: tutti devono ubbidire alla medesima legge della gravitazione». Oppure: «La relatività assomiglia molto alla musica di Bach, infarcita di accidenti e contrappunti, di misteri ancora insoluti. Metterci mano è sempre un problema».

Il sito Rai "Millepagine", nello speciale dedicato agli scienziati italiani di tutti i tempi, inserisce il nome di Tamburini fra Da Vinci, Galilei, Marconi, Fermi, Rubbia. Paradossale, invece, ma cosa vergognosamente tutta italiana, che questo genio giunto nel Gotha della scienza mondiale sia ancora un borsista, ovvero precario a contratto annuale, con soli 1300 euro al mese: la paga di un operaio specializzato. Fabrizio Tamburini, a 47

anni, non è riuscito a superare i concorsi per diventare almeno ricercatore. Potenza dell'università italiana. I suoi studi stanno rivoluzionando la ricerca scientifica nel mondo, eppure ci sono commissioni universitarie che lo giudicano forse troppo intelligente o inadeguato per essere assunto quando si presenta ai concorsi. È una battuta amara, che, oltre all'Italia, schiaffeggia Venezia ed il Veneto. Morale: lo scienziato sarà costretto ad accettare i molti e lautissimi inviti che gli stanno provenendo dai quattro continenti.

«Vorrei rimanere in Italia, perché mi sento italiano e soprattutto veneziano. In più c'è il discorso dei brevetti delle tecnologie derivanti dal mio lavoro: se Guglielmo Marconi è dovuto emigrare a Londra per brevettare la sua trasmissione radiotelegrafica, è ovvio come poi le tecnologie siano state appannaggio delle aziende straniere. Mi auguro che, nel mio caso, tutto ciò rimanga in Italia, sede di innovazione tecnologica e di progettazione industriale».

Ce lo auguriamo.



# tamburini:

## un genio artista del pensiero scientifico

Antonio Bianchini

*Antonio Bianchini, docente di Astronomia all'Università di Padova, è stato insegnante ed è amico e collaboratore di Fabrizio Tamburini, con il quale condivide lo studio patavino. Nessuno, meglio di Bianchini, può raccontarne l'evoluzione scientifica e la storia umana.*

Il tutto partì da Fabrizio bambino, mentre guardava la via latteata sospeso sulle spalle del padre. Passò attraverso le lezioni dei frati francescani. Si frantumò per un attimo con la macchina da corsa nello schianto contro il muretto della pista. Si ricompose sotto lo sguardo del maestro Sciamia. Si perfezionò nella sequenza finale degli esami universitari. Prese sostanza, ma cambiò forma, durante la sua permanenza a Portsmouth, in seguito a precise scelte esistenziali. Alla fine, Fabrizio comprese che, tutto sommato, l'ispirazione non era mai venuta meno. In tal modo sono venute alla luce le sue intuizioni migliori. Se è vero, come dice Shakespeare, che "Siamo fatti della stessa sostanza dei sogni", allora quando un nostro sogno si materializza può darsi che

muoia una piccola parte di noi. In effetti, questo processo metamorfico è pienamente vissuto dalle persone dotate di grande creatività. Per gli altri, il successo personale ha il forte sapore della conquista, mentre non sopravvive al risveglio il retrogusto di ciò che potrebbe essere uscito per sempre dall'anima, come i sogni. Eppure, la sensazione di morte che accompagna ogni atto creativo è sempre drammaticamente viva nella mente del genio. Come possiamo tutti noi, geni e non geni, sopravvivere alla nostra più o meno marcata creatività? Ci sono due modi per riuscirci. Il primo, più banale, consiste nel difendere strenuamente gli effetti del successo ottenuto, tenendoli gelosamente per sé, magari rinunciando ad intraprendere nuove avventure. L'altra strategia, invece, consiste nell'esatto opposto: non interrompere mai il contatto con il mondo dei propri sogni. Il genio sa che il serbatoio dei suoi sogni è il mondo delle idee, la Mente universale dell'induismo, immensamente più grande della mente individuale. Il genio conosce istintivamente quei luoghi e

sa che può visitarli ogniqualvolta lo desidera; per questo non è ossessionato dal desiderio di possedere i prodotti materiali della sua creatività: può darne sfogo senza il pericolo di esaurire ogni energia. Tuttavia questo atteggiamento può condurlo a sopravvalutare la capacità di gestire gli aspetti più pratici della vita: il genio rischia di essere abbandonato da gente più frettolosa, sfruttato anche a sua insaputa da persone prive di scrupoli. Nella mia vita ho conosciuto un certo numero di persone che presentavano i caratteri della genialità. Fra di esse, un mio studente di Astronomia, di nome Fabrizio Tamburini.

Ho conosciuto Fabrizio nel 1995. Era venuto a chiedermi del materiale inerente una cometa, per l'articolo che stava scrivendo su "Ligabue Magazine". Un tipo magro, che per passione correva in macchina come pilota. Lo rividi due anni più tardi, in occasione degli esami di laboratorio del terzo anno. Sciorinò due quaderni, dove aveva riscritto tutta la parte teorica del mio corso, unificando i vari fenomeni di ri-



frazione e diffrazione ottica con un formalismo omogeneo capace di unire la trattazione classica a quella quantistica. Quel ragazzotto, somigliante alla reincarnazione di Mozart, aveva una marcia in più. Mi ero appena dedicato a ricerche di carattere più teorico che nel passato, ebbene: quella inaspettata provocazione giungeva a pennello. Fu l'inizio di un'amicizia e di una intensa stagione di discussioni scientifiche, spesso condotte nelle ore notturne tra le calli veneziane. Ben presto invitai Fabrizio a condividere il mio ufficio al Dipartimento di Astronomia di Padova. Talvolta andava a Trieste, ospite del Prof. Denis Sciama, famosissimo cosmologo, allievo di Dirac e di Einstein. Durante un congresso tenutosi a Venezia, presso l'Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, ad una mia domanda sulle pro-

prietà quantistiche dei fotoni, Sciama rispose: "Chiedi a Fabrizio, lui capisce queste cose meglio di me..."

Mentre Tamburini continuava a coltivare la passione per la cosmologia e la quantistica, io ero riuscito a coinvolgerlo nelle ricerche sulle variabili cataclismiche, con varie campagne di osservazione al telescopio di Asiago. Quasi sempre si trattava di seguire per tutta notte lo stesso oggetto, alla ricerca di periodicità nascoste tra le continue e convulse variazioni di luminosità. Le osservazioni procedevano in modo praticamente automatico e noi eravamo liberi di discutere per ore e ore, notte dopo notte. Mentre raccontavo a Fabrizio tutto quello che avevo imparato sulle variabili cataclismiche, lui iniziava a proporre nuovi metodi statistici per analizzare i dati osservativi ed oggi

possiamo vantarci di avere introdotto due nuovi metodi per interpretarne i fenomeni. Fabrizio si laureò in astronomia con una tesi di carattere cosmologico e il Prof. Chiosi impose il centodieci e lode. Subito dopo, partì per Portsmouth, per conseguire, nel 2002, il PhD in fisica. Due anni prima lo raggiunsi in Gran Bretagna per un seminario, occasione anche per valutare le sue prospettive future. Lì, incontrai Bruce Bassett, anch'egli ex allievo di Sciama. Sorrido e balzo per un momento ai nostri giorni: proprio un mese fa, Bruce ha inviato un e-mail a Fabrizio complimentandosi per i suoi recenti brillanti risultati scientifici. Il messaggio diceva: "Obi-Wan ti ha insegnato bene!".

Tamburini aveva la possibilità di introdursi a Cambridge e lo consigliai in tal senso. Ma

il destino è frutto del Karma, che aveva deciso come Fabrizio dovesse raggiungere l'eccellenza scientifica non nella cosmologia, ma in merito alle proprietà quantistiche della luce. In realtà, la cosa era già in gestazione, ma non ancora matura. Poco dopo i suoi genitori si ammalarono; perderà prima la mamma, nel 2004, e poi il papà, nel 2006. Proprio all'inizio di quel triste periodo, nella mente di Fabrizio sembrò risvegliarsi con prepotenza qualcosa di antico, che aveva imparato da alcuni frati francescani del Lido, quando aveva appena 12 anni; qualcosa che mi aveva già ripetutamente raccontato, con fatti e personaggi, sempre avvolgendoli da un misterioso alone di luce. In mano, alcuni appunti di Majorana, nei quali si dimostrava che il campo elettromagnetico poteva essere trattato come una singola particella elementare. Si vinceva come il campo elettromagnetico fosse in grado di trasportare molte più informazioni di quelle che usualmente attribuiamo alle onde; in particolare, l'attenzione cadde sui cosiddetti vortici ottici o "fusilli imbrighi", come Fabrizio li denominò.

Devo dire che, pur non mastinando bene la teoria, l'idea di onde fatte a spirale mi affascino molto, anche perché ricordavano certe rappresentazioni di tradizione esoterica,

secondo le quali la luce primordiale era paragonata proprio a vortici chiamati "le forme formanti", in quanto apportatrici del codice genetico capace di decidere la forma e l'orientazione delle future manifestazioni della materia. Vero o no, sappiamo che le intuizioni spesso precedono il lavoro di analisi. Per questo motivo sono persuaso che l'arte, essendo per sua natura sintetica, debba essere considerata una parte integrante del Pensiero Scientifico.

Nel Duemila, Fabrizio stabilì un rapporto privilegiato con Anton Zeilinger, dell'Università di Vienna, pioniere del teletrasporto e candidato al Nobel. Nel frattempo, avevo cercato di promuovere verso Tamburini un interesse da parte dei colleghi del Dipartimento di Astronomia. Una risposta concreta giunse dal Prof. Cesare Barbieri, che garantì a Fabrizio alcune borse di studio e fondi per la ricerca, anche grazie alla Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e di Rovigo.

Mi arrabattavo tra i compiti didattici ed un rinnovato studio delle stelle novae, ma riuscivo anche a collaborare nelle applicazioni dei vortici ottici all'astronomia osservativa. Fabrizio ne completò la teoria fisica, inquadrando i risultati ottenuti e legandoli ad ambienti astrofisici, come le onde gravitazionali e i buchi neri. Lo spinò, senza pie-

tà, a pubblicare sulle riviste scientifiche.

Nel 2006 incomincia una specie di reazione a catena, che pone finalmente in luce una serie di lavori giacenti sotto la cenere, ma straordinariamente importanti. Con somma soddisfazione, il mio ufficio è diventato un piccolo centro di ricerca, dove hanno lavorato giovani d'ingegno come Gabriele Anzolin, Denise Vicino, Anna Sponselli, Elettra Mari, Claudio Pernechele e Gabriele Umbriaco; infine, il Prof. Filippo Romano, del Dipartimento di Fisica, esperto di nanotecnologie, fondamentale partner per costruire le maschere di fase che imprimono vorticità ad un fascio luminoso.

La genialità di Fabrizio non può più essere messa in discussione. La sua sopravvivenza, invece, non è automaticamente garantita. Ma io ancora confido in un Karma benevolo, sebbene le offerte da Vienna siano davvero allettanti, qualora le alchimie di casa nostra non riuscivano a trovargli un'adeguata ed opportuna collocazione professionale.





## *i ragazzi di via panisperna*

Nicoletta Stacco

Negli anni '20 del Novecento, in via Panisperna si trovava il Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma, dove si formò il leggendario gruppo di scienziati che fece la storia della fisica mondiale, passato alla notorietà come "I ragazzi di via Panisperna".

Il gruppo vide le sue origini grazie alla volontà e alla lungimiranza del ministro Orso Maria Corbino, docente presso l'Università di Roma nonché direttore dell'Istituto di Fisica di via Panisperna, che riconobbe nel giovane Fermi delle capacità eccezionali.

