

Modelli Matematici In Biologia Springer

Si tratta di un libro di testo per i corsi di Matematica delle lauree specialistiche della classe di Biologia e Scienze Naturali. Sarà di interesse anche per studenti dello stesso livello in Scienze Ambientali ed anche di Medicina. Potrebbe essere usato (in particolare i suoi capitoli più avanzati, segnatamente quelli che trattano la teoria dell'evoluzione) anche come testo complementare per corsi di Biomatematca.

Aus den Rezensionen der englischen Auflage: Dieses Lehrbuch ist eine Einführung in das Wissenschaftliche Rechnen und diskutiert Algorithmen und deren mathematischen Hintergrund. Angesprochen werden im Detail nichtlineare Gleichungen, Approximationsverfahren, numerische Integration und Differentiation, numerische Lineare Algebra, gewöhnliche Differentialgleichungen und Randwertprobleme. Zu den einzelnen Themen werden viele Beispiele und Übungsaufgaben sowie deren Lösung präsentiert, die durchweg in MATLAB formuliert sind. Der Leser findet daher nicht nur die graue Theorie sondern auch deren Umsetzung in numerischen, in MATLAB formulierten Code. MATLAB select 2003, Issue 2, p. 50. [Die Autoren] haben ein ausgezeichnetes Werk vorgelegt, das MATLAB vorstellt und eine sehr nützliche Sammlung von MATLAB Funktionen für die Lösung fortgeschrittener mathematischer und naturwissenschaftlicher Probleme bietet. [...] Die Präsentation des Stoffs ist durchgängig gut und leicht verständlich und beinhaltet Lösungen für die Übungen am Ende jedes Kapitels. Als exzellenter Neuzugang für Universitätsbibliotheken- und Buchhandlungen wird dieses Buch sowohl beim Selbststudium als auch als Ergänzung zu anderen MATLAB-basierten Büchern von großem Nutzen sein. Alles in allem: Sehr empfehlenswert. Für Studenten im Erstsemester wie für Experten gleichermaßen. S.T. Karris, University of California, Berkeley, Choice 2003.

La matematica rievoca nei più un brutto voto, o pomeriggi trascorsi davanti a grigie equazioni. Grazie al cinema, in tempi recenti matematica fa anche rima con genio e fragilità, basti pensare a A Beautiful Mind o The Imitation Game. La matematica, però, non è un incubo scolastico, né vive solo nella mente di poche persone fuori dal comune. A ogni ora della nostra giornata, ci assiste sempre più in quel che facciamo. Sulla matematica si fondano le nostre scelte collettive, come ha messo in luce la pandemia di Covid-19. Ma è presente anche nella vita quotidiana di ognuno di noi, spesso invisibile eppure tangibile e decisiva. Per esempio quando chiediamo aiuto a Google, quando usiamo una carta di credito o quando in auto ci affidiamo a un navigatore satellitare; oppure quando facciamo la spesa o utilizziamo il trasporto pubblico, quando ascoltiamo musica o ci sottoponiamo a una TAC. Del resto appartiene anche al regno animale, dalle formiche ai nostri più fedeli amici a quattro zampe. Giovanni Sebastiani ci invita a osservare il mondo con gli occhi di chi ogni giorno lavora con la matematica, accompagnandoci in un viaggio alla portata di tutti nella magia quotidiana dei numeri. Da Didone che tagliando una pelle di toro fonda Cartagine, a Reinhold Messner che ammira il mondo da quota ottomila; da Vincent van Gogh che vede un cipresso e dipinge una fiamma, a Wisława Szymborska che parla una lingua universale, la matematica pervade ciò che di grande e appassionante sappia raggiungere l'umanità. Rende più semplici - e affascinanti - le nostre vite, come 24 ore con un matematico mostra anche ai più scettici.

La varietà e l'interesse dei contributi alla Lettera Matematica Pristem hanno spinto i curatori, d'accordo con il comitato di redazione, a proporre in questa raccolta alcuni articoli apparsi sulla rivista dalla sua fondazione ad oggi. atica Pristem è una rivista, edita dalla Springer-Verlag Italia, che affronta temi legati alla ricerca matematica, ai fondamenti di questa disciplina, alla sua storia e alle sue applicazioni negli ambiti più vari. La sfida è quella di interessare e divertire il lettore, riuscendo allo stesso tempo a convincerlo che la matematica, di solito ritenuta affare di pochi iniziati, lontana dagli interessi della gente comune, arido esercizio di astrusi calcoli, è invece fondamentale nella nostra vita quotidiana, ed è davvero dappertutto attorno a noi: nelle carte di credito, nella posta elettronica, in internet, nell'arte, nei giochi, nelle scelte (anche di tipo etico) che facciamo in situazioni conflittuali, e perfino in politica.

