

ARTICOLI IN EVIDENZA
A PAGINA:

04

LA SCELTA DI GALILEO
di Luigi la Gloria



08

**DARWIN NEL BICENTENARIO
DELLA NASCITA**
di Anna Valerio



13

SOCIAL NETWORK
di Claudio Gori



[LA SCELTA DI GALILEO]

[DARWIN NEL BICENTENARIO DELLA NASCITA]

[SOCIAL NETWORK]

[LA GIUSTIZIA MALATA]

[IMMIGRAZIONE: IL PARADOSSO EUROPEO]

[IL COMPUTER DI CARTA]

Alle origini del calcolo computazionale: una breve panoramica delle grandi rivoluzioni del pensiero matematico moderno

[POESIA E SOGNO]

EDITORIALE

Questa Rivista, che oggi ha il suo esordio, rappresenta una di quelle immaginarie quanto remote aspirazioni di un pubblicista come me che vive consapevolmente ai margini del giornalismo che “conta” e che un giorno, per ragioni paradossalmente fortuite e con l’esclusivo sostegno di alcuni coraggiosi compagni di avventura sparsi un pò qua un pò là nel mondo e spronati dalla magia che scaturisce solo dall’entusiasmo di intraprendere una nuova ed avvincente avventura, giunge a dare vita ad un sogno riposto da molto tempo in un luogo remoto della mente.

Riflessi nasce dunque dalla casuale ma certamente propizia aggregazione di alcune individualità che fino ad oggi non hanno mai tentato esperienze nell’ambito giornalistico; essi, come me, sono sedotti dalla possibilità di scrivere in libertà, di avere l’opportunità di esprimere il proprio pensiero in assenza di quell’opprimente soggezione provocata dall’inevitabile allineamento alle differenti tendenze che oggi incatena la quasi totalità del giornalismo.

Ed è con queste premesse che ci proponiamo di realizzare un periodico con un’anima eterogenea, uno strumento che avrà cura di accogliere in sé le istanze di coloro che hanno qualcosa di costruttivo e creativo da dire.

Ciò ci consentirà di offrire, su differenti piani prospettici, approfondimenti sulla cultura del sapere e del sociale e ci darà l’opportunità di accogliere nuove ed antiche pulsioni artistiche che non hanno trovato o non trovano altra occasione di visibilità. E’ nostro desiderio, infine, non trascurare gli eventi della “grande cronaca” e dare voce a tutte quelle realtà umane colpevolmente dimenticate.

Il progetto è dunque quello di coniugare la concretezza di una sana ricerca culturale ed artistica con un’equilibrata informazione a tutto campo.

Non a caso abbiamo scelto il nome Riflessi per la nostra rivista. Ci piace pensare all’intero arco dei significati propri di questo termine, poiché è nostra opinione che il senso completo di questa parola si trovi nell’insieme delle differenti accezioni proprie delle diverse discipline.

E se il conoscere è cura di ogni atto intellettuale, il sapere di conoscere si verifica quando l’intelletto pone come oggetto di analisi conoscitiva sé stesso e solo allora, come affermavano gli scolastici, si verificherà la “seconda intenzione”.

IL DIRETTORE

Luigi la Gloria

RIFLESSI ON LINE

Iscrizione presso il Tribunale di Padova
n.2187 del 17/08/2009

Direttore Responsabile

Luigi la Gloria

luigi.lagloria@riflessionline.it

Redazione

redazione@riflessionline.it

Pubblicità

commerciale@riflessionline.it

www.riflessionline.it

I N D I C E

[LA SCELTA DI GALILEO].....	pag.	4
[DARWIN NEL BICENTENARIO DELLA NASCITA].....	pag.	8
[SOCIAL NETWORK].....	pag.	13
[LA GIUSTIZIA MALATA].....	pag.	15
[IMMIGRAZIONE: IL PARADOSSO EUROPEO].....	pag.	17
[IL COMPUTER DI CARTA] <i>Alle origini del calcolo computazionale: una breve panoramica delle grandi rivoluzioni del pensiero matematico moderno.....</i>	pag.	20
[POESIA E SOGNO].....	pag.	25
[BERNADETTE E LOURDES].....	pag.	29

LA SCELTA DI GALILEO

di Luigi la Gloria



Galileo Galilei muore a Firenze l'8 gennaio 1642 "a ore quattro di notte, in età di settantasette anni, mesi dieci e giorni venti [...] il corpo suo fu condotto dalla villa di Arcetri in Firenze, e per commissione del nostro Serenissimo Gran Duca fatto separatamente custodire nel tempio di S. Croce, dove è l'antica sepoltura della nobil

famiglia de' Galilei, con pensiero di essergli augusto e sontuoso deposito in luogo più conspicuo di detta chiesa".

Questo accadeva nove anni dopo aver subito il processo da parte del Santo Uffizio che si celebrò il 12 aprile del 1633 in un clima di manifesta repressione controriformista e si concluse il 22 giugno dello stesso anno con la sua condanna per eresia e la successiva abiura delle sue teorie astronomiche sul moto dei pianeti che erano in opposizione alla concezione tolemaica/aristotelica sostenuta dalla Chiesa Cattolica.

La lunga vicenda del contrasto fra Galileo e la dottrina della Chiesa, inizia in un freddo giorno del Dicembre 1614 quando dal pulpito di Santa Maria Novella in Firenze un frate domenicano, Tommaso Caccini, lanciò contro *certi matematici*, ed in particolare contro Galileo allora al servizio del Granduca Cosimo II de' Medici, l'accusa di confutare le Sacre Scritture con le loro concezioni astronomiche ispirate alle teorie copernicane. Sebbene quella veemente predica avesse avuto una discreta risonanza negli ambienti che contavano, sulle prime non sembrò aver sortito grandi risultati.

Tuttavia quella temibile accusa, gravida di intensa indignazione, si combinava appieno con le circostanze storiche di quel tempo nel quale si stava consumando una vera e propria lotta armata contro il propagarsi della nuova dottrina Luterana. Tommaso Caccini era dunque risoluto e pronto ad andare fino in fondo. Intanto nella stessa Firenze un altro domenicano, Niccolò Lorini, inviava una lettera nel febbraio del 1615 a nome di tutta la comunità del convento di San Marco, al cardinale Paolo Emilio Sfondrati, prefetto della Congregazione dell'Indice a Roma, denunciando come Galilei, in uno scritto all'allievo Benedetto Castelli nel 21 dicembre 1613, avesse sostenuto "che la terra si move et il cielo sta fermo" accogliendo le posizioni di Copernico. La macchina dell'Inquisizione era ormai in moto.

Due mesi dopo Caccini fece il suo primo passo ufficiale. Si recò Roma dove il 20 marzo nel palazzo del Santo Uffizio sparse denuncia contro Galileo Galilei ai cardinali presenti: Bellarmino, Sfondrati, già inquisitori di Giordano Bruno, Galamini, Millini, Taverna, Veralli e Zapata.

Tommaso Caccini allegò alla sua denuncia una copia della lettera di Galilei al Castelli, rilevando due frasi in essa contenute "La terra secondo sé tutta si muove, etiam di moto diurno e Il sole è immobile"; "secondo la mia coscienza repugnano alle divine Scritture esposte da' Santi Padri et conseguentemente repugnano alla fede, che c'insegna dover credere per vero ciò che nella Scrittura si contiene" e aggiungendo che da alcuni discepoli di Galilei - ma non da Galilei stesso, che egli non aveva mai visto - aveva sentito affermare tre proposizioni: che "Iddio non è altrimenti sostanza, ma accidente; Iddio è sensitivo, perché in lui son sensi divinali; che i miracoli che si dicono esser fatti da' Santi, non sono veri miracoli», invocando, per

confermare le sue accuse, la testimonianza di padre Ferdinando Ximenes, priore di Santa Maria Novella.

Il Caccini fece inoltre presente che Galilei ed i suoi allievi costituivano un'Accademia, l'Accademia dei Lincei, ed erano in relazione epistolare con «*altri di Germania*» e che inoltre Galilei «*è tenuto per sospetto nelle cose della fede, perché dicono sii molto intimo di quel fra Paolo, Paolo Sarpi, servita, tanto famoso in Venetia per le sue impietà, et dicono che anco di presente passino lettere tra di loro*».

Tutto ciò aveva lo scopo di screditare Galilei e di rafforzare la serietà della denuncia, aggravando la sua posizione. Inoltre il clima romano risentiva ancora prepotentemente della drammatica conclusione del processo a Giordano Bruno che era stato condannato al rogo solo qualche anno prima per aver sostenuto, tra l'altro, l'infinità dello spazio e, come si direbbe con linguaggio attuale, dei sistemi solari. Accogliere le idee di Galileo, formulate nel *Sidereus Nuncius*, equivaleva ad accogliere le tesi di Democrito e di Giordano Bruno, apertamente in contrasto con le ragioni di Aristotele e di Tommaso d'Aquino che erano seguite dai padri della chiesa.

Galilei nel timore di un'aggravarsi della sua posizione e con il desiderio di dimostrare la sua buona fede, nel 1616 si reca a Roma una prima volta e qui viene interrogato per tutto il mese di gennaio dal Sant'Uffizio; in febbraio i teologi del Sant'Uffizio esaminano le due fondamentali proposizioni del *De Revolutionibus* di Copernico e le censurano.

In seguito a ciò il papa Paolo V ordina al cardinale Bellarmino di ammonire Galileo ad abbandonare le sue proposizioni e a non insegnarle, difenderle o trattarle, pena il carcere. Galileo accetta. Ma tra gli anni 1624 il 1630 scrive il suo *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* che pubblica nel 1632.

Quest'opera, di enorme successo all'epoca, fu subito inserita dalla Chiesa nell'indice dei libri proibiti; in essa viene confutato il sistema tolemaico-aristotelico a favore di un sistema copernicano ma ciò che è forse più importante è che vi è spiegato il nuovo metodo scientifico, chiamato appunto metodo galileiano, e la teoria galileiana della conoscenza.

Tale dialogo non è quindi solo un trattato scientifico ma una vera e propria opera filosofica. Mentre da più parti giungono a Galileo riconoscimenti importanti per la sua opera, le reazioni in Roma non si fanno attendere: già il Maestro del Sacro Palazzo, Riccardi, aveva scritto all'inquisitore di Firenze che il papa vuole impedire la diffusione del libro, che questo deve essere corretto; sembra che Urbano VIII, oltre a risentimenti personali, fosse premuto dai gesuiti e da problemi di Stato, da più parti era infatti stato tacciato di essere lassista nei confronti delle correnti eretiche. Nello stesso anno della pubblicazione del *Dialogo*, il Sant'Uffizio emette la citazione di comparizione di Galileo a Roma.

