

## Il Matematico Che Sfid Roma Versione Integrale Il Romanzo Di Archimede

Il presente volume, che contiene tutti gli scritti di matematica di Rosmini conservati presso l'Archivio Storico dell'Istituto della Carità di Stresa, si apre con lo scritto Sulla statistica, unica opera pubblicata dall'autore sull'argomento, per continuare poi con le trascrizioni, ampiamente commentate, di tutti i rimanenti manoscritti inediti. Questa realtà "nascosta" dell'illustre filosofo e teologo, che ebbe sempre una grandissima passione per le scienze in genere, ha accompagnato la sua vita nella costruzione del suo pensiero multiforme, fino al punto di raggiungere una conoscenza profonda della scienza matematica. Rosmini spaziò dalla matematica sublime alla nascente statistica, senza il timore di approfondire i suoi studi sulla possibile quadratura del cerchio, in cui tanti matematici si sono messi alla prova inutilmente, e sul calcolo della probabilità, per approdare infine alla scoperta di un nuovo metodo per la dimostrazione del teorema di Pitagora, tuttora sconosciuta e inedita, alla quale viene dedicato uno degli studi iniziali.

"Tutto facevano senza conoscenza, finché io insegnai loro a distinguere il sorgere e il tramontare degli astri, e il numero". Eschilo "Prometeo incatenato". Così inizia il testo di Massimo Cacciari. Si parla di teatro anche se nella pagina non si può raccontare l'indimenticabile spettacolo di Bustric. E di arte, e di arti applicate, come la struttura geometrica e il significato spirituale del giardino Zen del Ryoanji a Kyoto. E di bolle di sapone, che non mancano quasi mai agli incontri veneziani, bolle Quattro dimensioni e bolle gigantesche che servono da modella alla piscina olimpica di Beijing. E si parla di infinito, di tanti infiniti, sino a viaggiare nell' "Ignoto spazio profondo", titolo del film di Werner Herzog proiettato a Venezia. Di musica, di simulazioni al computer di suoni ed immagini e delle creazioni dell'artista Paolo Barlusconi. Dopo dieci anni, quella che sembrava una idea improvvisata, senza un grande futuro, e' divenuta una occasione di interesse e fascinazione, che continuerà finché ci sarà qualcuno che ne sarà ancora sedotto.

Il volume si propone di analizzare e riflettere su come i sistemi di istruzione, formazione, lavoro e orientamento vengono interrogati dall'affermarsi di una nuova prospettiva, che individua come leva strategica delle future opportunità di sviluppo sociale, culturale ed economico, l'apprendimento permanente. Alcuni fenomeni, come la segmentazione del mercato del lavoro, la polarizzazione della struttura dell'occupazione, la digitalizzazione, uniti all'emergere di nuovi rischi sociali, quali la crescita delle disuguaglianze e di nuove povertà, l'instabilità familiare, l'emergenza abitativa, hanno alimentato inedite forme di vulnerabilità sociale. Il saggio esamina alcuni di questi elementi di criticità e delle sfide in atto, nel passaggio delle politiche sociali dalla ricerca dell'uguaglianza dei risultati all'uguaglianza delle opportunità. Riflette sull'emergere di nuove e complesse competenze cercate dal mondo del lavoro, che possono dare corpo a tali opportunità, ma anche sulla necessità di una nuova governance, che metta al centro la persona e che renda esigibile il suo diritto all'apprendimento permanente. Se la sfida delle competenze, in tale scenario, è la sfida di questo primo scorcio di millennio, può essere vinta solo nella collaborazione tra sistemi e tra organizzazioni, non lasciando sole le persone di fronte alla complessità e ai processi di divaricazione crescente. A partire da un nuovo patto per lo sviluppo tra gli attori di tali sistemi sarà possibile costruire un learnfare, come sistema basato sulla garanzia di effettivo accesso a opportunità di apprendimento, coerenti con i propri progetti di vita e con le esigenze dell'economia e del mondo del lavoro.