Enrico Fermi nacque a Roma il 29 settembre 1901, era figlio di un impiegato delle ferrovie e sin da piccolo aveva manifestato uno spiccato talento per la fisica e per la matematica. Da bambino, la curiosità di trovare la teoria che rivelasse il movimento di trottole e giroscopi lo portò, autodidatticamente, a studiare matematica e fisica su libri acquistati sulle bancarelle di Campo d'È Fiori.

Terminato il liceo nel 1918, viste le sue incredibili doti, partecipò al concorso per l'ammissione alla Scuola Normale di Pisa, arrivando primo fra tutti i candidati.

Durante gli studi universitari, continuò sempre a proseguire le ricerche in modo autonomo, per il fatto che i docenti non erano in grado di offrirgli nuove conoscenze. Le materie che a lui interessavano, quali la relatività e la fisica quantistica, all'epoca erano ancora agli albori e di conseguenza non sussistevano corsi universitari di merito.

Preziose si rivelarono le discussioni riguardanti argomenti di fisica, in particolare teorica, con il compagno di corso ed amico Franco Rasetti; questo scambio di idee concorse a sviluppare in Fermi delle sorprendenti capacità didattiche.

La continua applicazione lo portò, già nel 1921, a pubblicare le sue prime ricerche di fisica teorica riguardanti la relatività e l'elettrodinamica. Un anno dopo, per la discussione della tesi di laurea, si presentò con una ricerca spe-

rimentale relativa alle immagini con i raggi X.

Una volta conseguita la cattedra, nel 1926 a soli 25 anni, Enrico Fermi cercò degli allievi a cui insegnare e con cui formare un gruppo di ricerca. Ebbe così inizio, quasi per gioco e per le capacità didattiche di Fermi, il gruppo conosciuto come "I ragazzi di via Panisperna", composto da studenti poi diventati collaboratori dello stesso docente.

Per Fermi, fu il periodo più produttivo della carriera, tanto da conseguire il Premio Nobel per i suoi studi sulla radioattività artificiale. Fra i suoi collaboratori si annoveravano giovani appena laureati, dalle spiccate tendenze sperimentali o teoriche, come Ettore Majorana, detto "l'Inquisitore" o "Spirito Santo", la cui scomparsa, nel 1938, è tuttora fonte di mistero e di dibattito.

I giovani come Franco Rasetti, Emilio Segrè, Edoardo Amaldi, Oscar D'Agostino, Ferretti e Bruno Pontecorvo, divennero delle fulgenti stelle della fisica mondiale. Ciascuno di loro aveva un soprannome caratteristico che ne ricordava il carat-

tere ed il ruolo nel gruppo. Per esempio, Enrico era "Il Papa", Rasetti "Il Cardinal vicario", perché a loro spettava il compito di esaminare gli studenti con estrema severità prima di ammetterli a lavorare nella cerchia ristretta. La più brillante idea nata all'interno del gruppo, fu quella dell'uso dei neutroni lenti per la reazione nucleare: per rompere un atomo non bisogna sparare un proiettile come un neutrone con energie sempre maggiori, come farebbe un cannone per buttare giù un muro. Ma la fisica quantistica non è così di diretta comprensione ed intuitiva.

Particelle sono anche onde, come lo sono i suoni. Per aumentare o "rompere" un suono non serve un potente urlo, ma una nota giusta per formare un accordo o una risonanza. L'acuto di soprano è in grado di frantumare un bicchiere. I neutroni lenti sono più efficienti nella scissione atomica dei neutroni veloci generati da materiali radioattivi. L'unico modo per ottenerli era quello di rallentarli. E qui nacque l'intuizione geniale, italiana, che fa anche sorridere ma che ci rende orgogliosi del genio capace di utilizzare gli scarsi mezzi a disposizione. Per ottenere una massa d'acqua sufficiente a rallentare i neutroni sorgente e bersaglio, vennero posti nella vasca dei pesci rossi che si trovavano in giardino.

Così nacque la prima fissione artificiale dell'atomo.

Dopo aver posato una serie di pietre miliari nella fisica moderna, nel 1938 il gruppo di Fermi si smembrò, a seguito delle vicende legate al difficile periodo storico. La promulgazione delle leggi razziali e la sempre maggiore oppressione del regime fascista furono tra le cause che diedero avvio alla "fuga di cervelli" dall'Italia (settembre 1938).

La persecuzione colpì la moglie di Enrico Fermi, Laura Capon, ed i loro figli, ma anche Segrè e Pontecorvo, che era anche comunista. Mentre Bruno Pontecorvo si trasferì in Unione Sovietica, dopo varie ed innumerevoli peripezie, Emilio Segrè, si recò negli Stati Uniti il 13 luglio del 1938 per trascorrere il periodo estivo presso il Radiation Laboratory di Ernest O. Lawrence di Berkeley; l'intento era di lavorare al ciclotrone sugli isotopi a vita breve del tecnezio (l'elemento numero 43 che aveva scoperto a Palermo nel 1937), per poi tornare in Italia in autunno per l'inizio dell'anno accademico. A causa delle leggi razziali, il suo rientro tardò di nove anni. Segrè e Fermi, dopo la loro fuga, si incontrarono nel 1940 a Berkeley, e qui ripresero a collaborare utilizzando il ciclotrone.

Sempre per leggi razziali, infatti, Enrico Fermi nel 1939 approfittò del suo viaggio a Stoccolma per il conferimen-

to del premio Nobel e della visita a Bohr, a Copenaghen, per abbandonare l'Italia e rifugiarsi con la famiglia negli Stati Uniti. Qui giunse il 2 gennaio del 1939 ed iniziò a lavorare presso la Columbia University di New York. Qui, nel periodo bellico, venne nel noto "Progetto Manhattan", che trasformò le ricerche della pila atomica nella costruzione della bomba, durante la corsa sfrenata contro il tempo per battere gli scienziati al servizio di Hitler.

Parlando dei Ragazzi di via Panisperna, viene in mente subito la figura più enigmatica e misteriosa del gruppo. Ettore Majorana fa ancora parlare di sé sia per la profondità della sua ricerca scientifica utilizzata tuttora nella fisica moderna di frontiera, che per la sua misteriosa scomparsa; un'applicazione al mondo reale del paradosso del "Gatto di Schroedinger", una sovrapposizione indecidibile fra lo stato di gatto vivo o di gatto morto fino al responso finale, dato dall'osservazione. Nessuno verrà mai a sapere se Ettore, dopo la sua scomparsa, avesse scelto di rimanere ancora vivo o avesse optato per lo stato di "Ettore morto", suicidandosi nel buttarsi da un traghetto. A meno che qualcuno non trovi un modo storico, analitico ed esperienziale per risolvere questo mistero.





# vortici e spirali nel tai chi

Franco Mescola

*Tutto il lavoro di Tamburini appare accentrato sul movimento vorticoso: il momento angolare orbitale dei "fusilli" di luce, la rotazione dei buchi neri e dell'intero universo. Gli stessi fotoni viaggiano con una rotazione a spirale. Ad avvalorare il concetto che l'uomo possiede già in sé quanto esiste fuori di esso, il Tai Chi, la disciplina più praticata al mondo, ha ispirato al M° Franco Mescola il metodo Biospirali. D'altronde, lo stesso Dna non è forse una spirale, un vortice di geni?*

Gli antichi maestri avevano intuito da millenni ciò che le teorie della moderna fisica quantistica teorizza e che, poco a poco, dimostra. Il Qi Gong, praticato da più di duemila anni dai medici taoisti, attraverso esercizi statici e dinamici, tecniche di concentrazione e di respirazione, stimola il Chi (energia vitale o forza elettromagnetica), rinforza il sistema immunitario e aiuta a prevenire disagi che derivano da squilibri energetici.

Qualsiasi forma d'energia in grado di manifestare forza può essere definita Chi, sia che si presenti sotto forma di elettricità, magnetismo, calo-

re o luce. Questo termine può indicare l'energia, ma anche la forma che essa esprime, il modo o lo stato energetico di una cosa o di un processo. È tutto ciò che fa parte della natura, dove l'essere vivente nasce, cresce e si estingue nella sfera d'influenza e in conformità ai cicli e ai percorsi che l'universo utilizza per mantenere il proprio equilibrio. Un equilibrio mai raggiunto ma continuamente perseguito.

La pratica di Biospirali ci consente di "sentire" e fare esperienza della parte invisibile del nostro corpo. Dallo studio e dall'osservazione dei suoi campi elettromagnetici sta emergendo la medicina del futuro. Se si adotta il punto di vista del Chi, meccanismi come quello dell'omeopatia, diventano logici e comprensibili, perché basati sull'effetto della risonanza.

Il problema da superare è: com'è possibile creare strumenti talmente sensibili da rilevare effetti di risonanza molto deboli e provare la validità della teoria? Noi siamo in possesso di uno straordinario strumento: il nostro corpo, il più sensibile tra i rivelatori. Secondo le teorie tradizionali,

oltre al corpo sostanziale e a quello elettromagnetico, esistono altri corpi che vibrano a livelli più sottili. Può sembrare difficile concepirne l'esistenza, anche perché i concetti a cui ricorriamo per leggere la realtà si limitano a considerare il mondo manifesto, il mondo denso. Applicando la teoria della fisica quantistica e dei sistemi elettromagnetici alla medicina, alla biologia e ad ogni altra scienza, stiamo scoprendo possibilità e risorse considerate, sino a poco tempo fa, inimmaginabili. Lo straordinario diventerà ordinario.

Oltre al corpo fisico esiste dunque un corpo invisibile e impalpabile: un corpo elettromagnetico (Yin) più importante del suo opposto complementare visibile. Se fosse possibile percepire questa sorta di nuvola pulsante, somiglierebbe ben poco al corpo fisico visibile. Si vedrebbero delle forti affluenze d'energia, concentrate lungo l'asse del corpo (Tan Tien o Chakra), e molte altre centinaia di punti luminosi di diversi colori ed intensità. Osserveremmo i percorsi energetici (meridiani e vasi curiosi), in una complessa rete d'interconnessioni

mobili; forse quell'alone che i mistici ed i maestri del passato ci hanno descritto come aura o aureola. Questi campi rientrano ormai nella gamma percepibile dagli strumenti della moderna tecnologia e sono definiti radiazioni della luce extra debole, raggi infrarossi o particelle. La struttura anatomica del corpo, formata da organi e sistemi, ha confini delimitati, posizioni fisse e volumi ben definiti, mentre il corpo elettromagnetico vive di posizioni instabili e volumi non definiti; centri pulsanti che variano continuamente d'intensità, colori e forme secondo il manifestarsi di stati psichici ed emozionali. Se si potessero percepire i campi elettromagnetici del corpo, oltre alle trasmissioni elettrochimiche del sistema nervoso, di quello endocrino e le comunicazioni tra molecola e molecola, apparirebbero anche quelle ad altissima velocità. La capacità di condurre informazioni delle fibre nervose è molto inferiore a quella dei campi elettromagnetici, così come inferiore e lenta è l'interazione tra le superfici molecolari. Stiamo parlando di un corpo invisibile che esiste, ma non è compreso nella gamma di frequenze percepibili dai nostri sensi. Anche le onde radio non si vedono, ma sappiamo che esistono perché ne conosciamo le varie applicazioni. Sino a non molto tempo fa l'esistenza del corpo energetico era messa in dubbio da gran parte dei medici e dei biologi, ma ora ricercatori appartenenti

a diversi ambiti scientifici riconoscono l'esistenza del corpo non manifesto e lo studiano. In pratica sta accadendo ciò che avvenne all'incirca un secolo fa, quando la fisica classica fu costretta a riconoscere l'esistenza delle onde radio e dell'elettromagnetismo.