Galileo è malato e spera che la questione possa aggiustarsi in qualche modo senza l'apertura del processo, pertanto ritarda per tre mesi la partenza; ma di fronte alla minacciosa insistenza del Sant'Uffizio, il 20 gennaio 1633 parte per Roma in lettiga. E si presenta per la prima volta davanti all'inquisitore Vincenzo Maculano che, anziché notificargli le accuse, gli chiede se egli sappia o immagina il motivo per cui gli era stato ingiunto di venire a Roma.

Il motivo riguarda naturalmente il *Dialogo* e a questo proposito Galileo afferma di non aver mai sostenuto «*la dannata opinione della mobilità della*

terra” e di esser pronto a riscrivere un prossimo libro per dimostrare che egli considera la teoria di Copernico “falsa e dannata e confutargli in quel più efficace modo che da Dio mi sarà somministrato”.

In una riunione riservata tenutasi il 16 giugno dagli inquisitori in presenza del papa, si decide di utilizzare anche la tortura pur di far confessare Galileo; in ogni caso viene disposto che il suo *Dialogo* sia tra i libri proibiti. Il 21 giugno si tiene l'ultimo interrogatorio: Galileo dichiara preliminarmente di non aver nulla da dire; quando gli viene chiesto se sostenesse o avesse sostenuto la dottrina eliocentrica, risponde che *“avanti la determinazione della Congregazione dell'Indice e prima che mi fusse fatto quel precetto - così ora chiama l'ammonizione del Bellarmino del 26 febbraio 1616- io stavo indifferente e avevo le due opinioni, cioè di Tolomeo e di Copernico, per disputabili, perché o l'una o l'altra poteva esser vera in natura; ma dopo la determinazione suddetta, assicurato dalla prudenza de' superiori, cessò in me ogni ambiguità, e tenni, sì come tengo ancora, per verissima e indubitata l'opinione di Tolomeo, cioè la stabilità della Terra e la mobilità del Sole...Concludo dunque dentro di me medesimo, né tenere né aver tenuto dopo la determinazione delli superiori la dannata opinione”.*

Naturalmente Galileo mente e del resto l'inquisitore non gli crede e vuole un'esplicita confessione che Galileo sia seguace della teoria copernicana, Galileo nega nuovamente e *“del resto son qua nelle loro mani, facciano quello gli piace”.* L'inquisitore lo minaccia di tortura: *“quod dicat veritatem, alias deveniatur ad torturam”* risponde Galileo *“Io son qua per far l'obediienza; e non ho tenuta questa opinione dopo la determinazione fatta, come ho detto”.*

Il giorno dopo, nella Sala capitolare del convento domenicano adiacente alla chiesa di Santa Maria sopra Minerva, viene letta in italiano, ad un Galileo inginocchiato a terra, la sentenza sottoscritta da sette inquisitori su dieci: *“sentenziamo e dichiaramo che tu, Galileo sudetto, per le cose dedotte in processo e da te confessate come sopra, ti sei reso a questo S.o Off.o veementemente sospetto d'eresia, [.....]dalle quali siamo contenti sii assoluto, pur che prima, con cuor sincero e fede non finta, avanti di noi abiuri, maledichi e detesti li sudetti errori e eresie, e qualunque altro errore e eresia contraria alla Cattolica e Apostolica Chiesa, nel modo e forma da noi ti sarà data.....”.*

Dopo la lettura della sentenza Galileo se vuole evitare la morte deve abiurare...Il processo a Galileo si celebrò dunque in un clima di manifesta repressione controriformista e la condanna assunse un significato emblematico, tratteggiando con accenti sinistri l'antico conflitto tra il libero pensiero e le costrizioni imposte da una società irrazionale e bigotta che si opponeva all'evidenza. Tuttavia la vicenda di Galileo, con una lettura a posteriori, non sembra essere uno dei tanti episodi di eresia condannati dalla Chiesa, dei quali è costellata la storia europea di quei secoli i cui epiloghi ben conosciamo.

Anche se il clima di forte ripudio di tutto quanto avesse una qualche relazione con l'eresia luterana ebbe il suo peso, la vicenda di Galileo fu piuttosto il frutto di una negligente intransigenza, una sorta di inadeguatezza culturale da parte delle autorità religiose ad affrontare criticamente tematiche scientifiche che mettevano in discussione i principi delle Sacre Scritture. Galileo proponeva una verità, che per la prima volta, per chi la volesse veramente verificare, poteva essere osservata: era sufficiente guardare attraverso gli *“occhiali esquisitissimi”* e scrutare l'infinità dell'universo ed il movimento della Terra per verificare le sue teorie.

Galileo ci sorprende per non aver sacrificato la sua vita, come altri prima di

lui, per tener fede al suo principio di verità. Ma forse egli sembra vedere più in là nel tempo, pare essere consapevole che la conoscenza seguirà inesorabilmente il suo cammino, presto imponendo evidenze inconfutabili su argomenti per il passato di pertinenza esclusiva della religione e della filosofia.

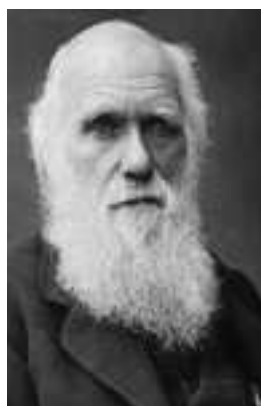
Egli rifiuta la morte come elemento di contrapposizione alle non-verità di un mondo che caparbiamente ed ottusamente non sa arrendersi neppure di fronte all'evidenza.

Galileo forse giunge alla conclusione che non ne vale la pena e lascia ai posteri il compito di un profondo esame critico della religione e delle strutture del "potere dispotico". Per quanto in là negli anni, egli ritiene che la vita sia un valore al di sopra delle idee, e si avvale dell'unica possibilità che gli viene offerta: l'abiura.

Tuttavia ciò non sottrasse il vecchio scienziato né alla detenzione né alla mortificazione che ebbe a patire negli ultimi anni della sua vita e le malinconiche parole che scrive il 2 gennaio 1638 in una lettera all'amico Elia Diodati ne sono l'indubitabile epilogo: *"mentre che vo considerando che quel cielo, quel mondo e quello universo che io con mie maravigliose osservazioni e chiare dimostrazioni avevo ampliato per cento e mille volte più del comunemente veduto da' sapienti di tutti i secoli passati, ora per me s'è sì diminuito e ristretto, ch'e' non è maggiore di quel che occupa la persona mia"*.

DARWIN NEL BICENTENARIO DELLA NASCITA

di Anna Valerio



Quando, il 24 novembre 1859, uscì a Londra il più famoso libro di Charles Darwin "Sull'origine delle specie per opera della selezione naturale, ossia la conservazione delle razze favorite nella lotta per la vita", l'intera tiratura di 1250 copie fu esaurita nel giorno stesso della sua pubblicazione.

E nei successivi venticinque anni, nella sola Gran Bretagna, ne saranno poi vendute più di ventottomila, senza contare le successive traduzioni in tutte le principali lingue del mondo. Veramente un successo senza precedenti, considerato che si trattava di un libro

di scienza!

Questo però non vuol dire che tutti si trovassero d'accordo con le sue teorie. Al contrario!

Il libro accese gli animi, come credo pochi altri, sia di sostenitori sia di detrattori delle tesi presentatevi e questo già appena pochi mesi dopo la sua uscita quando ad Oxford, culla del sapere antico, la teoria dell'evoluzione sarà messa in ridicolo addirittura dal vescovo anglicano, Samuel Wilberforce, con un enfatico discorso cui farà seguito la replica di Thomas Huxley, discepolo di Darwin, altrettanto decisa ed audace.

Si era allora in piena epoca vittoriana ed una teoria rivoluzionaria non aveva grosse probabilità di immediati consensi, anche se è bene ricordare che in quei tempi l'idea di evoluzione non era proprio nuova ma che in qualche modo già da tempo circolava negli ambienti di scienza.

Agli inizi dell'800 Jean Baptiste de Lamarck aveva infatti già parlato di evoluzione nella sua opera Philosophie zoologique giungendo alla conclusione che gli organismi, così come si presentano, erano risultato di un processo graduale di modificazione avvenuto sotto la pressione delle condizioni ambientali.

I punti più significativi della sua teoria sostenevano che tutti gli individui possiedono una tendenza intrinseca al perfezionamento, che gli esseri viventi reagiscono al mutare delle condizioni ambientali acquisendo adattamenti appropriati, che l'impiego di un organo porta al suo sviluppo, che il non uso porta all'atrofia fino alla scomparsa ed infine che le modificazioni acquisite dai genitori entrano a far parte del patrimonio ereditario e sono perciò trasmesse alla prole (legge dell'ereditarietà dei caratteri acquisiti).

Ancora prima di Lamark, nel 1798, Thomas Malthus nel suo "An essay of the principle of the population as it affects the future improvement of society" aveva intravisto i rudimenti del concetto di selezione naturale, esponendo il principio secondo il quale nel mondo le risorse alimentari non aumentano allo stesso ritmo con cui si riproducono gli individui ma che grazie ad ostacoli di varia natura quali malattie, carestie e guerre è ristabilita la corretta proporzione tra individui e disponibilità di cibo.

Ancora, nella Gran Bretagna dell'epoca aveva avuto molto successo una pubblicazione anonima del 1844 "Vestiges of the natural hystory of creation". L'autore, Robert Chambers, editore e giornalista dilettante in campo scientifico che aveva scelto di rimanere anonimo temendo reazioni

sfavorevoli che potessero nuocere alla sua professione, a partire dall'osservazione dei reperti fossili presenti nei diversi strati geologici, influenzato certamente da Lamarck, propose l'idea di un aumento graduale della complessità delle forme viventi nelle varie epoche della terra e ricondusse le cause di tale evoluzione a due principi: uno interno agli organismi che porterebbe ad un'organizzazione sempre più complessa secondo un piano divino, ed un secondo che spingerebbe ogni essere vivente a variare nel tempo secondo sue intrinseche e specifiche tendenze.