L'opera, pubblicata, anche per questa edizione, come Supplemento alla rivista LETTERA MATEMATICA, è frutto del convegno 'Matematica e Cultura' organizzato a Venezia nel Marzo 1998. Il convegno, giunto nel Marzo 1998 alla sua seconda edizione, si propone come un ponte tra

i diversi aspetti del sapere umano. Pur avendo come punto di riferimento la matematica, si rivolge a tutti coloro che hanno curiosità e interessi culturali anche e soprattutto al di fuori della matematica. Nel volume si parla pertanto di musica, cinema, di arte, di filosofia, di letteratura, di internet e mass-media.

Roma, primi anni Venti. Nel vecchio istituto di fisica di Via Panisperna un gruppo di studenti, guidati da Enrico Fermi, nell'entusiasmo e nella spregiudicatezza giovanile, scoprono la chiave per violare i segreti del nucleo atomico. Quei ragazzi, tra cui Majorana, Amaldi, Pontecorvo, Segrè e Rasetti, diventeranno i protagonisti della nascita della fisica moderna e vivranno i momenti fondamentali che hanno segnato il secolo scorso: dal fascismo al boom economico, passando per la Seconda Guerra Mondiale e l'era atomica, fino ad arrivare alla Guerra Fredda. La banda di Via Panisperna non è solo il racconto di grandi scoperte scientifiche, di eventi che hanno segnato la nostra epoca, ma anche una storia di gioventù e amicizia, sogni e ambizioni, misteri e domande, a cui in alcuni casi non si è ancora trovata una risposta.

Riuscireste voi, con tutta la fantasia del mondo, a mettere insieme in un unico ragionamento buoi e infinità del continuo, tangram e palloni da calcio? Occorre una bella faccia tosta anche solo a proporlo, non trovate? Certo, se siete abituati a mangiare le favolose torte di nonna Sofia e vi chiamate Andrea, tutto diventa più facile; i buoi fanno parte di leggendarie storie matematiche dell'antica Trinacria, chiamando in causa addirittura Diofanto; il confronto uno-a-uno fra insiemi continui viene, più che concepito, idealizzato da un tedesco di nome Georg; il tangram, al di là della sua apparenza leggera e giocosa, in realtà nasconde misteri matematici tuttora aperti. E il pallone da calcio? Ma dai, questo lo sa anche nonna Sofia, non ha mica bisogno di un Andrea che glielo spieghi ... Tutti sanno che il pallone da calcio è un icosaedro convesso troncato che ha come facce 20 esagoni e 12 pentagoni regolari; è per questo che Maradona faceva quei goal geniali, per via delle sue indiscusse competenze matematiche: colpiva sempre l'angolo interno di un pentagono; mentre per fare il cucchiaio alla Totti bisogna colpire il centro di un esagono. Lo sanno anche i bambini. Ma se nonna Sofia ha bisogno di essere sorpresa e sedotta dal nipotino Andrea, allora si possono chiamare in causa le coniche, i paradossi, la trisezione dell'angolo generico (con riga e compasso?) e le passeggiate sui ponti di certe famose K-città adagiate su P-fiumi. In questo modo c'è materiale succulento da offrire ai fanatici delle letture dei dialoghi: le posizioni non sono più stereotipate e Tito e Luciana, oh pardon, Andrea e Sofia, possono essere tra loro scambiati. Come, come, lettore, non ci stai capendo niente? Oh, bella, dillo a me, che li conosco di persona e che so che sono in tre anche quando dicono d'essere in due; perché non c'è storia, frase, animazione, disegno, aneddoto, citazione, frase, data, formula, teorema, congettura, che Tito non abbia discusso dettagliatissimissimamente con Anna. Quando si sveglia la mattina, lui mica beve il caffè leggendo il quotidiano, come tutti i pensionati del mondo; no, lui racconta ad Anna tutte le elucubrazioni notturne su meccano, gioco, filatelia e gli altri ambiti nei quali ha deciso di inserire le sue storie, che spesso sono storie di storie. (Lei dorme, lui sogna). Solo passato quel vaglio, giunge alla proposta, ne parla anche con Luciana e parte con accuratissima bibliografia e insidiose note micidiali. Ah, le note; si sarebbe potuto fare due volumi, testo e note, sì 457 note a fondo libro, ho detto quattrocentocinquantasette, ciascuna più gustosa e ricca delle altre; ma qualcuno l'ha mai fatto un libro di sole note? Io una volta scrissi un racconto (pubblicato nel mio superpremiato libro Icosaedro), che era formato di 2 righe di testo e di infinite note a pie' di pagina. Ma io l'ho fatto apposta, Tito no, per lui la nota è nota, serve per entrare in dettaglio, per dire fuori testo quel che il testo non può dire, la chiosa ghiotta, l'appiglio colto, la finezza succulenta, che invoglia il lettore a impegnarsi nell'andare a cercare cercare per sapere sapere. Sono note sfiziose, tutte, ciascuna potrebbe essere un oggetto per un nuovo dialogo fra Sofia ed Andrea. Già lo immagino, un labirinto-dialogo. Dal punto di vista storico c'è di tutto, dagli arpenodapti piramidali agli sferici creatori di giochi matematici, fra i quali spicca il suo beniamino Martin Gardner (che è poi beniamino di tutti noi ... giocherelloni) (e questo avrei potuto metterlo in nota) (e anche questo) (...),