I vari stati psicologici, fisiologici e patologici producono continui cambiamenti nella forma, nella frequenza, nel colore, nelle pulsazioni del corpo elettromagnetico; per questa ragione la bioenergia o energia vitale, come a volte è definita, non è misurabile e non può quindi essere codificata. I ricercatori devono confrontarsi con un problema insuperabile: più le misurazioni divengono accurate, più i valori ottenuti risultano instabili e mutevoli. Per ora non è possibile accostarci al corpo energetico, separandolo e riducendolo in parti isolate.

La risposta di Spirali è proprio questa: con un corretto addestramento, è possibile "sentire" il corpo elettromagnetico, e, attraverso appropriate immagini, intenzioni o pensieri guida, influire sul suo movimento.

Il metodo Biospirali si compone di una serie di movimenti concatenati ed è organizzato in tre livelli di difficoltà. Gli esercizi vanno eseguiti ponendo particolare attenzione alle energie interne ed esterne che sostengono e animano il corpo, prediligendo queste ultime alla forza muscolare.

La pratica costante consente di accedere a gradi sempre più elevati d'integrazione e di armonizzazione dei sistemi e delle strutture che ci compongono. I benefici della pratica si evidenziano quasi immediatamente nella struttura ossea, nelle giunture e nelle articolazioni, nell'apparato muscolo-tendineo, nel sistema fasciale-connettivale e, soprattutto, nel sistema energetico. La lenta ripetizione dei gesti induce ad uno stato di calma profonda, la quale, escludendo il sistema nervoso centrale, consente alla mente e al corpo di liberarsi dagli effetti negativi generati da un eccessivo accumulo di tensioni.

Nessuno sa cosa sia il Chi, del resto nessuno sa cosa sia la luce, l'elettricità o semplicemente l'energia. Il Chi, pur manifestandosi a volte in maniera spettacolare, non è né miracoloso né soprannaturale, perché esso è la manifestazione della vita; il corpo fisico è solo una delle molte possibili manifestazioni.

Il Chi è una potenza della quale non risulta possibile spiegarne provenienza e la natura. La vediamo solo all'opera. Però alimenta la nostra volontà di proseguire la straordinaria scoperta fatta dagli antichi maestri taoisti: questa "cosa" ubbidisce alla nostra volontà, trasformando ciò che riteniamo straordinario in ordinario.



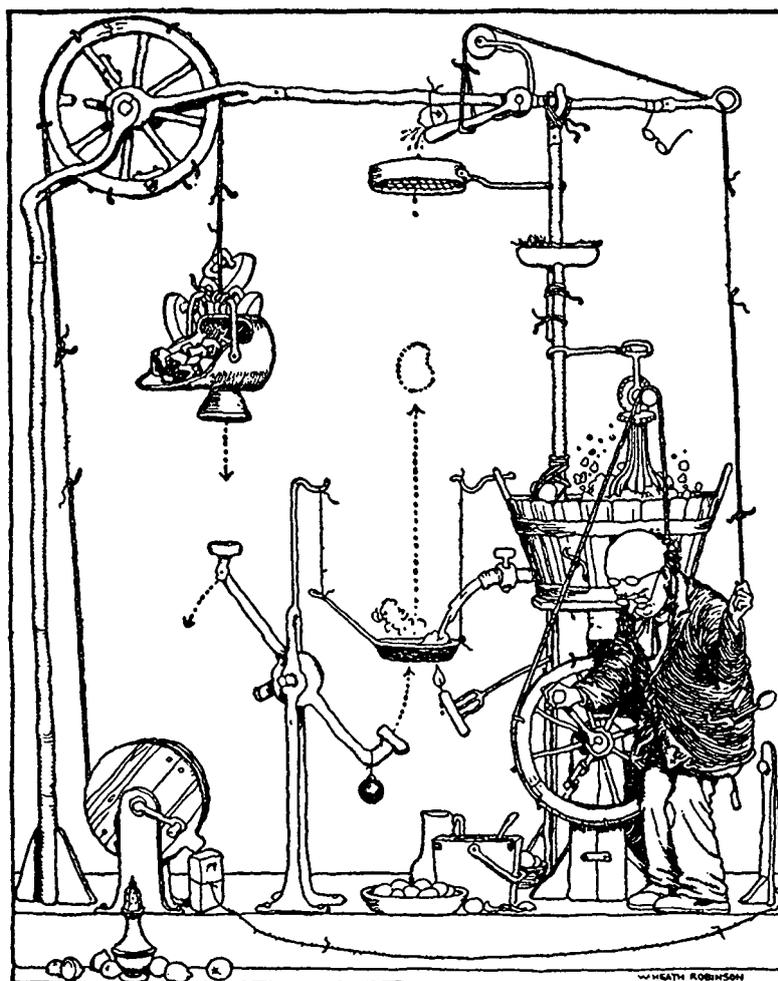
# british men of science



Michael Gluckstern

Perhaps the first name that comes to mind when thinking about Science and Britain is Isaac Newton. Everyone knows that his ideas about universal gravitation came to him observing the fall of an apple. Which tree did it fall from? In 1666, when he was considering the idea that terrestrial gravity might extend outside the immediate area around the earth, he went to his mother's house, Woolsthorpe Manor, in Lincolnshire, and finally developed his idea looking at an apple falling from a tree in the garden there. King's School, Grantham, where Newton studied, claims that the tree was bought by the school, uprooted and transported to the headmaster's garden shortly afterwards, while the staff of National Trust owned Woolsthorpe Manor itself are sure that the famous tree is still in the garden there.

George Stephenson, the builder of the first public railway line in the world, is a shining example of a self-made man. He was the second son of poor and unlettered parents, and began working, himself illiterate, as an engine-man in a coal pit. He educated himself by going to night school, married at the age of 21 and even made shoes and mended clocks in his spare time to supplement his income before becoming an expert in steam-driven machin-



ery after repairing a mine pumping engine nine years later. The first public railway line in Italy, the Naples to Portici service, opened in 1839 using technology from Stephenson and other British engineers.

William Heath Robinson (1872-1944) was not a scientist at all, but a cartoonist famous for his comical illustrations of weird

and complicated machines operated by funny little men in spectacles, like the pancake-making machine illustrated above. His name has entered the language as an adjective for unusual or too complex machinery: "That's a very Heath Robinson contraption!" people laughingly say.

# *fra astrologia e astronomia*

Paolo Puntar

*Astrologia è il racconto, l'interrogazione degli astri (αστρολογία); Astronomia è la legge, la scienza degli astri (αστρονομος). La prima si intreccia alla seconda, mentre questa è poco propensa ad accogliere quanto rifugge ai suoi schemi, proprio perché "scienza" che misura corpi e fenomeni. Antitesi insanabile ed inesorabile?*

Credo che Astrologia e Astronomia non siano antitetiche, perché le loro divergenze si rivelano comunque convergenti; giungerò a dimostrarlo, considerando intanto il loro poetico comun denominatore: il nostro insopprimibile desiderio di contemplare le stelle, contarle e interrogarle. "Luna, luna nel ciel / dimmi dormendo / chi sposerò vivendo", recitano ancora le ragazze da marito nell'Agordino.

L'Astrologia fu intesa, sin dalla più remota antichità, come arte divinatoria, capace di investigare, mediante l'osservazione dei corpi e dei fenomeni celesti, i destini dell'uomo, dei popoli, delle nazioni. Impossibile datarne la nascita, collocata com'è in quella preistoria che ha lasciato inamovibili sul pianeta i grandi monumenti

megalitici. Nei costruttori di piramidi in centro e Sud America e, ovviamente, in Egitto, la pratica divinatoria si fuse con l'osservazione astronomica. Analizzando la Grande Piramide della piana di Giza, si è verificato che i rapporti dimensionali di questo enorme poliedro puntano tutti a fissare numeri che la scienza occidentale ha cominciato a conoscere ed accertare solo in secoli recenti: sono numeri astronomici, come la distanza fra la terra ed altri corpi celesti; relazioni sulla conoscenza del territorio o ancora valori assoluti matematici come i numeri irrazionali, le radici quadrate di numeri primi, gli angoli trigonometrici dei poliedri. Ecco come l'Astrologia, come arte divinatoria, già includeva non solo l'Astronomia, ma anche la matematica e la scienza naturale. Con le sue ritualità astrologiche, la civiltà Maya ci lascia, attraverso quella Azteca, le misurazioni



dei pianeti, assieme ad altre esattezze nel calcolo processionale degli equinozi, e quindi del tempo.

L'Astrologia, come scienza e arte sacerdotale, contribuì a guidare l'evoluzione delle civiltà attraverso gli antichi imperi mediorientali (fra i quali India e Cina), particolarmente diffusa fra i caldei, tanto da divenirne religione di stato. Ancor oggi l'"Arte Caldea" è sinonimo di Astrologia. Poi raggiunse l'Europa grazie alla civiltà ellenistica; qui si connota sempre più come disciplina a se stante, con atteggiamento più analitico e razionale rispetto alla dimensione religiosa, ed anche la mitologia non ne è esente (catasterismo): anime di eroi tramutate in stelle a discre-

zione della divinità.

A Roma, le cose precipitano: accanto ad astrologi-astronomi di rilievo e chiara fama, fervono gli affabulatori disonesti, tanto che spingeranno l'impero romano a provvedimenti drastici contro la ciarlataneria astrale. Una persecuzione che si estenderà a tutto l'alto Medio Evo e che manderà al rogo ciarlatani e non, determinando il passaggio della "Scienza Caldea" a quella occulta. L'Astrologia sopravvisse nella selezionata fiducia dei potenti (che accanto a sé avevano astrologi, non ultimo lo stesso Rasputin, consigliere degli Zar) e nel sentimento popolare. La stessa Santa Romana Chiesa utilizzò le fonti sopravvissute nei manoscritti monastici per formare astrologi fra i suoi uomini; pur mantenendo l'antica Arte Sacra su di una costante ed imprecisa soglia d'allerta per eresia e stregoneria, la Chiesa abbracciò e dogmatizzò Tolomeo.

La formazione dell'uomo rinascimentale è religiosa, ma non fideista, e la conoscenza astrologica comincia a tradursi anche nella possibilità di calcolare le rotte negli oceani, verso l'America: un serbatoio di dati matematici e di metodologie prospettiche. Nel Rinascimento, un pittore, un ingegnere, un astronomo o un matematico è quasi sempre, e forse prima di tutto, astrologo. Furono astrologi gli stessi pontefici Sisto IV e

Leone X. Noti astrologi furono Paracelso, Girolamo Cardano (inventore del giunto meccanico) e, ovviamente, Nostradamus; né Copernico e Keplero abbandonarono la divinazione degli astri.

L'avvento di Galileo Galilei e del suo sistema relegò l'Astrologia arcana, filosofica e spirituale, nella superstizione, strappandole di dosso e utilizzando solo l'Astronomia, la scienza naturale e la matematica. L'effetto di questa operazione, direi chirurgica come l'amputazione da un "unicum", non fu solo lo smembramento della sacralità dei caldei, ma anche delle basi scientifiche che i greci avevano lasciato. Il primo effetto fu la recrudescenza della ciarlataneria e tale oggi si conserva, assieme all'immaginario popolare e agli immancabili oroscopi, non certo scritti da astrologi. Se lo fossero, attenderebbero, osserverebbero e registrerebbero il passaggio degli astri nel cielo. Chi formula piani astrali in base non all'osservazione delle stelle, ma alla lettura di vecchi libri, dovrebbe sapere che le effemeridi indicate sono scadute da secoli.