Italian industrial districts (IDs) recently attracted international attention because their performance during the last few decades contradicted the alleged weakness of industrial structures based on SMEs in "traditional" sectors. The book analyses some developments taking place in Italian IDs and local systems of production that can represent a new stage of evolution for the backbone of the Italian economy. Based on the extensive use of original databases three main trajectories of change in IDs are presented. The first trajectory is the increasing role of "groups" of manufacturing SMEs arising from mergers and acquisitions as well as spin-off growth processes at the "family firms" level. The second one is the consolidation of innovation capabilities in IDs. And the third one is the internationalisation process of Italian IDs through both trade and foreign direct investment. The essays suggest that Italian IDs are again evolving by coherent adaptations which will have, however, uncertain outcomes.

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.

Questo volume è dedicato all'artista Armando Pizzinato. E si parla di arte; oltre che di Pizzinato, di Pollock, grazie alla collaborazione della Guggenheim Collection di Venezia. E si parla di architettura, dalla topologia ai progetti di Ghery e di Renzo Piano. E di modelli matematici per la lotta contro il cancro, contro l'AIDS. Di come la matematica può aiutare a prevenire e intervenire. E si parla di matematica della guerra e di come la matematica possa aiutare a proteggere l'ambiente. Nel gennaio 2005, scrivendo queste parole, diventa di grande e drammatica attualità l'utilizzo dei modelli matematici per la meteorologia. Prevedere per salvare. Non poteva mancare Venezia. Il vetro, le murrine, grazie alla fantastica collezione di Giovanni Sarpellon. E di quarta dimensione, di rendere visibile l'invisibile. E alla fine, un poco di magia, grazie a Bustric. E di tante altre cose, non dimenticando l'omaggio ed il ricordo a un grande matematico: H.S.M. 'Donald' Coxeter.

"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.

La nascita delle Facoltà e dei Corsi di Laurea di Scienze Motorie, e la chiusura degli ISEF, hanno prodotto un radicale mutamento degli insegnamenti della nuova Facoltà Universitaria. In particolare, i percorsi di formazione degli insegnamenti forniti da Scienze Motorie, a

seguito delle due riforme che si sono succedute nell'ultimo decennio, si sono notevolmente arricchiti di materie teoriche sia di base che applicate a problematiche del movimento umano. La Biologia Applicata è sicuramente tra i nuovi insegnamenti quello che più di altri caratterizza la differenza tra i corsi ISEF e le nuove classi di Laurea universitarie inerenti lo sport. A questo riguardo, esisteva quindi una lacuna formativa e comunicativa nel campo della Biologia Applicata che andava colmata con la preparazione di questo manuale che, senza la pretesa di essere esaustivo nel settore della Biologia, tratta in dettaglio gli argomenti di Biologia rilevanti per l'attuale percorso formativo didattico dello studente di Scienze Motorie, con particolare attenzione agli eventi endocellulari che determinano, regolano e modulano l'esercizio fisico. Oltre all'utilizzo da parte degli studenti di Scienze Motorie, per i quali questo libro è stato scritto, professionisti e operatori nel settore dello sport e del tempo libero possono trarre vantaggio dalla sua lettura. Il presente volume è frutto di un lavoro di équipe o, se si preferisce, dell'esperienza di una Scuola che da circa 30 anni si è occupata di ricerca nel settore del metabolismo, della endocrinologia e della fisiologia dello sport.

Il testo è stato concepito per la struttura degli attuali corsi di laurea in Biologia, Matematica, Matematica Applicata, Ingegneria, Scienze Naturali e Mediche. Esso si concentra sugli aspetti qualitativi delle equazioni differenziali come limitatezza o illimitatezza delle soluzioni, esistenza o non esistenza di orbite periodiche, stabilità o instabilità dei punti di equilibrio, biforcazione del sistema al variare di un parametro, robustezza del sistema in presenza di perturbazioni. L'analisi qualitativa di sistemi dinamici discreti e continui è un argomento tecnicamente accessibile anche agli studenti di primo livello e consente di collegare, combinare ed esercitare nozioni che provengono dall'algebra, dal calcolo differenziale di base e dalla geometria elementare, stimolando l'intuizione matematica. Il volume si caratterizza per due aspetti: quello induttivo e quello figurativo. L'approccio induttivo si basa su un'ampia gamma di problemi risolti e pensati per introdurre, gradualmente, sia le conoscenze teoriche sia le tecniche dell'analisi qualitativa. L'aspetto figurativo si esplica attraverso più di 350 immagini che riportano gli andamenti delle soluzioni o i ritratti di fase e che riassumono le informazioni ottenute tramite l'analisi qualitativa. Nella Parte I ci occupiamo di modelli discreti non lineari, sia in campo reale che in campo complesso, mentre la Parte II è dedicata a modelli continui, equazioni differenziali e sistemi di due equazioni non lineari.