L'epoca è dunque ricchissima di fermenti ed il pensiero scientifico sente un urgente bisogno di risposte, non essendo più sufficiente il richiamo alle Scritture per giustificare lo sviluppo della vita sul nostro pianeta.

Ed è in questo contesto culturale che esce "L'origine delle specie", opera destinata a costituire una pietra miliare nella storia della biologia e delle scienze naturali per aver rivoluzionato le teorie sulla genesi e l'evoluzione degli esseri viventi.

Ci sono, nell'opera di Darwin, alcuni punti salienti che qui è bene ricordare: innanzitutto egli sposta l'origine della vita sulla terra indietro di molti milioni di anni rispetto alle idee di allora; afferma che le specie di animali e piante che si possono osservare non sono che le discendenti di altre vissute in tempi molto lontani; che le diverse specie non sono immutabili ma si modificano lentamente nel tempo; che gli individui appartenenti ad una stessa specie non sono uguali tra loro ma presentano variabilità individuali e che tali variazioni sono mantenute nella prole.

Un aspetto molto importante del suo pensiero è costituito infine dal concetto della lotta per vivere, inscindibilmente legata alla sopravvivenza del più adatto come effetto della selezione naturale: colui che è meglio adattato all'ambiente in cui vive, o il più forte, ha più probabilità di riprodursi e trasmettere le sue caratteristiche vincenti alla prole, che risulterà quindi meglio adattata.

In tal modo, nel tempo, differenze piccole possono diventare notevoli e determinare la nascita di specie nuove. Dato che queste specie nuove si riproducono e si sviluppano con rapidità, ecco che la selezione naturale elimina le più antiche. Darwin non credeva alla fissità e all'immutabilità delle specie nel tempo, ma pensava che grandi mutamenti avessero dato origine via via ad esseri più complessi.

E nel corso dei suoi studi cercò sempre di mettere in evidenza le diverse affinità tra le specie viventi e tra queste e quelle scomparse. Tutto ciò, ed è la grande attualità ed il grande merito di Darwin, sostenuto da un'attenta e rigorosa analisi scientifica su quanto osservato durante il suo viaggio intorno al mondo sul brigantino Beagle; rilevazioni che poi elaborò, ritornato a Londra, nei successivi vent'anni prima di passare alla pubblicazione della sua opera.

Per la formulazione della sua teoria, risultarono cruciali i suoi rilievi sulla fauna delle Galapagos, un arcipelago di isole al largo della costa ecuadoregna.

Sulle tartarughe, dapprima, delle quali gli autoctoni erano in grado di determinare l'isola di provenienza osservando piccoli particolari nei disegni del carapace e successivamente sui fringuelli di tredici diverse specie (oggi chiamati fringuelli di Darwin) diversamente distribuiti nelle varie isole.

Lo studio dei fossili di organismi vissuti in tempi remoti e poi scomparsi

svolse un ruolo altrettanto determinante nell'elaborazione del suo pensiero: la teoria di Darwin richiedeva infatti tempi di centinaia di milioni di anni perché avesse luogo la trasformazione delle prime forme viventi nelle specie attuali.

All'uscita dell' "Origine delle specie" molti studiosi di scienza si entusiasmarono alla teoria che ora permetteva di interpretare in maniera unitaria fatti della natura che prima non trovavano spiegazione se non quella espressa nel '700 da Linneo, ed allora ancora in vigore, di essere la

manifestazione di un disegno divino. Ma altrettanto forti furono i dissensi nei confronti di un pensiero che sconvolgeva dalle basi l'idea stessa dell'organizzazione della vita sul nostro pianeta così come ci era stata tramandata dalla tradizione religiosa.

I sostenitori della teoria dell'evoluzionismo, soprattutto se accademici, furono tacciati di ateismo ed empietà, in special modo dai clericali che allora esercitavano grande influenza sui governi tanto da assumere un controllo quasi totale, anche se indiretto, sulle assegnazioni e le rimozioni dalle cattedre universitarie.

All'evoluzionismo si contrappose allora con forza un movimento creazionista che rifiutava qualsiasi posizione che ponesse in dubbio l'interpretazione letterale della Genesi riguardo all'origine degli esseri viventi e i due fronti in breve uscirono dai confini della scienza per confondersi con posizioni politiche, religiose, filosofiche.

La storia dell'accettazione del Darwinismo fu lunga e difficile.

In quei tempi anche molti scienziati, pur illuminati, consideravano le teorie di Darwin non molto di più di un'affascinante ipotesi che non poteva essere esclusa dai dibattiti scientifici solo perché talmente rivoluzionaria da diventare imprescindibile in un ambiente, come l'Accademia, sensibile alle novità.

Forse l'aspetto più difficile da accettare della teoria, oltre naturalmente quello della discendenza dell'uomo dalla scimmia, era quello che prevedeva una componente accidentale nell'evoluzione: il caso come strumento della selezione! (*)

Fu la diffusione degli scritti di Mendel, avvenuta su larga scala solo agli inizi del '900, e gli studi di Morgan sui cromosomi e poi la scoperta negli anni '50 della struttura del DNA e della modalità della trasmissione dell'informazione genetica che diedero sostegno alla teoria evolutiva e spiegarono in modo soddisfacente i meccanismi che determinano le trasformazioni delle specie nel tempo.

Si arrivò, con il neo-darwinismo della prima metà del XX secolo, ad una sintesi di concetti che portò ad un'interpretazione moderna della selezione naturale secondo la quale tutti i geni presenti in una popolazione costituiscono un patrimonio all'interno del quale competono tra loro dando vita a nuove varianti che derivano da mutazione, cioè da errori casuali.

Tali mutazioni entrano così a far parte del pool genico della popolazione e possono essere trasmesse alle generazioni successive mediante la riproduzione sessuale.

Questi geni nuovi, o varianti geniche, sono più o meno frequenti e l'evoluzione può allora essere definita come il processo con cui la frequenza dei geni varia in un determinato gruppo, conservandosi grazie alla selezione naturale le mutazioni "vantaggiose" ed eliminandosi rapidamente quelle "svantaggiose".

La frequenza delle diverse varianti geniche può essere inoltre modificata a causa di ulteriori fattori quali mortalità ed emigrazione, riproduzione, immigrazione, caso o ancora mutazione. Recentemente (anni '70-'80 del secolo scorso) è stata formulata dal genetista giapponese Motoo Kimura una teoria, in qualche modo opposta al darwinismo, detta neutralista secondo la quale l'evoluzione sarebbe dovuta essenzialmente a mutazioni neutrali nei confronti della selezione, ossia a cambiamenti che non migliorano né peggiorano la situazione dell'individuo.

La maggior parte dei processi evolutivi sarebbero da ascrivere per lo più al caso che avrebbe quindi un effetto fondamentale soprattutto a livello del DNA e, di conseguenza, la maggior parte del cambiamento che si osserva a questo livello sarebbe un cambiamento non adattativo.

Ancora successiva (1972) è infine la teoria degli equilibri punteggiati di due ricercatori statunitensi Stephen Gould e Niles Eldredge, che suggeriscono un modello evolutivo a salti: l'evoluzione sarebbe caratterizzata da lunghi periodi di equilibrio intervallati da brevi ma intensi momenti di squilibrio durante i quali, frutto di mutazioni, sarebbero potute comparire le nuove specie.

In Italia, all'uscita dello scritto di Darwin, le sue idee furono subito accolte con grande interesse, rinnovando rapidamente le locali tradizioni di ricerca naturalistica.

L'Italia si distinse per alcune precoci e molto attive «scuole darwiniane» in particolare a Torino, Padova, Firenze e Napoli.

I naturalisti italiani colsero subito le implicazioni della teoria dell'evoluzione nella comprensione dei rapporti di parentela fra la specie umana ed il resto del mondo vivente. E furono fra i primi a comprendere l'importanza di un'educazione scientifica diffusa.

Nel 1890 tutte le opere di Darwin erano già state tradotte in italiano, grazie soprattutto a Giovanni Canestrini e a Michele Lessona e proprio nel nostro Paese cominciarono allora a farsi strada tentativi di conciliare la teoria dell'evoluzione con il dogma religioso: un esempio su tutti quello di Antonio Fogazzaro per il quale (1899) la bellezza dell'evoluzione nasconde anche il suo fine, un "disegno divino dell'universo".

Da parte sua, il mondo cattolico si proponeva invece di scoraggiare qualsiasi ipotesi conciliativa vedendo nell'atteggiamento della scienza un attacco diretto alla religione.

Con il progredire delle conoscenze biologiche, anche in anni recenti il dibattito a riguardo non solo non si è spento ma è proseguito molto vivacemente ed ancora oggi è spesso al centro di discussioni da parte degli studiosi del settore, anche se negli ultimi anni l'opposizione al neo-darwinismo si è moderata con l'ammissione dell'evoluzione come processo storico.

Nonostante le teorie evoluzionistiche siano state sempre sostenute da insigni studiosi nel nostro Paese, recentemente nel 2004 sentimenti antidarwiniani

riemergenti hanno spinto a rimuovere i riferimenti all'evoluzione dai programmi delle scuole medie italiane con motivazioni quantomeno poco chiare.

Dopo che la comunità scientifica nazionale prontamente si fu sollevata in proteste, nel 2005 i concetti dell'evoluzione furono reintrodotti nei programmi ministeriali, ma fu un breve spiraglio di luce perché nel 2006 un'altra commissione per la revisione dei programmi soppresse nuovamente termini quali "Darwin", "evoluzione biologica", "evoluzione umana" dai testi di scuola.

E così il mondo della cultura italiana, che nella seconda metà dell'800 aveva aderito entusiasticamente ai suggerimenti darwiniani, all'inizio del nuovo millennio si distingue per scegliere di considerare quasi tabù acquisizioni fondamentali della scienza che sono, in qualsiasi paese avanzato, ritenute indispensabili per il percorso di comprensione delle scienze della vita.