Tuttavia, come predetto da Jung, l'Astrologia si è presa la sua rivincita proprio ai nostri giorni: l'informatica, infatti, interroga i poliedri attraverso le loro stellazioni, ovvero la gemmazione controllata dei cristalli di silicio. Questo avviene anche nella fase succes-

siva, quando i dati si organizzano in informazione. Dobbiamo proprio all'informatica la capacità di calcolo che ci ha permesso di eguagliare gli egizi, peraltro confermandone la sapienza, e di tracciare rotte in un mare assai più grande dell'oceano. Nell'informatica, le connotazioni astrologiche ed astronomiche sono tornate a compenetrarsi, convergendo l'una nell'altra.

Due anni fa, avuto la fortuna di imbartermi in un manoscritto dell'astrologo fiorentino Bartolomeo Albizzini, datato 1698: è un lunario, ora edito, dei 40 che scrisse dal 1670 al 1710, sotto la dicitura "Trattato Astrologico di quanto influiscono le Stelle dal Cielo a favore e a danno delle cose inferiori". Ebbene, se poco conosciamo le alterne vicende sociali e climatiche di quell'anno, tali da rendere impossibile il confronto e la veridicità di quanto annunciato dall'abate Albizzini, le due eclissi da lui previste si sono però puntualmente verificate, pur in zone distantissime da Firenze ed esattamente dove le aveva collocate. Egli fu un osservatore degli astri, oltre che studioso degli antichi libri.



# video

## armadi e altre storie

Giancarlo Ghigi

### BREVE STORIA DEL NARRARE "FAI DA TE"

L'immagine della domenica di festa era proprio quella, l'apertura di un armadio a tre ante, e nello scaffale alto, dietro i maglioni, lo scatolone con *la macchina*, e accanto a questa dei *rotolini di pellicola*, fatti d'una plastica blu, accatastati, con i nomi degli eventi scritti a penna. "*Matrimonio Teresa*", "*Balli al circolo*". E mentre l'oggetto usciva dallo scatolone, qualcuno toglieva dal muro del salotto il quadro della natura morta, e nello spazio bianco della parete (sempre un po' più bianco dietro il quadro) iniziava la proiezione. Il sonoro era dato dalla nonna, vestita a festa, che commentava i passaggi salienti durante la proiezione, sopra ovviamente al rumore di fondo vagamente *techno* del rullo di pellicola che scorreva. Il film, frequentemente in bianco e nero, durava al massimo tre minuti. Spesso poi la pellicola si rompeva, ma il proiezionista (talvolta lo stesso regista fai da te) aveva un

marchingegno per incollarne i frammenti. Alla fine della proiezione scattava l'applauso familiare, ed una malcelata soddisfazione accompagnava i decisi gesti del proiezionista-regista, che iniziava a trafficare per riavvolgere la pellicola mentre la lampada si raffreddava, prima di rimettere tutto nell'armadio. Era un rito della domenica, chissà in quante case, poco più di vent'anni fa. Tre minuti di cinema col Super 8.

Questa descrizione *amarcord*, se confrontata con l'attuale sviluppo dei sistemi di produzione multimediale casalinghi, suonerà veramente arcaica ad un ragazzo di oggi. Per lui, *riprendere* e *rivedere* sono operazioni in rapida sequenza, che magari si risolvono infilando una mano nella tasca del giubbotto in direzione del palmare. Per chi ha più di quarant'anni invece, ripresa e visione sono state operazioni slegate, slegatissime. Tra l'acquisto della costosa pellicola Super 8 e la visione familiare c'era di mezzo un lungo sviluppo in laboratorio,

che partoriva i famosi e tondi rullini da armadio.

Il grande punto di rottura non si ebbe non con il videoregistratore, ma stranamente attraverso l'introduzione dell'orologio digitale da polso. Fu proprio questo il primo computer, il primo aggeggio digitale che entrò nelle case. Tra quei tastini iniziò la rivoluzione tecnica che rese obsoleta in pochi anni ogni altra modalità di conservazione dei ricordi e delle storie. Ieri pensavamo alla conservazione di fotografie, di negativi, di rullini, di nastri, di videocassette; oggi tutte queste forme della memoria sono ricadute in una più semplice, ed elementare, forse totalizzante: il *dato*. L'orologio ci educò per primo alla logica digitale, un'irruenta evoluzione iniziata dall'assenza di una lancetta e dall'ora apparsa su un display, che pulsava al ritmo d'un quarzo.

Il videoregistratore rappresentò soltanto una "*tecnologia di passaggio*", massicciamente introdotta grazie al sistema Vhs negli anni ottanta, tec-

nologia che manteneva la sua natura analogica, registrando su nastro il segnale video senza trasformarlo in *sequenza di dati*. Il Vhs permetteva la registrazione di tre/quattro ore di video, con una risoluzione accettabile (101.376 punti comparati ai sistemi attuali), sia da telecamera che da tv, consentendo la memorizzazione delle trasmissioni televisive, cosa prima impossibile a livello casalingo.

Ma la videoregistrazione analogica aveva numerose pecche finirono con il renderla obsoleta in poco più di dieci anni. Il nastro si degradava, non erano praticamente possibili montaggi video casalinghi, la cassetta andava riavvolta, e soprattutto non consentiva il cosiddetto accesso "*casuale*" ma solo quello "*sequenziale*"; in pratica se si desiderava rivedere la scena della caduta della sorella durante il matrimonio di mio cugino, si doveva aspettare che il nastro scorresse avanti e indietro per lunghi minuti, fino al punto voluto.

Il *passaggio al digitale* negli audiovisivi giunse con il *Disco Versatile Digitale*, più noto come Dvd.

Il Dvd memorizza al suo interno i film come sequenze di immagini, schermate. Ogni singolo punto di una schermata diventa un dato, un numero, e migliaia di numeri ricomposti nella giusta sequenza tornano ad essere

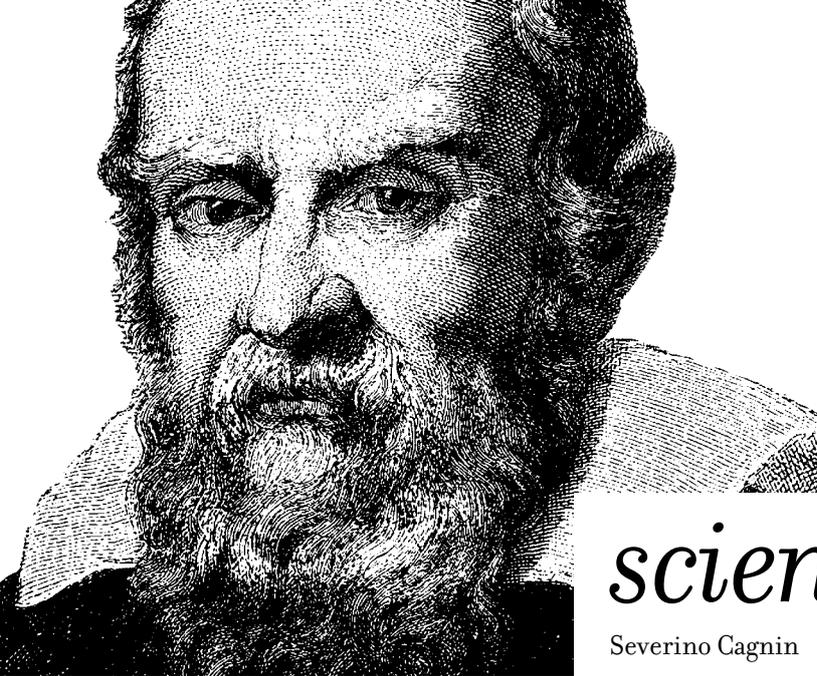
un'immagine. Il fotogramma viene cioè scomposto, memorizzato e ricomposto quando serve. La medesima cosa avviene con l'audio. Venticinque/trenta volte al secondo, l'immagine fotografica della sorella che precipita nella torta diventa una sequenza di puntini colorati (414.720 puntini ogni schermata) e ciascun puntino diventa un colore, scelto perché il più vicino a quello reale, in una palette di 16.777.216 possibili colori. Il Dvd stesso è quindi un semplice contenitore di *dati*, non di una modalità o un tipo particolare di dati (che per questo è detto *versatile*); per la precisione, un contenitore capace di contenere 4.706.074.624 dati di base, chiamati per comodità bytes (è per questo motivo che viene etichettato come disco da 4,7GB - miliardi di bytes). È proprio questa natura "*generalista*" che rende *registrabili* sullo stesso disco dati molto diversi tra loro come foto, musica, film, libri, ma anche film registrati in un modo e altri in un altro, contenuti diversi che una volta scomposti in numeri, diventano frammenti numerici di ricordi o storie.

Oggi si fa un gran parlare di cinema 3D, di alta definizione, di dischi blu-ray; queste novità commerciali non alterano il senso del cambiamento epocale avvenuto con il passaggio dall'analogico

(pellicola o videocassetta) al digitale (Dvd o computer), ma aggiungono solo maggiori optional ad un modello base. Più puntini nella risoluzione Hd (921.600 contro i precedenti 414.720), più fotografie per ogni quadro per il 3D (*una per occhio anziché una sola per entrambi*), o infine, più dati memorizzabili per i dischi blu-ray (50.050.629.632 contro i precedenti 4.706.074.624).

Personalmente non credo che alcuna tecnologia aumenti la nostra capacità espressiva. Nei corsi gratuiti per adolescenti che teniamo a Venezia con l'associazione "Spighette Slacciate", raccontiamo ai ragazzi, spesso affascinati dalla tecnologia, che la tecnica è solo una tenaglia; la storia che vogliono narrare è una costruzione mentale bisognosa di tanti bulloni. La tecnica consente di stringerli meglio, certo, ma senza idee, senza storia, la tenaglia in sé è oggetto inutile. Nello stesso tempo devono sapere che, anche senza una tenaglia perfetta, la storia, le idee, hanno la capacità di reggersi in piedi, perché i bulloni si possono stringere un po' anche con le dita. Per questo le idee e la capacità di narrarle valgono infinitamente più della tecnologia che usiamo per rappresentarle. Perché sì, anche in tre minuti di super 8 ci può essere poesia.





A destra:  
"The Mudbath"  
di David Bomberg, 1914

A sinistra:  
Galileo Galilei

# scienza e fede

Severino Cagnin

È possibile un dialogo tra scienziati e teologi? Leggendo opere di questi autori, si ha l'impressione di una "complementarietà".

## LE DIVERSE POSIZIONI DEI CREDENTI

Per l'uomo religioso continua ad essere valida la prospettiva della Bibbia giudaico-cristiana, secondo la quale non solo la conoscenza del mondo non è in contrasto con quella che abbiamo di Dio, ma anzi ne costituisce l'occasione ed il veicolo. In questa linea, Benedetto XVI, nel discorso del 2008 alla Pontificia Accademia delle Scienze, ricordava: «I miei predecessori Papa Pio XII e Giovanni Paolo II hanno osservato che non vi è opposizione fra la comprensione di fede della creazione e la prova delle scienze empiriche». Inoltre egli ha citato Giovanni Paolo II, il quale nel 2003 aveva affermato: «Sono sempre più convinto che la verità scientifica, che è di per sé una partecipazione alla Verità divina, possa aiutare la filosofia e la teologia a comprendere sempre più pienamente la persona umana (...)». In occasione del Giubileo degli Scienziati, a nome

di tutti, il relatore riconosceva al Pontefice l'intento di andare al di là della semplice riconciliazione tra scienza e fede, verso una nuova unità, basata sul recupero della dimensione sapienziale, propria di ogni autentico studioso.

## LE RAGIONI DEGLI SCIENZIATI

Il famoso paleontologo e biologo evuzionista Stephen Gould, scrive: «Non vedo come scienza e religione possano essere unificate, o anche sintetizzate, in base a qualsiasi schema esplicativo e analitico, ma non capisco nemmeno perché queste due esperienze debbano entrare in conflitto tra loro. La scienza si propone di documentare la realtà del mondo naturale e di elaborare teorie capaci di coordinare e interpretare questi fenomeni. La religione, da parte sua, agisce nella sfera altrettanto importante, dei propositi, dei significati e dei valori umani».