da Galileo a Lakatos, da chi si interessa agli aspetti affettivi, a chi vuol dimostrare o contraddire congetture, c'è spazio per tutti. E così, mentre Andrea sorprende questa splendida e cusaniense nonna Sofia (dottamente ignorante) in un dialogo che ha il sapore di un testo socratico-galileiano-lakatosiano a forma di (altro) labirinto, mentre convince noi stessi all'interno di un effetto Droste senza fine, la matematica ti avvince, ti lascia come attonito, intrigante, appunto. Se sai le cose, sei ammaliato dal modo in cui esse sono raccontate e Simplicio ci fa la figura del dilettante; se non le sai, cavolo!, ti prende la frenesia di saperle, perché non è possibile arrivare in fondo ad un periodo ignorando gli infiniti riferimenti e le mille note che illustrano e illuminano gli argomenti trattati, uno per uno. Certo, tutto ciò, scritto in un testo di carta, con copertina, pagine, inchiostro ha il suo fascino, ma anche le sue limitazioni; in un testo di carta, come avrebbe fatto Tito a farci stare le sue animazioni, il pop up, i colori? Lui con le animazioni mica scherza, le costruisce con una pazienza certosina e la usa per spiegare, non per illustrare. Prendete quella del teorema di Pitagora e lasciatevi sorprendere. In un libro di carta, sarebbe stato impossibile, in uno elettronico tutto è possibile. Nonna Sofia si lascia avvincere dal tangram, ma mai smette di produrre torte e simili leccornie; Andrea non molla mai, te lo immagini a mangiare per punizione tutte le torte preparate da Sofia con immagini ottenute con i sette pezzi tan, parlando e masticando? E che cosa gli diamo da bere e a questo giovane filomatematico mangiatorte? Mistero! E Tito? E Luciana? E Anna? A chi toccano le torte? Le fa forse Tito e Luciana le mangia? Stento a crederlo, credo invece ad una collaborazione su diversi piani. Alla prorompente immaginazione creativa di Tito, che contrasta con la sua pignoleria allucinante e severa ma garbata, si contrappongono le sensate e lungimiranti vedute di Luciana ed Anna. Non c'è immagine, formula, testo, figura, ipotesi, ... che non venga vagliata in modalità multiforme, discussa nei dettagli, anche le singole note, i singoli riferimenti, come solo gli ipercritici creativi sanno fare. Andrea: Nonna, e allora, ti piace la matematica? Sofia: Sì, adesso devo proprio dire di sì. Ma non è la matematica che pensavo io, questa è una matematica davvero intrigante, non noiosa e piena di stereotipi. Andrea: Certo nonna, è sempre così quando ci mette lo zampino zio Tito. Sofia: Imparare questa matematica mi piace, mi dà soddisfazione, risponde a tante curiosità. Ma adesso è così la matematica che si fa a scuola? Andrea: Non lo so quel che avviene nelle altre scuole, nella mia classe no. Sofia: Ma è proprio vero che c'è un legame fra matematica e arte, letteratura e poesia? Andrea: Ma certo, nonna, come fai a dubitarne, dopo tutti gli esempi che ti ho dato? Diamo questo dialogo in mano a tutta quella gente che ... "io la matematica non", e stiamo a vedere quante Sofie emergono. Bruno D'Amore, già professore ordinario, PhD in Mathematics Education Docente di "Didattica della Matematica" Dipartimento di Matematica - Università di Bologna