(*)

Mentre il vero punto debole della teoria è la pangenesi, che peraltro non suscitò in quel tempo grandi emozioni. Questa teoria cercava di spiegare le modalità di trasmissione dei caratteri acquisiti da un organismo vivente alla sua prole e sosteneva che le cellule germinali dei genitori (l'ovulo nella madre e lo spermatozoo nel padre) ricevessero da tutto l'organismo delle piccolissime gocce, dette gemmule, che portavano in sé i caratteri di ogni singola parte del corpo così trasmissibili alla prole. Questa parte del pensiero di Darwin derivava da pura speculazione e non era sostenuta da alcuna osservazione sperimentale e comunque lo stesso autore era molto critico a riguardo. Del resto era ancora relativamente recente un'altra teoria fantasiosa, formulata dal medico italiano Giuseppe degli Aromatari nel XVII secolo, nota come preformismo che sosteneva essere presente nell'ovulo e/o nello spermatozoo un piccolo uomo -homunculus- dotato delle varie parti del corpo, non visibili perché piccolissime, che si sarebbero poi consolidate e sarebbero aumentate di volume durante la maturazione del feto.

SOCIAL NETWORK

di Claudio Gori



Social Network o Rete Sociale.

Termini apparentemente tecnici ma di elevata capacità di coinvolgimento umano che trasmettono sensi di appartenenza personale o collettiva ad un supposto mondo reale, gestito e controllato in principio manualmente e da strumenti informatici poi.

Un mondo caratterizzato da opportunità personali e professionali molto più di quanto sia immaginabile poiché alla base vi è una costante e incalzante forma di comunicazione che trascina i "naviganti", esperti o meno, in una sorta di contatto multiplo in un oceano del quale, molto spesso, non ne conoscono le profondità.

Il Social Network è costituito da milioni di utenti connessi tra loro attraverso un semplice computer collegato alla rete internet. Essi, in veste di privati, hanno la possibilità di comunicare con terzi richiedendo un "contatto" con lo scopo iniziale di condividere informazioni, passioni sportive o culturali, fotografie, esperienze di vita o di viaggio. Una sorta di diario non segreto nel quale tutti gli "amici" possono inserire commenti o condividere opinioni e idee.

Questa Rete Sociale consente quindi di entrare in collegamento con un *insieme* e, qualora tale opportunità venga utilizzata da aziende, è evidente che il contatto con milioni di altri utenti si trasforma in concrete opportunità di business con un ampio spettro, senza confini territoriali e a costi del tutto accessibili.

Per questa ragione molti settori professionali ed aziendali stanno scoprendo il Social Network nella convinzione che esso sia sempre e comunque un nuovo orizzonte di scambio o di pubblicità. Tuttavia se tali iniziative vengono intraprese senza uno studio dell'immagine e un appropriato progetto di comunicazione, sono destinate a trasformarsi in veri e propri insuccessi con relativo danno economico.

Da poco tempo, ma in modo scomposto ed oscillante, è stato utilizzato anche dal turismo in generale, Social Network così come oggi è concepito, applicato al settore turistico, è tuttavia limitante e non del tutto sicuro soprattutto se utilizzato da persone che non sono consapevoli dei rischi che questo tipo di Network può celare.

Ciò nonostante questa rete di intricate relazioni coinvolge sempre più utenti, interessando con sorprendente rapidità tutte le fasce socio culturali. A questo punto anche la politica è attratta da un fenomeno così dilagante, cogliendone la grande potenzialità per la diffusione dell'immagine sia istituzionale che personale.

Anche questa, come molte iniziative sociali che si sviluppano nella "rete", nasce come una sorta di salotto nel quale si entra in punta di piedi, ci si guarda intorno, si prende confidenza con l'ambiente, si intrecciano le prime relazioni e lentamente si comincia a capire le immense potenzialità che può sprigionare questa nuova opportunità: amicizie virtuali, il riannodare contatti con il proprio passato, il cercare ogni tipo di informazione... insomma una sorta di *mega-bazar* dove convivono sentimenti, pulsioni, scambi, offerte commerciali e tutto ciò che può scaturire da un mondo che ha in sé l'illusione

del reale.

Ecco che la crescita assume connotati esponenziali, senza frontiere, senza limiti, senza *se* e senza *ma*: a disposizione di chiunque.

A tutt'oggi gli utenti sono oltre cento milioni; un immenso bacino a disposizione di un'umanità sempre più alla ricerca di consensi, di una rinnovata identità che meglio si adatti alle aspirazioni frustrate del proprio presente o addirittura di un'individualità mai consapevolmente acquisita.

Tutto ciò deve far riflettere coloro che vengono a contatto con questo nuovo modello di relazione nella convinzione di essere al riparo dalla propria fragilità o dalla timidezza.

Nel Social Network è problematico se non impossibile verificare la veridicità di quanto pubblicato nel proprio profilo o di quanto promosso o commentato. Una pubblicazione (detta "post") viene eseguita direttamente dalla propria postazione Pc e sotto la propria responsabilità e, non consentendo al Social Network una interazione video, non sempre è possibile interpretare correttamente le intenzioni dell'interlocutore, la sua sincerità, la reale età o l'aspetto fisico.

In sostanza non solo si corre il rischio di scontrarsi con una sorta di mistificazione istituzionalizzata ma per i più creduloni c'è l'oggettivo rischio di fare spiacevoli esperienze. In questo globale sistema di comunicazione virtuale le insidie viaggiano parallelamente all'utilità del mezzo messo a disposizione.

Se da un lato le opportunità offerte sono illimitate, altrettante sono le trame oscure che vi si possono ordire. In un luogo, se così si può definire, nel quale tutto ciò che si dice, si pubblica o si propone è solo subordinato alla personale visione etica del comportamento, ebbene non è difficile prevedere quali sorprese possa nascondere.

Questo fenomeno mi fa pensare a una sorta di Woodstok all'interno del quale chiunque può tuffarsi senza particolari apparenti regole, svelando solo l'identità desiderata; un Virtual-Hippy-Network in cui abbandonarsi a libertà da movimento giovanile, movimento che inesorabilmente nel tempo, come Woodstok, troverà il suo declino.

Sarà inevitabile, gli interessi e gli strumenti cedono il passo alla loro stessa evoluzione ed a generazioni che si disfano di quanto divenuto o ritenuto obsoleto.

LA GIUSTIZIA MALATA

di Pietro Caffa



Recentemente ho partecipato ad un convegno sulla giustizia. Ovviamente teneva banco il problema dell'estenuante lentezza dei processi civili e la assoluta mancanza della certezza della pena. Tralasciamo il secondo punto, che merita una trattazione separata e più approfondita, per dedicarci al processo civile con i suoi infiniti problemi.

Ho notato stupore e senso di smarrimento negli occhi dell'uditorio, che mi aveva sollecitato ad esprimere un parere sulla nuova ultima riforma, quando ho affermato che tra le novità del processo civile quella che maggiormente mi spaventava, quale professionista, era che non sarebbe stata certo l'ultima riforma.

La mia preoccupazione si fonda sia sull'esperienza sia sul fatto che la nuova normativa portata dalla legge 69/2009 da un lato introduce numerose innovazioni nel processo civile e dall'altro contiene anche una delega al governo per l'emanazione di ulteriori riforme che andranno a modificare in parte anche le stesse disposizioni della legge di giugno.

Questo è il punto essenziale delle difficoltà che incontrano i cittadini nel chiedere giustizia in materia civilistica; i professionisti del processo, avvocati e magistrati, non possono non convenire sulla pericolosità di operare in un settore sottoposto a continue riforme, senza che mai si provi a studiare una riorganizzazione complessiva del settore.

Occorrono anni perché le novità introdotte sulla carta da una riforma possano attraversare i diversi gradi di giudizio e consentire quindi di valutarne appieno la portata, i benefici e le eventuali opportune modifiche per rendere più efficiente la macchina della giustizia a beneficio della collettività.

Invece in Italia il diritto, sia sostanziale che processuale, può definirsi un «cantiere a cielo aperto» con modifiche anche radicali che non aiutano certo la rapida definizione dei processi.

Basti pensare alla continua introduzione e soppressione di nuovi "riti", quale quello societario introdotto con la riforma del 2003 successivamente modificato e abolito con l'ultima riforma. Nessuno dei procedimenti attivati con questo rito è ancora giunto in Cassazione per cui nel prossimo futuro la Suprema Corte sarà chiamata ad esprimersi in materia di legittimità su un rito ormai non più in uso perché di fatto morto.

L'eccessivo numero ed i diversi tipi di processo civile pongono di fatto il problema della contemporanea sussistenza di quattro specie di processi, ciascuno dei quali segue l'iter stabilito dalla norma in vigore al momento della sua istruttoria; in pratica ogni processo viene avviato e si conclude con il rito attivato al momento dell'incardinazione del processo; di fatto si assiste al paradosso che il diritto processuale cambia più velocemente del tempo richiesto per concludere un processo.

L'obiettivo dichiarato della nuova riforma è far compiere un salto di qualità al processo civile, in modo da avvicinarlo alla durata standard di 6 anni che la Corte europea dei diritti dell'uomo considera quale limite invalicabile.

Eppure ci sono segnali contraddittori se si pensa che è all'esame una riforma

della legge Pinto che, ricordiamo, prevede il risarcimento in caso di eccessiva durata dei processi; la nuova procedura è sicuramente più contorta e produrrà risarcimenti meno consistenti.

Intanto viene previsto un limite di durata del processo che può arrivare sino ad un massimo di 10 anni, ma la procedura viene ulteriormente complicata con una serie di attività richieste alla parte processuale, a pena di decadenza, che porta a considerare l'intero procedimento un vero percorso ad ostacoli, con l'unico intento di non provvedere ad alcun risarcimento.

Sicuramente non può essere una legge di modifica a risolvere i problemi della giustizia; a nostro parere urge una riorganizzazione dell'intero comparto che riconsideri la distribuzione territoriale dei tribunali, che potenzi le risorse umane ed economiche di tutto il personale impegnato nel "sistema giustizia", sia togato che amministrativo.

Per quanti volessero interagire su problemi di giustizia, sia in materia penale che civile è disponibile la mail pietro.caffa@riflessionline.it

IMMIGRAZIONE: IL PARADOSSO EUROPEO

di Luca Caffa



Il nostro paese è stato da sempre interessato da fenomeni di immigrazione e di emigrazione.

In un passato non molto lontano i nostri concittadini lasciavano il paese in cerca di fortuna o solo di una condizione di vita più agiata; a volte facevano ritorno, a volte restavano in quei luoghi per il resto della loro vita. In questi ultimi anni è preponderante il fenomeno opposto, uomini e donne vengono nel nostro paese a volte in cerca di lavoro, a volte in fuga dalla guerra.