## VERSO UNA RICOMPOSIZIONE DI SCIENZA E FEDE, NON PIÙ NEMICHE, MA SORELLE

Il "caso Galileo" è considerato un progresso per entrambi i soste-

nitatori, un tempo unilaterali. Sono stati motivi occasionali e politici (McGrath), letture del libro della natura, insufficienti, che esigevano un nuovo criterio di interpretazione (Pedersen) e viene recuperato il valore del canonico Copernico, del commentatore della Bibbia, Isaac Newton, degli studi religiosi di Gregor Mendel, padre della genetica moderna e monaco agostiniano, del sacerdote Georges Lemaitre, primo a proporre il modello di un universo in espansione. L'ultimo giorno del convegno internazionale *Dio oggi* (Roma 10 - 12 dicembre 2009), l'astronomo Gorge V. Coyne S. J. ha parlato della storia del cosmo e degli atomi. Tre generazioni di stelle sono state necessarie perché la fucina cosmica fondesse i costituenti necessari alla vita; qualche miliardo perché la terra avesse il tempo di generarla. «Non ho parlato direttamente di Dio - ha concluso - ma di questo cosmo *fertile*, capace di produrre le stelle, i pianeti, i viventi. Quando pensiamo a Dio, dobbiamo pensarlo come creatore di questo universo, quello che le scienze sperimentali aprono, anno dopo anno, alla nostra contemplazione».



# *arte e studio della luce*

## *vorticisti e divisionisti*

Pier Paolo Scelsi

*"The vortex is the point  
of maximum energy"*  
*"Il vortice è il punto  
di massima energia"*

Così scrive il poeta statunitense Ezra Pound. Siamo a Londra, è l'anno 1914. Ad ospitare queste parole, stampate con caratteri alti e di forte impatto, sono le pagine spesse e ruvide della rivista "BLAST. Review of The Great English Vortex", pubblicazione la cui vita durò solamente due numeri e fece da manifesto ad una nuova "avanguardia" che da quelle righe vedeva la sua nascita, prendeva forma, intendeva gridare al mondo la propria unicità e la propria idea di arte.

Un gruppo di intellettuali, pittori e scultori in larga parte provenienti dalla Slade school of Art della capitale inglese e tra i quali spiccava la figura di Wyndham Lewis, diede vita a un movimento che affondava la sua formazione in una grande stima e ammirazione per le contemporanee correnti del cubismo e, soprattutto, per quella italiana del futurismo con il quale condivideva la forza rinnovatrice e rivoluzionaria originale, ma dalla quale aveva man mano sentito il bisogno di allontanarsi ed emanciparsi.

Per loro il vortice, violenza rivoluzionaria del movimento, non era tanto quella delle macchine come per i loro

colleghi italiani (la rivoluzione industriale in Inghilterra giunge in un periodo molto precedente e quindi il fascino che suscitava negli artisti era ormai, in quegli anni, molto attenuato) bensì quella della mente umana: *"The vorticist is at his maximum when stillest"* prosegue Pound nel suo scritto. Idee che vengono trasposte sulle tele e sulla plastica delle sculture. Opere che nascono nell'intento di rendere le immagini più chiare possibili agli spettatori. La componente dinamica e la forza dell'azione dominano sempre la composizione, ma non arrivano mai a sfocare l'immagine, a renderne confuso o caotico il

racconto, il rigore formale, le composizioni geometriche, la stesura del colore in maniera omogenea immaginate nella prospettiva di un ordine subito identificabile e decodificabile da chi osserva un'opera. L'attenzione al fascino dell'arte primitiva, la visione man mano sempre più critica nei confronti della metropoli che da "macchina perfetta" diviene tentacolare prigione, l'ironia della quale erano permeate le pubblicazioni teoriche del gruppo, fanno di questa corrente artistica un "unicum", un'esperienza autonoma, di breve durata (1912-1915) ma estremamente affascinante e indi-

rizzata allo studio approfondito di una delle mille sfaccettature che componevano l'incredibile mondo delle avanguardie del primo novecento.

Per lungo tempo ignorati dalla critica o semplicemente sovrastati dalla forza persuasiva dell'avanguardia italiana a cui erano, un po' troppo frettolosamente, assimilati, il gruppo dei "Vorticisti" si presenta in mostra alla Peggy Guggenheim Foundation di Venezia dal 29 gennaio al 15 maggio 2011.

La mostra presenta una vasta e ricca raccolta di opere pittoriche, plastiche e a stampa e ci invita, con l'aiuto di un po' di fantasia e immaginazione, a

diventare turisti del tempo e a intraprendere un piccolo viaggio nell'Inghilterra dell'inizio del '900.

Girando per le sale di Ca' Venier dei Leoni e ammirando i quadri di Lewis, Bomberg, Helen Saunders, sentiamo la pioggia battere sulle strade tra Regent street e Covent Garden e come per incanto, la nostra mano spinge una maniglia d'ottone decorata con riccioli e ghirigori liberty e, dopo aver aperto una pesante porta di vetro, veniamo catapultati in un fumoso e elegante "café".

Al tavolo a fianco al nostro raffinati ma per noi buffi signori dai baffi arricciati discutono,



In basso a sinistra:

"Il carro del sole" di Gaetano Previati, 1907.

litigano, ridono, e alcuni, i più infervorati, declamano ad alta voce passi di poesie.

Poco lontano da loro, più silenziosi ma non meno impomatati e baffuti, altri uomini sono indaffarati a predisporre dei cavalletti di legno su cui di lì a poco esporranno le loro opere. Siamo a Londra ma la stessa scena sarebbe potuta avvenire a Parigi, Milano o Venezia.

"Ogni opera d'arte è figlia del proprio tempo" scriveva, solamente tre anni prima della nascita del Vorticism, Kandinskij nel suo saggio *Dello spirituale dell'arte*.

L'inizio del XX secolo è il "tempo" della scienza, della ricerca, dell'impegno dell'individuo ad andare oltre i limiti della natura. Ogni avvenimento del mondo è osservato e studiato nell'intento di capire le leggi che lo determinano.

E così avviene anche nell'arte: nascono in tutta Europa le "avanguardie". Gli artisti, nell'atto di riprodurre la natura, non potevano prescindere dallo studio approfondito di essa, e la luce fu certamente uno dei fenomeni attorno al quale maggiore fu il levarsi di teorie.

La luce per uno scultore ma, soprattutto, per un pittore è "materia", è forza vitale dalla quale nascono i colori.

Lo intesero i pittori francesi delle ultime due decadi dell'800 dando vita al "puntinismo" la cui tecnica si rifaceva

alla teoria della scomposizione retinica del colore: l'occhio umano, man mano che si allontana dal soggetto che sta osservando, tende ad amalgamarne il colore. Le varie sfumature di cui è composto convergono in un unico colore omogeneo. È così che i mille toni di marrone, di verde e di grigio di una montagna, osservati da lontano, si mescolano in una singola percezione.

La pittura diviene così un accostare piccole pennellate (puntini) di colore primario che, avvicinate l'una all'altra e osservate a una certa distanza creano, non materialmente sulla tela, bensì nell'occhio di chi guarda, la sfumatura e la tonalità che si cerca di riprodurre.

Direttamente discendente da questa corrente è quella che in Italia, nell'ultimo decennio del XIX secolo e nei primi trent'anni del secolo successivo, verrà identificata come "divisionismo". I puntini di colore diventano filamenti frastagliati che invece di accostarsi spesso si sovrappongono. Mentre la concezione teorica di queste due correnti è convergente, ben distanti sono le tematiche che le stesse andranno a trattare nel corso della loro storia artistica: se i puntinisti rimarranno in qualche modo ancora affascinati e, forse, ancorati ai temi naturalistici e paesaggistici degli anni dell'impressionismo, i divisionisti presto abbandoneranno questa strada

per dedicarsi a tematiche sociali come in Pellizza da Volpedo (*il quarto stato*, 1901, Milano Museo del Novecento) o in tematiche religiose come in Gaetano Previati che alla produzione pittorica affiancò la decodificazione delle linee guida di questo movimento in *"I principii scientifici del divisionismo"* Torino 1929.

Proprio partendo dal termine "scienza" che riecheggia nel titolo del testo di Previati proviamo a tracciare un filo conduttore che potrebbe accomunare vorticism, futurismo, puntinismo, divisionismo. Avanguardie apparentemente lontane tra loro dal punto di vista linguistico, artistico e geografico, ma vicine nella condivisione di una curiosità e di una pulsione verso la comprensione del mondo che ci circonda e della natura.

Dimensione umana che viene vissuta sempre meno come mera "modella" da riprodurre e sempre più come oggetto di studio, come sfida da recepire e decodificare. Un'opera d'arte, un quadro, non è più un semplice esercizio di maestria e di armonia, ma è un vero e proprio trattato di ottica, di fisica, di meccanica e soprattutto di filosofia. Il mondo dell'uomo e della scienza è espresso in modo imprescindibile, al di là di ogni luogo e ogni tempo, nell'Arte.





# *musica e tecnologia*

Tiziano Zanella

Si dia inizio allo spettacolo. Può essere una pièce teatrale, un concerto, una coreografia. È il momento della magica apertura del sipario ed in sala lentamente le luci si abbassano. E se invece rimasero accese? E se il sipario elettrico non funzionasse? E se le luci di scena improvvisamente andassero in tilt? Lo spettacolo non avrebbe luogo. Ormai e da tempo non è più l'artista a celebrare l'inizio del rito, dell'ascolto, della convenzione artistica, ma la tecnologia. Le tragedie greche avvenivano alla luce del sole ed era il "Coro" a zittire il pubblico e a preludere l'azione scenica, intonando i primi versi. Forse e semplicemente, si iniziava con il suono ripetuto di un gong. Dalle fiaccole ai proiettori, alle tecnologie digitali. Dopo i puntamenti, anche il tecnico dell'illuministica si adegua alle nuove tecnologie, impostando tutti gli effetti sulla consolle. Poi,

basta pigiare di volta in volta lo stesso tasto, seguendo il copione o l'evoluzione dei momenti coreografici, e il gioco è fatto.

Come per ogni elemento naturale sintetizzato in laboratorio, anche le note musicali sono state "surrogate" ed il vecchio Moog è ormai quasi archeologia. Negli studi, è possibile raggiungere la perfezione grazie alle tracce informatizzate di voce e di ciascun strumento. L'artista sbaglia? Non arriva alla nota giusta, è "giù" di mezzo tono? Nessun problema: tutto si aggiusta grazie al digitale e la registrazione risulta ottimale. Il suono è solo una frequenza, una sinusoide sul monitor. Siamo sicuri non vengano rimaneggiati anche i cd dei cosiddetti concerti "live"? D'altro canto proprio la tecnologia ha permesso l'alta definizione, un ascolto preciso e gradevolissimo; non solo: se un tempo i giovani andavano in giro con pesanti apparati ad

alto volume, ora l'I-pod avvicina comunque e facilmente alla musica e alla sua fruizione, mentre gli strumenti si dotano di amplificazione elettrica e di congegni elettronici; un solo tastierista è in grado di sostenere la fatica e la professionalità di una band.

Fu vera gloria?

"La musica è l'arte del suono". Questa è la frase che rinveniamo nella prima pagina di qualsiasi testo di teoria musicale. Ed è quanto i nostri vecchi Maestri del Conservatorio ci hanno sempre insegnato, aborrendo quell'evoluzione che anche la musica, come tutte le arti, stava vivendo, o subendo.