Per Federico Cesi, fondatore dell'Accademia dei Lincei, il «natural desiderio di sapere» corrisponde a un modo plurale di pensare la conoscenza e il suo ruolo sociale e politico di fronte all'incertezza innescata dall'allargamento del mondo, dal profilarsi di nuovi modi di comprendere i rapporti fra uomo e natura, dal confronto con una vita di corte, dominata dall'interesse individuale. Centro della rivendicazione universalistica pontificia e spazio comunicativo fra vecchi e nuovi mondi, Roma emerge come teatro barocco di un progetto di capitalizzazione dei saperi, che mobilita appassionati virtuosi, filosofi "straccioni", medici mediatori, agguerriti pittori, scultori in gara con la natura, missionari in cerca di legittimazione. Attraverso il racconto dell'affascinante storia del Tesoro messicano – imponente volume tardivamente pubblicato nel 1651 – si ricostruisce un cantiere di produzione naturalistica, fra sconosciuti esotica e artefatti stranamente familiari, scambi e competizioni, conflitti e negoziazioni, individuando nei saperi una lente per comprendere la dinamica storica.

L'idea di una gara di matematica a squadre è bella perché è la realizzazione ludica di quello che è veramente la matematica: una collaborazione intellettuale tra tutti gli appassionati con l'unico scopo di trovare la soluzione al problema. Questo volume è un ottimo supporto per chiunque voglia far lavorare in gruppo dei ragazzi, che spesso vedono la matematica come il fumo negli occhi, per spingerli a giocare un

po' con i numeri, le figure geometriche e le astrazioni. Accendete il cervello!

Il volume 5 delle Note è dedicato alla storia della Mathesis, Società italiana di scienze matematiche. Si vuole ricostruire come si svolgeva l'attività della Società seguendo tre filoni principali: la comunicazione e l'informazione tra i soci; la discussione sui problemi dell'insegnamento; i rapporti con la cultura "alta" e ufficiale. Sono descritti tre casi particolarmente significativi che potranno permettere di ricostruire le dinamiche sociali e di individuare il contributo dei soci, grandi matematici o semplici membri delle sezioni.

Il papato del comasco Innocenzo XI Odescalchi (1676-1689) rappresenta uno snodo decisivo nella rielaborazione della funzione e del valore simbolico del romano pontefice in quello che è stato definito il tempo della crisi della coscienza europea. Il risanamento delle finanze pontificie, il ruolo nodale nella vittoria viennese sui turchi e nella riconquista dell'Ungheria, la creazione del nuovo asse pontificio-imperiale-polacco, il tentativo di abolire il nepotismo e il coraggioso sforzo di riformulazione degli equilibri curiali, sono solo alcune delle tappe di uno dei pontificati più importanti dell'età moderna. Ma il papato Odescalchi può rivelarsi significativo anche sotto il profilo della committenza architettonica e figurativa. Di tutto ciò danno conto, fornendo un quadro aggiornato e di respiro europeo, i saggi qui raccolti.