Nella maggior parte dei casi sono costretti ad affidarsi ad organizzazioni criminali che sfruttano la loro disperazione e che, in cambio di cospicue somme di denaro, permettono loro di entrare clandestinamente nel nostro paese. Una parte di queste persone vive l'Italia solo come punto di passaggio per proseguire verso altri paesi dell'Europa, ma una percentuale non trascurabile resta nel nostro paese.

Ma trovare un lavoro in regolare e riuscire a sopravvivere onestamente non è affatto facile soprattutto se si è clandestini; così inevitabilmente una parte di queste persone è costretta a vivere di espedienti e diventa facilmente preda di organizzazioni criminali che li sfruttano per attività illecite come spaccio, accattonaggio, se non addirittura furti e rapine.

Questa realtà porta l'uomo comune inevitabilmente ad associare l'immigrazione clandestina alla criminalità comune, supportato in questo dal bombardamento mediatico che vede lo "straniero" sempre al centro dei principali fatti di cronaca. Uno degli accessi al nostro paese più utilizzati è quello via mare.

La prassi ormai è così consolidata che si conoscono perfettamente in punti in cui approdano le imbarcazioni di "disperati": si conoscono le rotte e non ci sono dubbi sui luoghi di partenza. Tuttavia porre un freno o quanto meno regolamentare questa situazione non è per nulla semplice.

Per anni il nostro paese, con un immenso dispendio di risorse pubbliche, ha soccorso i clandestini predisponendo degli appositi centri di accoglienza; le forze dell'ordine che pattugliano i tratti di mare interessati sono pronte ad intervenire per prestare soccorso alle "carrette del mare" che si trovano in difficoltà.

Non sono mancate situazioni imbarazzanti, al limite dello scontro diplomatico con le autorità maltesi, che in più di un'occasione sono state accusate di aver fornito viveri e carburante alle imbarcazioni in difficoltà per poi farle proseguire verso le acque territoriali italiane.

Il tutto perché i singoli stati sono soli a gestire questa perenne emergenza. Gli stessi stati che fanno parte dell'unione Europea adottano strategie diverse nel gestire questa situazione e non esiste alcun tipo di coordinazione.

Ma l'Italia non è stata a guardare.

Si è cercato, con alterne fortune, di colpire il fenomeno alla base. La maggior parte dei "viaggi della speranza" iniziano dalle coste libiche. Così, con una

mirata politica estera e una serie di accordi, il nostro paese si è impegnato a fornire i mezzi e le competenze tecniche affinché le autorità libiche potessero intervenire intercettando i barconi alla partenza.

Allo stesso tempo con la coordinazione dei mezzi aerei e navali si è dato il via ai cosiddetti "respingimenti".

I risultati non sono tardati ad arrivare ma con essi anche una valanga di polemiche riguardo alla legittimità giuridica e alla correttezza morale di questo tipo di intervento. Secondo i dati resi noti dal Ministero dell'Interno, nel periodo tra il primo maggio e il trenta agosto 2008 sono arrivati in Italia 14mila clandestini, mentre nello stesso periodo di quest'anno la cifra si ferma a 1300.

Ma uno dei principi invocati contro i respingimenti è che "gli Stati non possono respingere dei rifugiati alle frontiere dei territori in cui la loro vita o la loro libertà potrebbe essere minacciata a causa della loro razza, religione, nazionalità, affiliazione a un gruppo sociale particolare, o della loro opinione politica".

A tale proposito, riguardo ad alcuni respingimenti avvenuti verso la fine del mese di agosto, la stessa commissione europea è intervenuta rendendo noto che il comportamento posto in essere dalle autorità italiane e maltesi è tenuto sotto controllo, inviando agli stati interessati una richiesta di informazioni.

Le autorità italiane, a mezzo del ministro degli Interni, hanno immediatamente precisato che tale richiesta di informazione è una prassi e che la Commissione Europea è al corrente dell'attività Italiana, ma la notizia di tale interessamento, unita all'informazione rivelatasi poi errata della presenza sui barconi respinti di cittadini Curdi e Iracheni in fuga da zone di guerra, ha innescato un feroce polemica tra le opposte fazioni politiche. Sulla questione è intervenuta anche l'Alto Commissariato dell'Onu per i Rifugiati, ritenendo grave il comportamento delle autorità italiane.

È stato necessario un intervento ulteriore del Ministro dell'Interno per precisare che i cittadini respinti erano in realtà di nazionalità Egiziana, che i respingimenti erano avvenuti in acque internazionali e che in Libia, luogo di partenza di questi barconi, è presente una sede dell'alto commissariato per i rifugiati.

Ma, evitando di soffermarsi sulla polemica e cercando di guardare oltre alle notizie incomplete e alle dichiarazioni sterili, appare evidente che il problema nasce dalla sottile distinzione che c'è tra l'immigrazione clandestina e la delicata questione del dovere di accoglienza verso i rifugiati chiedenti asilo. Infatti gli stati territorialmente più esposti al fenomeno dell'immigrazione si ritrovano da soli a dover trovare una soluzione compatibile tra il rispetto dei diritti umani e dell'accoglienza dei richiedenti asilo sanciti dalle convenzioni internazionali ed i provvedimenti di contrasto all'immigrazione clandestina.

Ma la domanda che a questo punto è lecito porsi è, come si pone l'Unione Europea di fronte a questo problema? Peccato che non vi sia alcuna risposta. Paradossalmente gli stati sono lasciati soli.

Gli avvenimenti a ridosso della fine di agosto hanno palesemente messo il luce come ci sia una completa anarchia riguardo ad un problema così tanto delicato.

Manca totalmente un qualunque coordinamento tra gli stati interessati e tra il singolo stato e l'Unione Europea.

Tuttavia se ci si sofferma anche un solo istante ci si può rendere conto della gravità del problema. Il continuo esodo delle popolazioni sarà una costante

negli anni a venire ed è impensabile che su una questione tanto delicata, e tutto sommato anche così evidente e sentita dall'uomo comune, la tanto sbandierata unità degli stati europei non abbia nemmeno preso in considerazione la possibilità di elaborare una strategia comune.

Che impressione può avere l'uomo della strada che da impotente spettatore assiste a ciò che sta avvenendo? Ciò che è evidente che le singole posizioni e se vogliamo gli egoismi dei singoli stati prevalgano sul bene comune, e questo non può che trasmettere fragilità e debolezza, andando a foraggiare le schiere di anti-europeisti che con il passare de tempo hanno sempre più frecce al loro arco.

L'identità e la coerenza politica dell'Europa ne esce indebolita, l'opinione pubblica più attenta non può certo ignorare questa pericolosa situazione di stallo o di incapacità di scegliere una linea comune.

Sicuramente l'attuazione dei respingimenti ha acceso i riflettori su questa vicenda, portando la Commissione Europea ad interessarsi ad problema in maniera più profonda.

La strategia Italiana può essere presa come esempio, o può non essere condivisa affatto, sicuramente è un tentativo in cui si pone in essere una strategia che mira a risolvere il problema.

Altri Stati avranno idee differenti e proposte alternative, ciò che è auspicabile è che il problema venga visto come una questione che interessa tutta l'Europa, ogni singolo stato e che come tale la soluzione al problema venga risolta in modo comune, perché di un problema comune si tratta, che coinvolge ogni singolo stato europeo.

IL COMPUTER DI CARTA

Alle origini del calcolo computazionale: una breve panoramica delle grandi rivoluzioni del pensiero matematico moderno

di Nicola la Gloria



Nella matematica, come in molte altre discipline intellettuali, un ruolo centrale è occupato dalle scelte formali comunicative e dalla loro coerenza.

Le forme del linguaggio matematico sono cambiate, evolute, mutate col tempo e nelle epoche. L'importanza di un risultato deriva dall'averlo formalizzato e non solo dall'averlo creato ed elaborato. Il teorema di Pitagora era già vecchio di qualche secolo quando Pitagora, o qualcuno dei suoi, ne formulò l'enunciato, ma la codifica dello stesso teorema da parte dei matematici cinesi si è perso nella notte dei tempi e così quel teorema è stato e sarà per sempre "di Pitagora". Non è infrequente poi che succeda anche l'opposto.

Pierre de Fermat asserì, ad esempio, che è impossibile trovare un numero il cui cubo sia la somma di due cubi, e questo lo affermava in generale per tutte le potenze maggiori di due. Fermat nei suoi appunti (Opere, III, 241) scrisse *"ho scoperto una dimostrazione veramente bella [di questo teorema generale], che questo margine è troppo piccolo per contenere"* e così una congettura, forse campata in aria, assurde agli onori delle cronache matematiche come *l'ultimo teorema di Fermat* e i successivi sforzi pluriennali di Andrew Wiles (dopo l'insuccesso di intere generazioni di matematici), pur avendo finalmente portato ad una completa dimostrazione del teorema, non sono stati sufficienti a mutarne il nome.

Ma come vengono tramandati i risultati matematici? E' un po' come per la storia o la letteratura, avviene mediante un linguaggio che ne descriva i risultati. Il linguaggio della matematica non è altro che un sistema formale (alla stregua dell'alfabeto e della fonetica per la comunicazione scritta e verbale) che permette di rappresentare gli oggetti della sua speculazione e le loro proprietà.

La formulazione di tale linguaggio e la sua coerenza fu uno dei grandi problemi affrontati negli ultimi due secoli dai più grandi matematici; storia scritta da grandi uomini che dedicarono a questo scopo la loro intera vita (a volte con sviluppi drammatici).

La matematica è una disciplina che, a partire dall'aspetto più semplice, può essere sviluppata in due direzioni opposte. La direzione più familiare è quella *costruttiva* che si sviluppa con una complessità gradualmente crescente, dai numeri naturali alle frazioni, ai numeri reali, ai numeri complessi in quanto oggetti fondamentali; vi sono le operazioni, l'addizione, la moltiplicazione fino a quelle più complesse proprie dell'analisi e della matematica superiore.

L'altra direzione, che è meno comune, procede per analisi ad una crescente astrazione e semplicità logica, cercando le proprie risposte non in operazioni complesse ma in concetti e principi più generali. La matematica che usiamo tutti i giorni nella maggior parte delle applicazioni è quella costruttiva, fatta appunto di numeri, operazioni, assiomi, teoremi che come mattoni costituiscono e descrivono sistemi matematici via via più complessi.