È indubbio come l'innovazione tecnologica si sia evoluta: grazie ad essa viviamo meglio e di più, tanto che traina con sé l'evoluzione dell'intera umanità. Tuttavia, nel caso della musica, credo si possa parlare anche di involuzione. Al Conservatorio insegna-

*A sinistra:*

*Minimoog, il sintetizzatore monofonico analogico inventato da Robert Moog.*



vano la differenza fra suono e rumore. Oggi l'evoluzione musicale sta invece sfatando ciò che negli anni abbiamo studiato e imparato. Le forme musicali (sonata, concerto, sinfonia, ecc.) sono andate in panchina, tanto per usare un termine calcistico; al loro posto abbiamo avuto il piacere di accogliere la musica House, Techno, New Age, Heavy Metal, Hard Rock.

Potrebbe sorgere una legittima insicurezza: ci hanno insegnato, e i testi lo riportano, che il suono produce al nostro orecchio un qualcosa di piacevole, a differenza del rumore. Succede spesso di ascoltare cantanti e gruppi musicali Heavy Metal, o addirittura gruppi che inneggiano a Satana. Sicuramente di suono ne troveremo ben poco. Quindi la domanda sorge spontanea: ma questa evoluzione, musicalmente parlando, ha avuto davvero luogo?

I fans riempiono interi stadi da calcio, mitizzando cantanti: molti di loro non sanno dove il do ("ut" per Guido d'Arezzo) stia di casa. E si ritengono musicisti. Con il tempo l'armonia si sarebbe dovuta evolvere. Invece, chiedendo a questi "musicisti" se per comporre i loro brani siano stati attenti a evitare le quinte o le ottave nascoste, ci ritroveremo davanti alla stes-

sa espressione di un buie che si ritrovasse improvvisamente a Trafalgar Square.

Anche sotto il punto di vista strumentale, si sono fatti passi avanti da gigante e lo strumento acustico sta andando purtroppo in pensione. L'elettronica vince. Ricordo i tempi in cui si andava al night o al piano bar: il musicista che doveva intrattenere il pubblico era un vero strumentista. Il pianoforte si suonava, non si sintetizzava. Oggi invece parliamo di basi midi file o karaoke o basi audio: il "musicista" finge di suonare, molti addirittura cantano in play back, e sono circondati da tastiere, lettori, mixer, casse acustiche e metri e metri di cavi di alimentazione e di segnale audio.

Non vorrei sembrare radicale: non imputo all'umanità alcuna rovina; constato semplicemente che l'evoluzione dovrebbe portare ad un mi-

glioramento generale di prestazioni e di professionalità, ma, almeno nella musica, ciò non è avvenuto.

Se forniamo uno strumento clinico di ultima generazione ad un medico, partiamo dal presupposto che egli sia in grado di usarlo, dopo averlo opportunamente studiato; presupposto è anche che conosca bene il corpo umano, dopo anni di preparazione e di esperienza. Per un musicista dei nostri tempi, invece, non è importante la teoria musicale, la conoscenza basilare del comporre e dell'esprimersi strumentalmente. Basta solo avviare la strumentazione che possiede. Non mi pare la medesima cosa.

Saremmo più contenti se l'evoluzione nel campo musicale rendesse più facile la professione del musicista, ma fosse più costruttiva, senza accantonare studi e capacità. ■



Sotto:  
"Ultima cena" di  
Leonardo da Vinci, 1494-1498.

# *l'arte del comunicare*

## *una parola magica: l'ascolto*

Roberto L. Grossi



*Nell'arte come nella scienza, il momento creativo è espressione. Solo in seguito diventa comunicazione. Eppure la comunicazione può essere distorta fino ad annullarsi quando, per motivi diversi che vanno dalla presunzione al desiderio di protagonismo, dall'egocentrismo all'insicurezza, non si instaura tra le persone un'atmosfera di attenzione, interesse e partecipazione per i problemi e le opinioni reciproche.*

La parola magica da imparare è "ascolto". Da sola forse non sembrerà poi così importante, ma è una chiave capace di aprire molte porte. Quando un pensiero si forma nella nostra mente, esso è solo frutto del nostro modo di essere, poiché ogni persona può pensare solo in base alle proprie conoscen-

ze e alla propria natura: difatti nessuno può pensare una cosa che non conosce o in modo contrario al suo istinto.

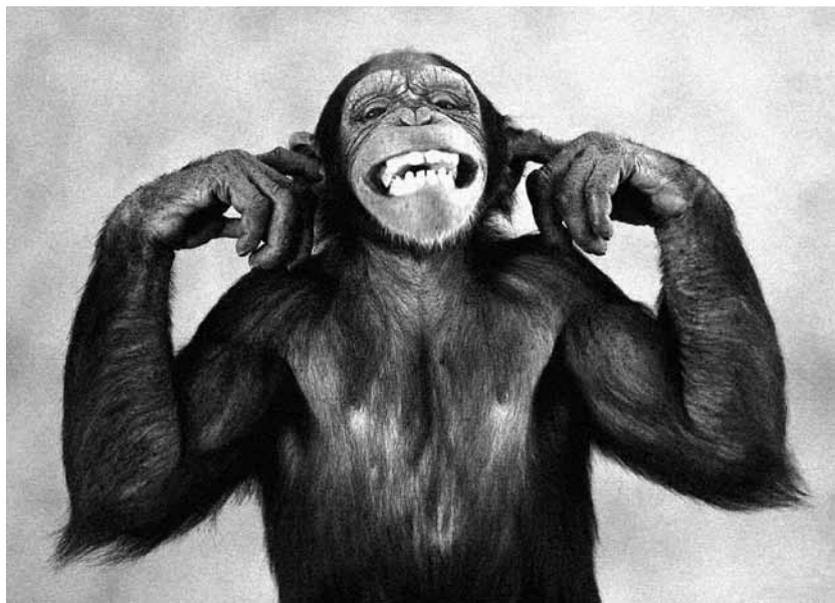
Noi percepiamo, attraverso i sensi, una grande quantità di informazioni, ma della stessa realtà ognuno riceve un'immagine diversa. Se si chiede a due persone presenti allo stesso avvenimento di descrivere ciò che hanno visto, si noterà che ciascuna darà una propria versione dei fatti. Dalle due versioni sarà possibile, facendo molta attenzione, estrapolare dei concetti comuni: entrambe le descrizioni saranno vere per chi le racconta, ma esse avranno comunque sfumature particolari diverse. Nei corsi di comunicazione, per chiarire questo concetto, in genere si chiede ai partecipanti di pensare a qualcosa di

semplice e di addirittura banale, come per esempio a un bicchiere. Ebbene tutti sappiamo per convenzione a che cosa ci riferiamo, ma ognuno, senza eccezioni, pensa ad un bicchiere diverso. C'è chi lo immagina come quello che usa abitualmente, chi l'ultimo in cui ha bevuto. Alcuni si concentrano sul tipo, sul materiale, sulla forma, ecc. Da ciò risulta come anche una sola parola, per di più concreta, fornisca una quantità di percezioni e riferimenti profondamente diversi da persona a persona. Pensiamo allora che cosa può succedere in un discorso fatto di tante parole!

È a questo punto che diventa utile pensare alla nostra parola magica. Tanto per cominciare, la prima forma di ascolto va operata su noi stessi per riuscire

*A sinistra:  
anche i nostri parenti più stretti  
alle volte preferiscono non ascoltare.*

a capire la percezione generata da un certo pensiero e viceversa. Dobbiamo infatti tener presente che pensieri e percezioni sono particolarmente legati fra loro: un ricordo ci fa rivivere una percezione, così come una percezione può farci tornare alla mente un ricordo. È importante insistere su questo argomento perché queste “percezioni incrociate” sono costantemente presenti in noi, come in tutte le altre persone. Questo è uno dei motivi principali per cui l’attenzione e l’ascolto vanno indirizzati prima di tutto verso noi stessi e poi verso i nostri interlocutori. Ascoltando i nostri pensieri e le nostre percezioni, possiamo aumentare la scelta fra una serie di parole e quindi costruire la frase più appropriata. Mantenendo quindi un ascolto attento mentre esprimiamo il concetto, possiamo verificare la corrispondenza del suo contenuto con il pensiero originario. Successivamente, grazie all’ascolto attivo del nostro interlocutore, si può continuare a controllare se ciò che abbiamo espresso è stato ben recepito, operando eventualmente le correzioni necessarie. Nell’ascolto, però, non ci si deve limitare alle parole che vengono pronunciate, bisogna anche porre attenzione al tono di voce usato, alle inflessioni, alle pause. La stessa frase, infatti, può assumere significati diversi tra loro a seconda della combinazione di questi elementi. All’inizio tutto ciò può



sembrare un po’ complesso, ma poi diventerà sempre più facile ed utile.

#### GLI OSTACOLI PERSONALI

Che cosa impedisce, di solito, di ascoltare e comprendere? Innanzitutto la nostra presunzione, la pretesa cioè di comprendere un messaggio prima di averlo ascoltato interamente. A chi non è capitato di assistere o di partecipare ad un colloquio nel quale uno degli interlocutori comincia a rispondere quando l’altro sta ancora esponendo il suo concetto, oppure interrompe dicendo: “Ho già capito quello che vuoi dire!” e inizia a parlare a sua volta, in qualche caso addirittura per esporre un altro argomento? Questo comportamento potrebbe derivare dalla necessità di imporre la propria superiorità sugli altri ed è caratteristico di quelle

persone, spesso sole o poco sicure di sé, che sentono il bisogno di essere al centro dell’attenzione ogni volta che se ne presenta l’occasione. Pensiamo, inoltre, a tutti coloro che, qualsiasi cosa si dica, riportano il discorso su esperienze personali, senza curarsi minimamente di ciò che è stato detto fino a quel momento ed in tal modo agendo si appropriano della conversazione. A questo punto domandiamoci: “Qual’è il tipo di comportamento che noi adottiamo nella comunicazione?”, e ancora “Attraverso un ascolto più attento e consapevole possiamo capirlo e approfondirne le cause?”. Dobbiamo esserne certi. Si può imparare a comprendere i motivi più profondi che impediscono una buona comunicazione ed i metodi per renderla più efficace. ■



# un santino sotto il gilet

Gigliola Scielsi

Fabrizio Tamburini, appena conosciuto, simpaticamente porta la conversazione su una delle sue passioni, la cucina, e diverte con lo *Surströmming*, l'aringa fermentata svedese dalla particolare peculiarità: è di un tanfo pestilenziale.

"Delizia" solo gli abitanti della terra dei Nobel, poiché non più esportabile in aereo: i batteri della fermentazione, infatti, producono anidride carbonica; questa potrebbe scoppiare ad alta quota, rompendo l'involucro protettivo ed ammorbandando senza scampo i viaggiatori e l'equipaggio con i suoi miasmi pestilenziali.

«Si deve mettere sul balcone», ripete Fabrizio, ma sui balconi svedesi, chiusi per il freddo. Noi finiremmo dal giudice di pace per giusta causa al condomino chiassoso, per di più incauto nell'espone all'aria il pesce il cui fetore ci arriva dritto in casa a finestre spalancate.

O forse no. Abbiamo perso l'odorato, costretti, all'ora di pranzo, ad ingollare in un bar, in tempo fulmineo ed in piedi, tramezzini di plastica e panini acrilici alla vista e al palato, nel vano tentativo di scansare il gomito del vicino che si spera tenga a mente almeno uno dei cinquanta precetti di Bonve-

sin de La Riva: "No mete le die in boca per descolzar li denti". Dopo la mela di gesso al polistirolo, andiamo alla ricerca del sapore vero nelle varie sagre paesane che offrono specialità gastronomiche locali, con l'intento sottaciuto di amministratori di contrade lambite dal Po. Il radicchio, fiore rosso dell'inverno, non sboccia nella terra amata da Goethe, in quel paese dove fioriscono i limoni.