Quest'opera è frutto dei convegni "Matematica e Cultura" organizzati lo scorso anno in diverse sedi universitarie italiane il 14 aprile 2000. Il tema dei convegni di "Matematica e Cultura", giunto alla sua terza edizione, si propone come un ponte tra i diversi aspetti del sapere umano. Pur avendo come punto di riferimento la matematica, si rivolge a tutti coloro che hanno curiosità e interessi culturali anche e soprattutto al di fuori della matematica. Nel volume si parla pertanto di musica, di cinema, di arte, di filosofia, di letteratura, di internet e mass-media.

Un brutto giorno, come in un terribile incubo, un informatico scopre che la cosa che riteneva più importante è diventata improvvisamente polvere. Licenziato dalla propria azienda, si ritrova, non più giovane e pieno di rimpianti, a dover fare i conti con l'arte dell'arrangiarsi e con il difficile ritorno, come supplente di matematica, in una scuola. Timoroso, privo di stimoli e con l'incertezza connessa alla situazione imprevista e precaria che la vita gli ha posto di fronte, inizia la sua nuova avventura, quella di fronteggiare dei ragazzi casinisti, intenzionati a fare chiasso e divertirsi alle spalle del povero supplente di turno. Segnato dagli avvenimenti, avvolto in una specie di vortice di sentimenti negativi, rancoroso nei confronti della politica e della società italiana, nonostante gli sforzi, non riesce a concentrarsi sulla matematica e le lezioni diventano motivi di sfogo. Più che lezioni sono riflessioni, quelle di una persona che vive quotidianamente i problemi, e così invece di parlare di teoremi, nomi e formule, finisce per trattare argomenti di attualità aventi per sfondo una visione di società sempre più disuguale e per cornice un'Italia ben diversa da quella che, nel bene o nel male, è prospettata dalla politica, dalla televisione e dai giornali. Non interroga, non da compiti a casa e non spiega, per questo inizia a piacere agli studenti e man mano si fortificherà un rapporto che sarà destinato a durare nel tempo, anche al di fuori della scuola, ma, per lo stesso motivo, sarà risolutamente osteggiato dall'influente professoressa d'italiano, per nulla disposta ad accettare un supplente così fuori dagli schemi e lontano dal sistema scolastico che lei ben rappresenta. Le ore passate con i ragazzi, in qualche modo sconosciuto e incomprensibile, gli trasmettono allegria e buonumore e lo aiutano a evadere dalla realtà in cui si era rinchiuso e da quello spirito critico che lo tagliava fuori da qualunque rapporto con il mondo. Così quella breve supplenza, che poteva sembrare nulla, infine diventerà determinante e farà volgere il destino verso un esito inatteso e inimmaginabile.

Non è vero che la matematica suscita sempre poco interesse. Questa almeno è l'impressione che si ricava quando lo spunto per parlarne viene non solo dalla scienza e dalla tecnologia, ma anche dall'arte, dalla letteratura, dal cinema e dal teatro. D'altra parte, negli ultimi anni abbiamo finalmente visto sullo schermo come protagonisti di film di successo dei matematici, non rappresentati come individui strani, ma come professionisti che svolgono il proprio lavoro, non necessariamente di insegnanti. Anche alcune opere teatrali di risonanza

internazionale hanno parlato di matematici e questo ci ha spinto a organizzare per la prima volta in Italia, a Bologna, la rassegna Matematica e Teatro, che ha dato occasione non solo di assistere a spettacoli molto piacevoli, ma anche di parlare dei rapporti tra scienza, matematica e potere al tempo di Napoleone, di numeri primi, di teoria di Galois. Questo volume è rivolto a tutti coloro che hanno curiosità per la matematica, ma anche per il teatro, il cinema, la letteratura, la scienza.