Tali risultati saranno poi usati da tutte le scienze, dall'ingegneria alla

medicina, dalla fisica degli atomi a quella che studia il nostro universo.

Ma quali sono stati i grandi problemi che hanno caratterizzato la costruzione delle fondamenta del linguaggio matematico? Il matematico italiano

Giuseppe Peano (1889) definì quelle che secondo lui erano le nozioni *prime* del linguaggio matematico sull'ipotesi che tutta la matematica pura tradizionale, compresa la geometria analitica, può essere considerata come consistente di proposizioni (cioè affermazioni dimostrabili) sui numeri naturali.

Ad una molto simile formulazione arrivò pure negli stessi anni il matematico tedesco Dedekind. Le tre idee primitive dell'aritmetica di Peano sono il concetto di *zero*, *numero*, *successore* (di un numero) e su queste basi formula i suoi cinque assiomi che sono:

1. *0 è un numero*
2. *Il successore di un numero è un numero*
3. *Due numeri non possono avere lo stesso successore*
4. *0 non è il successore di alcun numero*
5. *Ogni proprietà dello zero, come del successore di ogni numero che abbia quella proprietà, è di tutti i numeri.*

Le tre primitive con i *cinque assiomi* definivano *l'aritmetica di Peano*.

Per concretizzare ed elaborare "le idee matematiche" occorre munirsi degli strumenti adatti, un po' come conoscere l'alfabeto e l'analisi logica e grammaticale per poter pensare di fare una banale affermazione del tipo "oggi è una bella giornata".

Ecco che scritte tipo $c^2 = a^2 + b^2$, $\sqrt{2}$, $x = 3^2 + 1$ o più complicate, sono espressioni con senso e non semplici simboli.

Risolvere un'equazione oppure semplificare un'espressione matematica, si tradurrà nell'applicare una serie di regole a delle successioni di simboli in maniera coerente. Tradotti in linguaggio matematico, gli assiomi di Peano assumono la forma:

1. $0 \in \mathbb{N}$
2. $S : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$
3. $x \neq y \Rightarrow S(x) \neq S(y)$
4. $S(x) \neq 0 \forall x \in \mathbb{N}$
5. *se* $U \subset \mathbb{N}$: *e* $0 \in U, x \in U \ \& \ S(x) \in U \Rightarrow U = \mathbb{N}$

Ma possiamo veramente dire tutto della matematica mediante questi assiomi? Per rispondere a questa domanda dobbiamo continuare ad indagare sul sistema simbolico della matematica in quanto la risposta è strettamente legata alla matematica come sistema formale e ad un'altra disciplina fondamentale ad essa molto legata: la *logica*.

Ogni teoria matematica ha una struttura ipotetico-deduttiva, ovvero assume alcune premesse (come potrebbero essere gli assiomi di Peano) e ne trae, mediante un ragionamento, le conseguenze che interessano.

Poiché tutti gli uomini nella vita comune ragionano, si è reso necessario fin dai tempi dei Greci lo studio della *logica* che è appunto la scienza del ragionamento. Lo studio della logica, come quello della matematica, non si

può compiere senza introdurre simboli appropriati che servono a rappresentare i nostri ragionamenti in modo preciso.

Un esempio pratico molto semplice per darne un'idea è il seguente: vogliamo tradurre la proposizione "tutti i cavalli sono mammiferi" (proposizione assolutamente vera!).

Tale asserto assume la forma

$$(\forall x)(c(x) \supset m(x))$$

In questa scrittura abbiamo usato il simbolo \forall , detto quantificatore universale e indica la parola "tutti" e il simbolo \supset che indica la relazione "se.. allora ..."; inoltre abbiamo introdotto le lettere c ed m per dare l'attributo ad un generico elemento x di essere rispettivamente un cavallo e un mammifero. La scrittura può quindi essere letta come: "ogni elemento che ha la caratteristica di essere un cavallo allora è un mammifero".

Come altro esempio diciamo "alcuni cavalli sono purosangue", che si traduce in

$$(\exists x)(c(x) \wedge m(x))$$

dove abbiamo introdotto il quantificatore esistenziale con il simbolo \exists e il simbolo \wedge per la relazione "...e...". Quindi leggiamo "esiste un elemento che ha la caratteristica di essere un cavallo e ha anche la caratteristica di essere purosangue".

E' utile sottolineare le differenze tra simboli logici e lettere con un altro esempio. Chiamiamo sillogismo o *inferenza logica* l'insieme di premesse e conclusione di un ragionamento; una inferenza logica può essere la seguente:

Chiunque ami è felice	(premessa 1)
Giovanni ama Susi	(premessa 2)
Giovanni è felice	(conclusione)

Possiamo tradurre questa inferenza con i simboli che abbiamo imparato sopra

$(\forall x)((\exists y)A(x,y) \supset F(x))$	(premessa 1)
$A(G,S)$	(premessa 2)
$F(G)$	(conclusione)

Le lettere x, y fungono da variabili, cioè indicano individui indeterminati, i simboli \exists, \wedge, \supset , li abbiamo definiti sopra, mentre le lettere A, F, G, S hanno i significati:

A = relazione di amore tra due individui, e contiene quindi due variabili

F = proprietà di essere felici
G = Giovanni
S = Susi

Possiamo quindi leggere l'inferenza come:

per ogni individuo (x) se esiste un individuo (y) tale che x ama y , allora x è felice
 Giovanni ama Susi
 Giovanni è felice (conclusione)

Sulla base di queste rappresentazioni (ma con un numero maggiore di simboli), il matematico tedesco Gottlob Frege nel 1879 era alla ricerca di un sistema logico che comprendesse tutte le proposizioni deduttive utilizzate nella pratica matematica.

Un altro illustre matematico George Boole aveva rappresentato il concetto di *sillogismo* (insieme di premessa e conclusione in un ragionamento) tra due classi (ad esempio l'insieme dei cavalli e dei mammiferi) mediante operazioni algebriche ordinarie (moltiplicazione e addizioni); questa fu una scoperta importantissima che fece fare un passo in avanti enorme alla logica (ricordiamo che l'algebra di Boole è il fondamento delle operazioni aritmetiche nei moderni calcolatori elettronici) i cui riferimenti principali erano ancora gli antichi greci, Aristotele (384 a.C.) su tutti.

Frege rispetto a Boole voleva ricostruire, con l'ausilio di nuovi simboli speciali, tanto l'algebra quanto le altre parti della matematica come sovrastrutture di cui la sua logica fosse fondamento.

Questi arditi propositi non erano nuovi nella storia della matematica; nel XVII secolo infatti il famoso filosofo matematico Leibniz aveva fin da giovane nutrito l'idea meravigliosa di trovare un autentico alfabeto del pensiero umano e creare strumenti di calcolo adatti a manipolarne i simboli.

A Leibniz era chiaro che sia i segni speciali usati in aritmetica ed algebra sia quelli della chimica e dell'astronomia dimostravano l'importanza di un simbolismo ben scelto e di un suo uso corretto.

Quando Leibniz scoprì la notazione binaria (quella che ora usiamo nei moderni computers) fu colpito dalla sua semplicità e dalla possibilità di rappresentare con essa qualsiasi numero. Non è un caso quindi che per primo immaginasse una macchina in grado di elaborare complesse sequenze di simboli per generare l'intero pensiero matematico.

E' stupefacente come queste idee, allora quasi alla stregua di sogni irrealizzabili, abbiano gettato le fondamenta per il concepimento dei moderni computers e dei sistemi formali per "dialogare" con questi strumenti (noti con il nome linguaggi di programmazione).

L'intento di Frege come quello di Leibniz era però destinato al fallimento; infatti, sebbene il sistema logico-matematico rigoroso di Frege abbracciasse, almeno in linea di principio, tutti i ragionamenti normalmente usati dai matematici, esso risultò fallace nel momento in cui tale sistema si proponeva di rifondare tutta l'aritmetica.

Da un altro punto di vista (puramente logico) non si trattava era che del medesimo intento di Peano con i cinque assiomi visti sopra. A mettere ordine e a portare dei risultati fondamentali su queste questioni fu il matematico ceco Kurt Godel. Prima di tutto riuscì a dimostrare che la logica di Frege era *completa*, ovvero che se "*per ogni interpretazione delle lettere presenti nelle formule (come l'esempio dei cavalli o di Giovanni e Susi), tale che le premesse siano enunciati veri, allora anche la conclusione è vera*"; quindi è

possibile passare dalle premesse alla conclusione mediante il solo uso di simboli e lettere (il sistema formale).

Con il formalismo simbolico introdotto e le sue regole si possono sempre ricavare le conclusioni dalle premesse; viceversa non esistono inferenze deduttive corrette ma tali che le regole e i simboli introdotti non possono ricavare la conclusione dalle premesse.

Inoltre, e questo fu un risultato rivoluzionario nella storia della matematica, Godel mediante una sua codifica simbolica riuscì ad esprimere l'aritmetica di Peano (indichiamola con P , definita dai cinque assiomi) mediante i simboli da lui definiti e a dimostrare l'esistenza di proposizioni (dentro P) di cui non si poteva dire nulla sulla dimostrabilità, erano proposizioni *indecidibili*, condannando gli assiomi di Peano all'impossibilità di descrivere l'intera matematica.

Questo risultato era del tutto generale, ogni sistema formale (linguaggio) che descrive un sistema logico-matematico contiene proposizioni che non sono dimostrabili all'interno di esso.

Si potrebbe allora pensare di elaborare un nuovo linguaggio matematico che contenga il precedente e che ci permetta di dimostrare le proposizioni che prima erano indecidibili, ma anche questo malauguratamente ne conterrà di altre!

Insomma, se da un lato Godel dimostra che si cela sempre della contraddittorietà all'interno di un linguaggio matematico, dall'altro ci ricorda che in fondo è impossibile per individui imperfetti costruire un pensiero che non lo sia.

POESIA E SOGNO

di Umberto Simone



Il mio compagno di banco del liceo, se era il socio ideale quando si trattava di coprirsi a vicenda le spalle o di andare a ballare o di correre dietro alle ragazze, riguardo però a preferenze e ad aspirazioni, come di solito avviene, era il mio esatto contrario.

Aveva la passione delle Scienze, lui, specie della matematica, quando parlava della somma degli angoli di un triangolo gli brillavano gli occhi come se stesse descrivendo un'ammucchiata, e in seguito infatti è diventato un ottimo ingegnere, e ha lavorato con successo in vari paesi del mondo.