Per piatti della nostra identità regionale potremmo rispolverare "La Scienza in cucina e l'Arte di mangiar bene" di Pellegrino Artusi. (1891). Troppo dispendio di energie, tempo e denaro. Pranzi per ricchi allora e di nuovo ora.

La cucina è tradizione, ma oggi è soprattutto colore, invenzione, sorpresa e poca spesa.

La fantasia non costa nulla.

E allora, prima delle posate che in questo caso non servono (si mangia con le mani) e dei vari aggeggi della mensa, consultiamo un dizionario: Comprofumo - poltiglia di patate e di rose. Contattile - pasticcio di banana e carne femminile. Conrumore - rumore di riso al sugo d'arancia e motore di motocicletta. Conluce - luce di porco eccitato e un lampeggio rosso. Disrumore - rumore

del "Mare di Italia" e il friggio dell'olio, delle gassose e della schiuma marina. Guerra in letto - polibibita fecondatrice. Sganasciatore - personaggio futurista che ha il compito di rallegrare i banchetti ufficiali. Tutto ciò è in "La cucina futurista" di Fillia e naturalmente di Marinetti, Emilio Angelo Carlo per l'anagrafe di Milano, Thomas per la famiglia, Effetì per gli amici; per noi Filippo Tommaso.

Dobbiamo immaginarlo nella sua camera da letto "ponte di comando del futurismo grande quanto ingombra di oggetti, in una nuvola cilestrina di ottanta sigarette al giorno" e nonostante "lo svaticanamento d'Italia" con un santino del Sacro Cuore sotto il suo gilet variopinto (G. B. Guerri - F. T. Marinetti - Milano 2009). Di Effetì è noto il manifesto guerrafondaio; meno conosciuto dagli studenti il libro "godurioso" contro la pastasciutta antivirile che "Provoca pessimismo, inattività nostalgica e neutralismo. Qualsiasi pastasciuttaro si troverà la triste soddisfazione di tappare con essa un "buco nero", questo buco avido è un'incurabile tristezza". Dobbiamo quindi sostituire gli spaghetti nel pranzo architettonico Sant'Elia,

A sinistra:

Filippo Tommaso Marinetti.

aeropittorico in carlinga, geografico, svecchiatore, sacro, desiderio bianco, astronomico con il menù del Ristorante "Penna d'oca" di Milano. Oca grassa - Gelato nella luna - Brodo di rose e sole - Favorito del Mediterraneo zig zug zag - Agnelli arrosto in salsa di leone - Insalatina all'alba - Frutta colta nel giardino di Eva - Caffè e liquori.

Con l'accortezza di gustare all'inizio il caffè e i liquori, e solo alla fine l'oca grassa.

Nello stesso manuale-manifesto non mancano indicazioni e relative illustrazioni di Promontorio siciliano - Tonno, mele, olive e noccioline tritate insieme spalmate su una frittata fredda di uova e marmellata. Terra di Pozzuoli e Verde veronese - Cedri canditi ripieni di seppie fritte. Per finire, Carota più calzoni = professore. Una carota cruda in piedi, parte sottile all'ingù legata a due melanzane allesse in guisa di calzoni viola marcianti.

Non entrano in questa cucina o fucina le donne "piovre dei focolari, dai tentacoli che esauriscono il sangue degli uomini e anemizzano i fanciulli, donne bestialmente amorose che distruggono nel Desiderio anche la sua forza di rinnovamento" (Manifesto della donna futurista).

Se vogliamo ancora di più stordire l'ospite (e il lettore) lasciamo il rivoluzionario con il santino e torniamo ai classici. A Petronio "Satyricon": La

cena di Trimalchione.

La casa del liberto arricchito fino all'inverosimile è sempre aperta agli occasionali avventori, coreuti nel teatro del grottesco, della villania grossolana, dell'ignoranza spudorata, della trivialità.

Il padrone di casa fa il suo ingresso solenne nella sala del banchetto in portantina, seguito dal *puer* brutto e cisposo e dà inizio alla farsa. Nel frastuono e baccano assordante di musicanti scordati strabilia con trovate e portate mirabolanti: una teglia rotonda ha tutto intorno i segni dello zodiaco, sopra ciascuno dei quali è piazzata una vivanda appropriata al simbolo. Sui Gemelli testicoli e rognoni, sulla Vergine una vagina di scrofa.

Trimalchione emana l'olezzo greve del denaro accumulato con astuzia e intralazzi e della sua persona fisica e stitica. Con l'aiuto di scorza di melagrana e infuso di resina all'aceto, ha finalmente espletato i suoi bisogni di cui si mena vanto e invita gli ospiti ad accomodarsi. "C'è tutto: acqua, pitali e il resto degli accessori". Pure ha il suo *carpe diem*. Un servo porta in tavola uno scheletro d'argento. "L'Orco ci prende, meno che mosche siamo. Viviamo finché godere possiamo". E i convitati tracannano sbracati.

Fuori l'acqua, dentro il vino.

Trimalchione è al suo posto, a suo agio nella corte di goz-

zoviglianti, filosofi di mezza tacca, affabulatori di storie popolari, come quella di tombe e sangue del licantropo, *fabula milesia* giunta fino a poco tempo fa in alcuni paesi della Magna Grecia. (Il Ventolin ha finalmente tolto ai bambini la paura del respiro del diavolo, di "U' Lupomn" che vagava nelle campagne ululando alla luna piena).

Anche Trimalchione racconta le storie del Ciclope che portò via un dito ad Ulisse con delle tenaglie a piede di porco e di Agamennone che rapì Elena e diede la figlia Ifigenia in moglie ad Achille e per questa ragione Aiace uscì pazzo. Con tale sproloquio sfoggia la sua "cultura" e non si cura delle sghignazzate di un ospite, uno studente capitato lì per caso in una delle scorribande licenziose con un amico. Una testa di rapa che sbeffeggia gli altri. Ha già fatto testamento, lasciando tutto alla moglie Fortunata, ingioiellata e sguaiata, di dubbio passato, (*pica pulvinaris*, gazza da letto) e alla sua servitù anche questa arricchita, becera e scalagnata.

L'anfitrione trasuda ricchezza dal sudore unto della fronte e della pelle ed è felice, sazio, saturo.

Possiede in ogni dove case, campi, poderi, greggi, stalle. Non desidera altro nè vuole desiderare altro.

Indossa una veste scarlatta. Della toga candida non sa che farsene. ■



Alberto Madricardo

*Il sito Rai "Millepagine", nello speciale dedicato agli scienziati italiani di tutti i tempi, inserisce il nome di Tamburini fra Da Vinci, Galilei, Marconi, Fermi, Rubbia. In secoli differenti, le loro scoperte hanno il sapore della civiltà d'Italia.*

Ricordare il passato serve a non dimenticarsi del futuro. Lo stato della sua memoria è rivelatore della condizione di salute e di vitalità di un Paese: la forza con cui esso si rapporta al passato è quella stessa con cui si rivolge al

futuro.

Sarà un caso che l'appannamento della nostra memoria comune verificatosi in questi anni sia avvenuto di pari passo con il crescere delle difficoltà del nostro sistema di assorbire le forze giovani, che rappresentano il futuro? Sarà un caso che questa difficoltà si traduca poi nella perdita di competitività della nostra economia, mentre si percepisce un preoccupante sfilacciarsi della nostra coesione civile e della nostra morale pubblica?

Una nazione è un organismo vivente: quando non sta bene il suo malessere si manifesta contemporaneamente in ogni aspetto del suo rapporto con la realtà. Per questo mantenere viva la memoria comune è importante quanto dedicarsi alla ricerca scientifica o alla crescita del PIL. Le intenzioni più feconde non sorgono da impulsi epidermici ma scaturiscono lontano, dalle retrovie del passato, e ed emergono nel presente cariche di futuro. Questo vuole dire Ugo Foscolo nei versi famosi: "A egregie cose il forte animo accendono l'urne dei forti".

Quella di mantenere la memoria del passato è dunque una partita cruciale, ma la si vince solo se non si bara. Questo è difficile, perché barare con la memoria è la cosa più semplice del mondo. È come quando fai un solitario con le carte: puoi fare quello che vuoi, perché le carte, come i fatti del passato, non protestano se non rispetti le regole del gioco.

Si può barare con la propria memoria individuale, ma anche con quella collettiva, se c'è la complicità dei più. Ci si unisce per cancellare insieme il passato comune, ma l'inganno inganna: si perde il filo del futuro.

La nostra memoria ci dice che il Risorgimento voleva dare una forma politica e statuale ad una identità, ad una cul-

Da sinistra in senso orario:

Giuseppe Garibaldi, Vittorio Emanuele II, Giuseppe  
Mazzini e Camillo Benso conte di Cavour.

tura ricca ed incomparabile - quella italiana - che già esisteva da molti secoli. Voleva liberarla dall'onta della servitù allo straniero, ma anche dall'altra servitù, quella degli Italiani a loro stessi, al loro meschino "amore di sé", sostituendolo con "l'amor proprio", ispiratore di ogni dignità.

Che queste identità e cultura avessero una loro indubitabile realtà storica lo testimoniavano nei secoli i nostri grandi, da Dante a Petrarca, da Machiavelli a Guicciardini, ad Alfieri... Lo avrebbero confermato Foscolo stesso, Nievo, Leopardi, Mazzini e tanti altri, con le loro opere e con il sacrificio della loro vita. La memoria ci dice che l'unità d'Italia è legittimata dalla civiltà d'Italia: chi nega l'una deve negare anche l'altra. Allora però gli resta solo la barbarie.

Ci dice che il Risorgimento fu lo sbocco politico statuale di una civiltà che in larga parte proprio per il ritardo del costituirsi della sua forma politica aveva attraversato secoli di decadenza. Che l'Unità fu un processo necessario, tanto che, come osservava allora Ernest Renan: "ogni sconfitta fa avanzare la causa italiana (...)  
*poiché l'Italia è una nazione...*".

La memoria ci dice che, se riuscì a liberare l'Italia dal dominio straniero, il Risorgimento non ebbe pari successo nel liberare gli Italiani dalle loro debolezze e viltà: le miserie morali nelle isti-

tuzioni e nei singoli in gran parte restarono.

Garibaldi *obtorto collo* consegnò il Reame al re di Sardegna (a quella dinastia dei Savoia che per storia e convinzione, salvo qualche apertura liberale fatta per calcolo politico in vista di vantaggi per la corona, si allineava tra le più tradizionaliste d'Europa), giudicando al momento impraticabile riprendere in quelle terre liberate la gloriosa esperienza della Repubblica Romana del '48, schiacciata nel sangue dai Francesi, come avrebbe voluto Mazzini. Garibaldi valutò che al momento non si poteva ottenere di più che l'Unità. La liberazione dalle nostre miserie morali e civili restava da realizzare, compito per le generazioni future.

Lungo un secolo e mezzo questa altra liberazione, morale e civile, non abbiamo ancora saputo portarla a compimento. La nostra società è ancora affetta da una diffusa acquiescenza alle demagogie e alle prepotenze autoritarie, confonde troppo spesso la libertà con l'arbitrio, con la mancanza di rigore morale e civile.

Alcuni si chiedono come questo sia possibile e cercano risposte nelle particolarità e nelle occasioni mancate della nostra storia. Naturalmente questo esercizio non è inutile: può servire a capire meglio come sono andate le cose da noi, diversamente

che in altri paesi a noi simili e vicini. Ma qui si nasconde un'insidia opposta e simmetrica a quella dell'oblio, altrettanto pericolosa.

Una volta che abbiamo individuato le cause storiche delle nostre debolezze: nel tradizionale campanilismo, nel ruolo antiunitario storicamente svolto dal papato, nella mancata riforma religiosa, nel familismo, ecc. abbiamo solo spiegato perché le cose sono sempre andate così, non perché così dovranno continuare ad andare. Il passato non può essere una giustificazione della rassegnazione, il presente è sempre possibilità aperta e mai macchinale ripetizione di ciò che è già accaduto.