Ci sono momenti nella vita di ognuno che sembrano segnare la fine, dolori da cui pare impossibile riprendersi. Invece sono l'inizio di grandi imprese. La storia di Mauro Ferrari è eccezionale. Laureato in matematica, dopo un master a Berkeley ottiene un posto di professore associato all'università della California. Si sposa e ha tre figli. Poi, di colpo, la tragedia. La moglie Marialuisa muore di tumore. Da allora Ferrari si dedica anima e corpo alla battaglia contro il cancro, che affronta con un approccio assolutamente originale basato sull'applicazione delle nanotecnologie alla medicina. Ghiandole artificiali capaci di rilevare il cancro e somministrare autonomamente il medicinale; nanovaccini che risvegliano il sistema immunitario; diagnosi effettuate attraverso una semplice analisi delle proteine; robot chirurgici e sofisticati manichini-pazienti su cui fare pratica. Non è fantascienza, ma solo una parte di quanto si sta sperimentando al Methodist Hospital Research Institute di Houston, Texas, diretto da Ferrari, che spiega: "Con la chemioterapia solo una cellula medicinale su 100 mila raggiunge il bersaglio. Noi lanciamo minuscoli missili multistadio simili a quelli usati nei programmi spaziali, carichi di farmaci che centrano solo le cellule tumorali senza disperdere sostanze tossiche nell'organismo". In questo appassionato reportage Michele Cucuzza racconta del suo incontro a Houston col professore e la sua équipe di giovani collaboratori provenienti da tutto il mondo. Matematici, chimici, biologi, ingegneri e medici coalizzati nella missione comune di sconfiggere il cancro. Una finestra aperta sul futuro della scienza medica, ma anche su una realtà, quella americana, che punta enormi risorse pubbliche e private sulla ricerca e sull'innovazione. Al contrario di quanto accade nel nostro Paese. L'opera è frutto del convegno "Matematica e Cultura" organizzato a Venezia nel Marzo 1999. Il convegno "Matematica e Cultura", giunto alla sua terza edizione, si propone come un ponte tra i diversi aspetti del sapere umano. Pur avendo come punto di riferimento la matematica, si rivolge a tutti coloro che hanno curiosità e interessi culturali anche e soprattutto al di fuori della matematica. Nel volume si parla pertanto di musica, di cinema, di arte, di filosofia, di letteratura, di internet e mass-media.

Pensieri in libertà, si potrebbe dire usando una formula abusata. Pensieri in ordine sparso, o meglio senza un ordine preciso, come dichiara lo stesso autore nella sua introduzione, dove pone una sfida al lettore: a lui il compito di ricostruire la trama del libro, di cogliere i suoi molteplici messaggi. Preziosi è interessato alla politica nella sua accezione più ampia, come sistema di governo e come casta, ma anche come corpo sociale e come mezzo per cambiare le cose. Nel nostro Paese, vittima di un declino che sembra ormai inarrestabile, le redini del governo sono affidate spesso a persone incompetenti, che nelle varie funzioni che ricoprono fanno più i loro interessi che quelli della collettività. Per questo Preziosi, con tono polemico e ironico al tempo stesso, propugna la crescita del movimento Salviamo l'Italia, contro la burocrazia e le caste inutili, ma strizza l'occhio anche a una soluzione più estrema, un colpo di Stato democratico che riporterebbe ordine e rimetterebbe il Paese nella giusta carreggiata per affrontare il presente e le sfide del futuro. Francesco Preziosi è nato a Campoli Appennino. Nel 1963 si è trasferito a Roma. Dopo il periodo di leva militare ha trovato lavoro alla FIAT. Attualmente è in pensione. Trascorre il tempo scrivendo libri e poesie e interessandosi di politica.

[Copyright: e866f9ab468196c3052f971cd5786177](https://www.copyright.com/lookup.jsp?docID=e866f9ab468196c3052f971cd5786177)