Io invece, manco a dirlo, prediligivo le materie letterarie, già a quel tempo leggevo come un matto, soprattutto versi, e talvolta, con l'ingenuo fervore e la smania di proselitismo tipiche dell'età, cercavo di propinarne qualcuno anche a lui. Il risultato era sempre lo stesso: "Quand'è che tornerai coi piedi per terra? Non vedi che sono tutte chiacchiere inutili, un mucchio di sogni ad occhi aperti?"

È molto comune, quest'atteggiamento, anche se magari non viene espresso con altrettanta rude franchezza. Esiste in proposito tutta una gamma di sfumature diverse, sempre comunque fondate sull'indifferenza o il travisamento.

C'è chi legge una poesia con la distratta celerità con la quale la mamma affaccendata guarda il nuovo disegno del frugoletto: "sì sì, che bello, che bravo", giusto un'occhiata e poi subito si torna all'arrosto che brucia o alla lavatrice che perde, perché sono quelle le cose impellenti quando si ha tutta una baracca da mandare avanti; c'è chi sceglie la poesia come il mezzo più idoneo per dimostrare (o al prossimo, o, più ipocritamente, a se stesso) di avere un'anima nobile e profonda, e allora, orrore degli orrori, dopo aver leggiucchiato qua e là pochissimo comincia a scrivere tantissimo, e quando per strada lo si intravede da lontano bisogna subito svicolare, altrimenti ti seppellisce a furia di autocitazioni, e così via ...

Siamo sinceri, per la maggior parte delle persone la poesia è come uno di quei vestiti di lusso che si tira di rado fuori dall'armadio, qualcosa di molto difficile da portare e che si raggrinzisce in un lampo, molto meno pratico e necessario di una bella tuta, di un comodo paio di jeans: lo si può sfoggiare al massimo due o tre volte (e sfoggiare è proprio il vocabolo giusto, perché evoca certe ricche signore dell'alta borghesia che fanno le patronesse a premi e convegni fra un visone e l'altro) ma in realtà è stato un capriccio, quel delicato frou frou di sete, è stato un acquisto assolutamente superfluo.

Ecco, "superfluo" parrebbe l'aggettivo più giusto per definire la poesia, e quanto all'illustre genia dei poeti, che dopo tanto studiare e almanaccare non sono nemmeno capaci, poveretti, di raffazzonare un bestseller tipo *Il codice Da Vinci* e fare i danee, tanto che persino i più famosi è un vero miracolo se non crepano di fame, beh, loro sono proprio senza speranza, un branco di inguaribili sognatori.

Al di là delle maligne insinuazioni, che fra sogno e poesia ci siano stretti rapporti lo si sa da un pezzo, i surrealisti se ne sono occupati fin troppo, e poi c'è per esempio il famoso caso di Coleridge, che sognò il suo *Kubla Khan*

durante un sazio pisolino pomeridiano, e al risveglio lo trascrisse pari pari, quasi sotto dettatura. Forse però ci sono affinità ancora più radicali, e ancora più intriganti.

Vediamo: cos'è, in definitiva, un sogno? È un contenitore: raccoglie dentro di sé reminiscenze, immagini, associazioni di idee, pensieri. Tutti questi contenuti sono assolutamente personali, privati, cioè strettamente ed esclusivamente collegati alla psiche del sognatore in questione (anche se alcuni simboli sono, Jung docet, archetipici, universali).

Derivano tutti dall'esperienza e dalla realtà, anche se sembrano andare al di là di esse: ciò che li distanzia dalla veglia è principalmente la loro connessione, che non obbedisce alla logica comune, ma solo perché segue invece una logica ancora più profonda e del tutto originale caso per caso, talora talmente originale da giustificare quegli autori che hanno accostato il sogno a un "fenomeno delirante" di dimensioni ridotte. Gli avvenimenti più strani e bizzarri risultano momentaneamente evidenti, veridici, e i legami più fantastici diventano concreti, se non tassativi.

Inoltre, specie per il primo Freud, il sogno è un appagamento di desideri inconfessabili, soprattutto sessuali: pertanto, così come non è logico, decisamente non è nemmeno, come dire, pudicamente vittoriano. In esso, le immagini prevalenti sono di tipo visivo e acustico ed hanno un fortissimo impatto emotivo: è il regno dell'angoscia o dell'euforia, ingigantite al sommo grado.

E adesso se, dopo questa descrizione abbastanza grossolana ma in linea di massima valida di cosa intendiamo per sogno, quasi per gioco passassimo ad elencare altrettanto sommariamente cosa intendiamo per poesia, ritengo che ci toccherebbe ripetere pressappoco gli identici termini.

Alla fin fine, anche una poesia è un contenitore che raccoglie, per l'appunto, reminiscenze, immagini, associazioni di idee e pensieri. Anche il poeta è proprio di sé che parla, o dei contatti del suo *io* con gli altri: quello che Gadda chiamava il più lurido di tutti i pronomi è il suo unico e perpetuo campo di esame e di battaglia.

Come un determinato sogno può essere sognato solo da un determinato sognatore, così pure ogni poeta ha il suo personalissimo modo di poetare, di scegliere e trattare il suo argomento, cioè il proprio stile. Anche la poesia procede per simboli, e quanto agli archetipi non se ne perde uno; anche in essa sono presenti i normali dati quotidiani, ma stravolti da cima a fondo nella loro essenza e nei loro reciproci rapporti.

Qui la razionalità non solo non è richiesta (è scontato che i poeti non sono dei filosofi) ma addirittura spesso viene bandita e derisa, perché, sottolineano i marinisti, "è del poeta il fin la meraviglia", e l'emozione estetica scaturisce più intensa da una metafora stravagante, da una similitudine inaspettata, dal repentino scontro del banale con l'inconsueto, dall'irruzione nella normalità da parte della favola o del mito.

Nelle *kenningar* degli scaldi norreni i concetti s'impennano s'incalzano rampollano l'uno nell'altro con la stessa urgenza quasi fatale e la stessa apparente gratuità con la quale si rincorrono vertiginosi gli avvenimenti in un sogno, tanto da far pensare che il "fenomeno delirante" sopracitato abbia il suo corrispettivo nell'invasamento, nella *μῦθια* che in un dialogo platonico Socrate contesta al rapsodo Ione.

Anche nei versi vengono presi per buoni, senza protestare, i collegamenti più

fantasiosi, nessuno si scompone se sente parlare di denti di perla, labbra di corallo, o di un oro dei capelli.

Anche qui poi il cosiddetto comune senso del pudore viene spesso

maltrattato, perché la libertà di espressione è insofferente di codici penali e di deuteronomi, e la volontà di arrivare nel profondo non si arresta certo se il prezzo da pagare è quello di mettersi a nudo persino negli aspetti più urtanti e degradati: la corona poetica prevede le foglie di lauro, non quelle di fico.

Quanto alla predominanza degli effetti visivi ed acustici, per i secondi basterà ricordare la componente fascinatrice, ipnotica che è la metrica, e per i primi mi limiterò a citare il verso che apre il più celebre sonetto di Rimbaud:

"A noir, E blanc, I rouge, U vert, O bleu: voyelles ..."

un sonetto che nel breve respiro dei suoi quattordici versi mette in risalto, naturalmente con assai maggiore efficacia, quanto finora ho cercato di dimostrare coi miei poveri mezzi: cioè che sogno e poesia hanno all'incirca gli stessi ingredienti e gli stessi metodi.

Eppure, come se non bastasse, le somiglianze non si arrestano qui. Persino fra l'interpretazione di un sogno da parte di un terapeuta e quella di un'opera poetica da parte di un critico si possono ravvisare dei parallelismi, visto che entrambi devono, o dovrebbero, stare bene attenti a non inquinare col proprio l'altrui.

Se un analista mescola incautamente il suo privato simbolismo onirico a quello del paziente, i risultati finali non potranno essere corretti: parimenti un critico, se invece di leggere una poesia per quella che è, la piazza sul letto di Procuste o nella vergine di Norimberga dei propri pregiudizi estetici, non farà di sicuro un buon lavoro.

C'è poi un altro punto che non bisogna trascurare: gli studiosi sono attualmente orientati a considerare il sogno come una sorta di rilettura della realtà, rilettura che talora felicemente sfocia in quella che essi chiamano col termine di compensazione. Significa che nel sogno si può vedere una cosa da una prospettiva più giusta, una prospettiva dalla quale nello stato di veglia per i più disparati motivi non si era arrivati a vederla, come per esempio, si racconta, l'inventore della macchina da cucire sognò una tribù di cavernicoli con uno strano foro in cima alle lance, e solo allora risolse il tormentoso problema di dove, nella sua invenzione, dovesse stare la cruna dell'ago.

Non serve, io credo, rimarcare come la locuzione "rilettura della realtà" calzerebbe perfettamente anche per definire la poesia; quanto alla compensazione, non sono pochi coloro ai quali la folgorazione sulla strada di Damasco è scoccata dalle pagine di un libro.

È all'elettroencefalogramma, EEG per gli amici, che ci si è recentemente indirizzati per capire gli scopi dell'attività onirica. Riassumo il più brevemente possibile: l'EEG è il tracciato grafico dell'attività elettrica del cervello, tracciato le cui onde naturalmente variano a seconda che si vegli, che si dorma o che si sogni.

Al sogno in particolare corrisponde sul tracciato un'improvvisa fase di onde più rapide ed irregolari, alle quali si accompagnano altrettanto rapidi movimenti rotatori degli occhi, per cui la fase è stata denominata fase R.E.M., dalla sigla dell'inglese "*Rapid Eye movements*". Siamo in un campo ancora in massima parte inesplorato e perciò molto promettente: di studio in studio, e di esperimento in esperimento, nel 1960 uno scienziato dal nome alquanto infausto ma dall'indiscutibile serietà accademica, il professor Dement (sic!), si è occupato degli effetti della privazione del sogno.

Svegliando per varie notti di seguito i soggetti, va da sé tutti volontari, non appena dall'EEG appariva che stavano entrando nella fase R.E.M., cioè impedendo loro di sognare, e confrontandoli con un altro gruppo di soggetti,

che venivano invece svegliati in fase non R.E.M., ha fatto alcune importanti osservazioni fra le quali quella che sul momento più ci interessa è la seguente: i pazienti del primo gruppo, al contrario di quelli del secondo, diventavano, col perseverare delle interruzioni, sempre più irritabili, violenti, addirittura antisociali, perdevano il senso di identità, e cominciavano ben presto a slatentizzare disturbi psichici.