I volontari che si batterono per far risorgere l'Italia, spesso al prezzo della loro vita, avevano deciso di dire basta al fatalismo, di non lasciare che le cose continuassero ad essere come erano sempre andate. In loro la memoria agì come stimolo all'azione, non come pretesto per la rassegnazione. Essa fu solo il contesto di un presente consapevolmente, liberamente deciso. Aver autenticamente memoria vuol dire per noi accettare la sfida del fatto che in certi momenti siamo stati - alcuni di noi sono stati - né dimentichi né succubi del passato: liberi.





## GRUPPO BIBLIOTECA

CICLO DI CONFERENZE  
"L'inquieta bellezza delle  
emozioni"

### LA PERCEZIONE EMOTIVA TRA ORIENTE E OCCIDENTE

*Mercoledì 12 gennaio  
Centro Culturale  
Candiani. Relatore:  
Daniele Spero*

Partendo dalla definizione classica di emozione elaborata dalle neuroscienze, per constatarne i limiti contingenti che invitano al superamento di un orizzonte

strettamente scientifico, Daniele Spero ha introdotto i campi di ricerca che hanno condotto all'elaborazione di concetti rivoluzionari quali l'intelligenza emotiva, l'educazione emotiva e la felicità emotiva. Se è, infatti, possibile tracciare una storia evolutiva delle emozioni che risponda ad una gamma di espressioni universali, la percezione delle emozioni si colloca ad un livello superiore di consapevolezza che si è differenziato tra Oriente e Occidente.

La coscienza delle emozioni diventa così un ponte attraverso il tempo e lo spazio che ci conduce alle radici religiose che hanno caratterizzato tali modelli percettivi per analizzarne le effettive lontananze. Se le emozioni consapevoli e più profonde si sono tradotte in modelli differenti, ciò significa che è possibile elaborare la nostra percezione attraverso l'educazione emotiva, a partire da una rinnovata educazione religiosa. Ma se la coscienza dello spirito, in Oriente, o l'autocoscienza individuale, in Occidente, rap-

presentano l'estremo livello della consapevolezza, è possibile stimolare e favorire questa particolare forma di intelligenza emotiva che si traduce nell'ideale assoluto di una coscienza dell'Universo?

### L'EMOZIONE NELLA MUSICA DI DUKE ELLINGTON

*Mercoledì 2 febbraio  
Centro Culturale  
Candiani. Relatore:  
Claudio Donà*

Duke Ellington e la sua orchestra hanno rappresentato un mirabile esempio di creatività, longevità (nessuno è riuscito a tenere in vita una big-band più a lungo di lui) e coerenza espressiva. Pianista, compositore e direttore d'orchestra, Ellington è sempre stato al centro dell'evoluzione del jazz, di cui ha raggiunto le massime vette espressiva ma anche, allo stesso tempo, un'originale e splendida eccezione, tanto che non è esagerato considerar-

lo musicista tra i più noti del ventesimo secolo.

A questa complessa figura Claudio Donà ha dedicato il V appuntamento del ciclo di conferenze "L'inquieta bellezza delle emozioni". Un'attenzione particolare è stata rivolta al periodo iniziale della crescita, del successo e della piena maturità dell'artista con l'esecuzione di "Black, Brown and Beige" (1943), primo di una fortunata serie di lavori di ampio respiro che si sarebbe conclusa nel 1973 con il terzo concerto sacro.

Infine, è stato reso un omaggio ai particolari "mood", alle tecniche compositive, agli infiniti colori della sua musica, ancor oggi quanto mai attuale, e all'influenza che essa continua ad esercitare sui jazzisti contemporanei.

## L'EMOZIONE NELLA LETTERATURA

*Mercoledì 2 marzo*

*Centro Culturale*

*Candiani. Relatore: Lucia Lombardo*

Una riflessione sulla poesia e sull'arte figurativa è stata proposta nel VI incontro del ciclo di conferenze dedicato al mondo delle emozioni.

Se di fronte ad un tramonto o alla sconfinata vastità del mare tutti proviamo forti emozioni, in pochi sappiamo raccontarle. Per questo ci rivolgiamo a poeti e artisti che sono riusciti a dare vita e sostanza ai moti dell'animo umano. La lirica greca, i poeti latini, Petrarca, Leopardi, Ungaretti, Montale si sono dimostrati necessari per meglio comprendere i sentimenti universali. L'arte figurativa è emozione. Il timore della "Malinconia" di De Chirico, l'immediata inquietudine de "Il grido" di Munch, l'angoscia potente di "Guernica" di Picasso suscitano emozioni forti, profonde e incontrollabili.



## GRUPPO C & C

*PASSEGGIATA DI SAN  
VALENTINO A STRAMARE-  
SEGUSINO (TV).*

*Domenica 13 febbraio*

Il gruppo C & C ha organizzato domenica 13 febbraio una passeggiata nei luoghi in cui sorge

la chiesa di San Valentino.

Nella suggestiva piazzetta di Stramare, antico borgo quasi disabitato, raggiunto tra prati e vecchie caratteristiche case in pietra e sasso, si trovano la chiesa dedicata al Santo e una singolare fontana ricavata da un unico pezzo di pietra, proveniente dalla Val di Non. Prima della "scoperta" di San Valentino quale protettore degli innamorati, la pietà popolare si rivolgeva al santo per la liberazione dall'epilessia.

"Amare Stramare", uno scioglilingua? No, è un invito ad entrare in questo borgo, amarlo e amare gli abitanti che lo sostengono e, nel giorno di San Valentino, aprono le porte delle loro case invitando tutti a degustare le specialità gastronomiche tramandate di generazione in generazione.

Curiosa è la leggenda che vede i boschi intorno abitati dal "Mazarol", folletto dispettoso con mani e piedi caprini, un abito rosso e un cappello appuntito che si nasconde tra gli alberi in attesa di tormentare i passanti per farli deviare dal retto cammino.

La lunghezza totale del tragitto, circa 18 km, è stata percorsa da una quarantina di partecipanti con un'atmosfera tra il goliardico e lo strapaesano, in una giornata all'insegna dell'allegria.

## VIAGGIO IN MAROCCO Dal 28 marzo al 4 aprile



L'Università Popolare propone a tutti i soci il tour delle città imperiali del Marocco, dal 28 marzo al 4 aprile 2011.

Fes, la più antica città imperiale, oggi è il centro spirituale e culturale del Marocco tradizionale.

Marrakech, la seconda città imperiale, è situata al centro-sud del Paese a circa 150 km dalla costa dell'Oceano Atlantico. È conosciuta come la "Perla del Sud". Molto interessanti i mercati, le piazze, lo scintillio dei colori nella città totalmente rossa e ocra, attornata da un lato da palmeti e dall'altro da oliveti.

Rabat, l'odierna capitale, si presenta ai visitatori come una città ricca di alberghi e di fiori, grazie ai suoi numerosi giardini pubblici.

Meknes è attornata per 45 km da una tripla muraglia rinforzata da bastioni.

Con questo classico itinerario, si percorrerà un viaggio nella

storia attraverso le diverse culture stanziatesi nel territorio.

### L'ITALIA PRIMA DELL'ITALIA

*Percorso storico da  
Villafranca (VR) a Fratta  
Polesine (RO).*

*Sabato 16 aprile*

Nell'ambito dei festeggiamenti per i 150 anni dall'Unità d'Italia, L'Università Popolare Mestre organizza il 16 aprile un'escursione a Villafranca, Sermide e Fratta Polesine, luoghi teatro di battaglie nel periodo risorgimentale. L'evento offre l'occasione per celebrare il gemellaggio storico-culturale fra Sermide e Mestre, entrambe insignite della Medaglia d'Oro come Benemerite del Risorgimento nazionale, e favorire l'incontro tra l'Università popolare Mestre e l'Università aperta Sermide. Visite guidate, interventi e letture promuoveranno una riflessione sulla ricorrenza e sul lungo processo spirituale, ideale e culturale fatto di ascese e di cadute, illusioni e delusioni, servaggi e riscatti del popolo italiano.

Docenti: Lucia Lombardo - Letteratura moderna  
Franco Fusaro - Storia moderna.  
Lettore: Rodolfo Vettor  
Guida storica: Pier Cesare Crescente

Programma

Ore 7.30: Partenza da Mestre

Ore 9.30: Visita guidata al Museo del Risorgimento e alla Sala dell'Armistizio di Villafranca (VR)

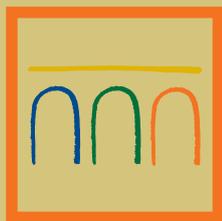
Ore 14.00: Pranzo a Sermide (Villa Schiavi)

Saluti del Presidente dell'Università Aperta Sermide Paola Longhini Fornaia e del Presidente dell'Università Popolare Mestre Carlo Zaffalon. Interventi e letture su aspetti del Risorgimento in Italia. Ore 18.00: Visita alla cittadina di Fratta Polesine e ricostruzione storica dell'arresto dei carbonari nel 1818

### *Ricordo del Maestro* TULLIO BONSO



L'Università Popolare di Mestre ricorda la figura del Maestro Tullio Bonso, docente emerito della stessa istituzione in cui ha profuso il suo sapere, la sua versatilità d'ingegno, la sua simpatia, gentilezza e affabilità umana. La città di Mestre rende omaggio alle sue opere di riconosciuto protagonista dell'arte di cui è stato un esperto e geniale divulgatore. I numerosi premi assegnatiGli rimangono a testimonianza della cultura di un artista del nostro territorio. ■



# CASSA DI RISPARMIO DI VENEZIA

*100 anni a mestre*



SI RINGRAZIA PER IL CONTRIBUTO



CHIAROSCURO  
LISTA NOZZE  
DI ILLUMINAZIONE  
IL DESIGN DURA NEL TEMPO



VIA S. ROCCO, 6/8 | MESTRE - VE | TEL. +39 041 961400 / 5055217



## DIMENSIONE TARGHE & TIMBRI

DI ARMANO MASSIMO

**TIMBRI - TARGHE IN METALLO E PLASTICA - PREMIAZIONI SPORTIVE  
SCRITTE ADESIVE - CASELLARI POSTALI CONDOMINIALI**

Via Miranese, 25 Mestre Venezia 30172 / Tel 041.5040839 Fax 041.989816  
email: dimtt@libero.it www.targhe-mestre.com



**clipper**  
VIAGGI VACANZE

[WWW.CLIPPERVIAGGI.IT](http://WWW.CLIPPERVIAGGI.IT)

Via Lazzari, 1 - 30174 Mestre Venezia Tel. 041.987744 Fax 041.987026

**ANTICA DROGHERIA  
CABERLOTTO**  
dal 1918  
il piacere di essere unici

Piazza Ferretto, 65 - Mestre - Venezia  
Tel. 041.961532 - Fax 041.5840350  
E-mail: caberlotto@bacaroveneto.it



**MARCO  
POLO**

RISTORANTE MARCO POLO  
di Leonardi Roberto

via forte marghera, 67 - 30173 mestre/venezia  
tel. 041 989855 fax 041 954075 cell. 349.7744921  
[www.ristorantemarcopolo.it](http://www.ristorantemarcopolo.it)  
*chiuso la domenica*



### ASSOCIAZIONE CONSUMATORI DEL VENETO

Associazione autonoma per la tutela dei  
diritti di consumatori e utenti  
MESTRE (sede regionale) Via Napoli 57  
Telefono: 041 5322449  
FAX: 041 2597157

**GENESIDESIGN**

**AGENZIA EDITORIALE E PUBBLICITARIA**

[www.genesidesign.com](http://www.genesidesign.com)  
design@genesi.net - Tel. 328.4591036