Da ciò appare evidente, benché sia ancora prematuro in questo stadio così precoce delle ricerche cercar di trarre delle conclusioni, che il sogno ha una funzione ben precisa e fondamentale, anche se non si capisce bene in quale maniera la svolga; comunque, sia che "ripulisca", come i computer in modalità off-line, sia che "riordini" dati caotici di varia origine secondo un criterio darwiniano di utilità, sia che influisca sull'umore e sulla salute psichica comportandosi da valvola di scarico, anche il sogno i suoi compiti e i suoi meriti senza dubbio li ha, e sarebbe ora di smetterla di considerarlo tempo perduto.

Io sono assolutamente convinto che la poesia, anzi l'arte in generale, eserciti nella società un'azione benefica, discreta e ahimé sottovalutata simile a quella che il sogno opera nell'individuo. Un esempio per tutti? Il sogno, scrive Freud, è il custode del sonno: quando nel sonno un pericolo ci minaccia, è proprio il nostro sogno ad avvertirci, trasformandosi in incubo, che è tempo di svegliarsi e di mettersi in salvo.

In eguale maniera è sempre l'arte a dare i primi segnali d'allarme allorché, intorpiditi da un falso benessere, non ci stiamo accorgendo che è la civiltà stessa ad essere minacciata. Profetica come le visioni oniriche dei personaggi biblici o degli eroi greci, fiuta da lontano il rischio e lo addita: ecco perché i dittatori, quelli che vorrebbero le masse quietamente sprofondate in un cieco letargo, in una perenne fase non R.E.M., la combattono come se colori musicali ed endecasillabi fossero carri armati e missili terra-aria. Per metterla a tacere erigono falò di libri, recintano gulag o, più insidiosamente, cercano di roderla dall'interno con tutta una rete di mafiose omertà. Ma senza di essa il mondo diventa violento, perde la sua identità, e alla fine impazzisce.

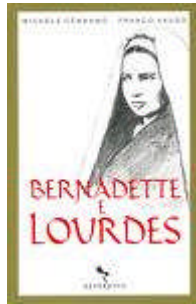
Qualcuno certamente troverà esagerate queste parole, e obietterà che lui non legge affatto eppure sta benone, proprio come quelli, guarda un po', che asseriscono di non sognare mai. La poesia, cacciata dalla porta, rientra dalla finestra, e gli studenti che sbuffano in faccia a Dante e si impiccherebbero piuttosto che imparare a memoria un sonetto poi non sbagliano una parola quando nell'autobus della gita si canta tutti insieme Gaber e De André, e si deliziano coi virtuosismi in versi sdrucchioli di Paolo Conte.

Una volta, durante un breve ricovero per un piccolo intervento, ho conosciuto un muratore napoletano quarantenne, simpaticissimo, che aveva fatto solo un po' di elementari e sosteneva spensieratamente di avere dimenticato tutto, a parte le tabelline, che gli servivano per le misurazioni, e le capitali d'Europa, che ripassava quando la nostra nazionale di calcio ci andava a giocare in trasferta. La mattina in cui venne a salutarmi, vide sul mio comodino dei libri, al solito, di poesie, e come per incanto gli sgorgarono di bocca le prime tre o quattro strofe di *Davanti San Guido*.

Quelle non era riuscito a dimenticarsele, nonostante tutto. Chissà come sarebbe stato contento, il buon Giosuè. E chissà come sarebbe rimasto stupito, il mio amico ingegnere.

BERNADETTE E LOURDES

di Luigi la Gloria



Prima di raccontare di questo originale romanzo storico, penso sia importante dare qualche cenno biografico sugli autori e sulle motivazioni che li hanno persuasi a scrivere questa garbata opera narrativa.

Franco Vaudo è un giornalista di grande spessore, che fa il suo esordio nel 1958 giovanissimo, ne "la Voce Repubblicana" e poi passa una vita da inviato e corrispondente in Europa, Africa, Medio Oriente, America Latina per testate quali "Lo Specchio", "Radio Svizzera

Italiana", "L'Europeo", "Panorama".

Alla carriera giornalistica unisce un'intensa attività di scrittore. A Cennamo piace riconoscerlo come un "mazziniano d.o.c."; questa definizione si ispira al fatto che Vaudo, come Mazzini, fa propria l'idea di nazione. Auspica la convivenza pacifica fra i vari popoli, professandosi un uomo di religione civile, raccogliendo nel concetto di democrazia l'ideale di libertà nella sua più ampia accezione. Michele Cennamo, giornalista e scrittore, inviato speciale per "Avvenire", dopo aver lavorato a "Il Tempo" a "Momento Sera" è stato vaticanista per "La Domenica del Corriere".

Ha al suo attivo la pubblicazione di più di venti libri, alcuni dei quali realizzati a "quattro mani" con Franco Vaudo. Cennamo è un uomo che, per carattere e per la sua personale visione delle cose del mondo, potremmo collocare su di un piano diametralmente opposto; usando una semplice metafora i due autori sono due osservatori delle vicende della vita e della cultura che scrutano le stesse realtà da due sponde opposte dello stesso fiume.

Cennamo è un giornalista che vive la sua professione proteso verso due grandi aspirazioni, due immagini della stessa medaglia, quella di "giornalista ortodosso" e di "scrittore sognatore" che vede nella concretezza del libro la sua naturale realizzazione.

Ecco quindi che due intellettuali, con una diversa natura, trovano il sentiero della complementarità dando vita ad alcuni lavori perfettamente calibrati. Questo libro nasce su iniziativa di Michele Cennamo ed è il frutto di un'intensa passione protesa verso quella imperscrutabile dimensione spirituale che è parte della natura stessa dell'uomo.

E la vicenda di Bernadette è tra gli esempi più luminosi di questo nostro misterioso legame con il trascendente, o se preferite con il divino. In questo libro non vi è desiderio, da parte degli autori, di approfondire, di fare chiarezza nè tanto meno di aggiungere qualcosa a ciò che già è stato scritto su questa vicenda.

Il romanzo nasce dall'idea di trasferire il resoconto della vita di Bernadette, ormai già parte della Storia, in una narrazione vissuta e raccontata da un uomo, un giovane professore, del quale gli autori hanno volontariamente omesso il nome, che per ragioni di studio si trova non lontano da quel remoto angolo nei Pirenei.

Ed è solo la curiosità a farlo arrivare a Lourdes, curiosità che è propria di quegli intellettuali che si arrendono con facilità alla seduzione per le cose insolite. Così di colpo si viene a trovare in qualche modo al centro di un acceso dibattito che nel breve riecheggerà poderoso come un tuono in tutto il mondo cattolico.

Ecco dunque che, da un desiderio di percorrere gli indecifrabili sentieri della natura umana, gli autori trasferiscono in quel giovane le loro segrete pulsioni. Fedeli all'ideale di concepire l'informazione solo come verità narrata e non surrogato delle proprie posizioni politico culturali, danno vita ad un personaggio che deve obbligatoriamente stare al di sopra delle parti, raccontare tutta la storia con professionale distacco, senza cedere il passo a nessun tipo di sentimento.

Un "giornalista per caso" che involontariamente si trova a condividere una di quelle storie meravigliose che accadono assai di rado. Dalla penna immaginaria di questo professore, esce un racconto vivido ed appassionante che prosegue nelle memorie del figlio, così che anche gli accesi dibattiti che si svilupparono negli anni, la beatificazione di Bernadette nel 1925 e la sua canonizzazione nel 1933 trovano un fedele resoconto.

Come dicevo, gli autori non giudicano e non offrono interpretazioni, si limitano – dopo un accurato e imparziale lavoro di raccolta delle fonti durato cinque anni – a ricostruire la storia di una fanciulla, di un'epoca e di un ambiente, Lourdes, nel quale si sono verificati eventi straordinari o quanto meno inconsueti.

Direi che è una scelta accattivante: lasciare che il lettore formuli una sua opinione riguardo ai fatti che vengono qui raccontati semplicemente, senza forzature né retorica, tanto che il fruitore ha quasi l'impressione di essere lui stesso parte della storia.

E così, senza inutili lungaggini, l'ambiente ed i personaggi descritti emergono di volta in volta come se fossero delineati con brevi tratti di penna, decisi ma essenziali, lasciando ancora una volta al fruitore di completare il tutto. E' lieve questo ruolo, appena sfumato.

Piano piano, scorrendo le righe di questo libro, si fa strada la figura di una fanciulla ingenua e forte al tempo stesso, semplice ma decisa, essenziale e diretta. E' come se Bernadette riportasse la santità ad una semplicità primitiva. La sua preghiera, la sua onestà, la sua tenacia a non cedere alle lusinghe del potere, ne fanno una Santa molto particolare: la figura ideale di mediazione con il divino.

Bernadette percorre la sua esperienza terrena, pur difficile e spesso molto dolorosa, con passo lieve, quasi come se rifiutasse il suo ruolo ma al tempo stesso con letizia, confortata solo dalla sua Fede e con la gioia che sa trasmettere a chi le sta vicino.

A Lourdes pare che la sua presenza non sia più necessaria nel momento in cui ci si accorge dei poteri miracolosi dell'acqua, il suo compito lì è finito; ecco che può ritirarsi in convento e passare il resto della sua giovane vita ad aiutare coloro che soffrono, in solitudine e lontana dal mondo.

Devo confessare che, prima di leggere questo lavoro, non conoscevo a fondo questa storia; questo libro ha costruito nella mia mente un'immagine di questa notissima vicenda finalmente chiara, scevra da tutte quelle contaminazioni emotive, spirituali, religiose che in qualche modo, nel bene e nel male, ci possono portare a trascurare, o a non osservare, taluni aspetti della vicenda che è bene siano visti con distacco.

E questa impostazione data dagli autori risulta tanto appropriata quanto onesta, affinché il lettore scivoli dolcemente sulla vicenda senza alcuna pressione dalla quale debba scaturire di necessità una determinata posizione ideologica. Questo libro è come un piccolo seme che, depositato nella mente di chi si avvicina a questa storia, può germogliare in differenti modi, con colori e forme diverse; Bernadette e Lourdes sono come un leggero soffio di brezza che in apparenza lieve, porta in sé il poderoso fondamento della santità.