To explain the importance of scientific research and technological innovation for industrial countries and in particular for the EU, in order to improve or to maintain economic leadership, is the central idea of this volume. It starts with a historical and theoretical perspective on scientific-technological innovation and its importance for industrial growth. Then it analyzes EU policy framework and strategies for R&D and it presents several national success stories both from EU and non-EU countries to confirm the theoretical perspective.

Determinism, holism and complexity: three epistemological attitudes that have easily identifiable historical origins and developments. Galileo believed that it was necessary to "prune the impediments" to extract the mathematical essence of physical phenomena, to identify the mathematical structures representing the underlying laws. This Galilean method was the key element in the development of Physics, with its extraordinary successes. Nevertheless the method was later criticized because it led to a view of nature as essentially "simple and orderly", and thus by choosing not to investigate several characteristics considered as an "impediment", several essential aspects of the phenomenon under investigation might be left out. The Galilean point of view also contains an acknowledgement of the central role played by the causal nexus among phenomena. The mechanistic-deterministic description of reality - for instance, a la Laplace - although acknowledging that it is not possible to predict phenomena exactly owing to unavoidable measurement error, is based on the recognition of their causal nature, even in an ontological sense. Consequently, deterministic prediction became the methodological fulcrum of mathematical physics. But although mechanistic determinism has had and, in many cases, still has, considerable success in Physics, in other branches of science this situation is much less favourable.

We bring into full light some excerpts on musical subjects which were until now scattered throughout the most famous scientific texts. The main scientific and musical cultures outside of Europe are also taken into consideration. The first and most important property to underline in the scientific texts examined here is the language they are written in. This means that our multicultural history of the sciences necessarily also becomes a review of the various dominant languages used in the different historical contexts. In this volume, the history of the development of the sciences is told as it happened in real contexts, not in an alienated ideal world.

Il testo costituisce una introduzione alla teoria delle equazioni a derivate parziali, strutturata in modo da abituare il lettore ad una sinergia tra modellistica e aspetti teorici. La prima parte riguarda le più note equazioni della fisica-matematica, idealmente raggruppate nelle tre macro-aree diffusione, propagazione e trasporto, onde e vibrazioni. Nella seconda parte si presenta la formulazione variazionale dei principali problemi iniziali e/o al bordo e la loro analisi con i metodi dell'Analisi Funzionale negli spazi di Hilbert.

La collana Matematica e cultura, attraverso un cammino iniziato dieci anni fa, in modo sempre nuovo, sorprendente e affascinante prova a descrivere influenze e legami esistenti tra il mondo della matematica e quello dell'aeronautica, della medicina, della biologia, ma anche dell'arte, del cinema, del teatro, della letteratura o della storia.

È un fatto sorprendente quanto la Storia della Tecnologia sia trascurata nel nostro paese, benché tutti dipendiamo sempre di più da quest'ultima. Eppure già nel quinto secolo prima dell'era attuale (come qualcuno preferisce dire oggi, per rispetto delle diverse culture) Confucio ammoniva "Studia il passato se vuoi prevedere il futuro", un pensiero condiviso da Polibio, che probabilmente non sapeva nulla di Confucio, ma nel secondo secolo dell'era attuale riteneva che "... per gli uomini non esiste un più sicuro mezzo di farsi migliori di quanto non lo sia la coscienza del passato". Edmund Burke forse si ispirò a loro quando, agli albori della rivoluzione industriale, ammoniva che "I popoli che non si volgono indietro ai loro antenati non sapranno neanche guardare al futuro". Sembra irragionevole non applicare questi principi alla tecnologia, che è diventata così potente ed onnipotente. Eppure è quanto continua a succedere in Italia, almeno da quanto, oltre un secolo fa, lo scontro filosofico tra Federico Enriques da un lato e Benedetto Croce e Giovanni Gentile dall'altro, si risolse a favore di questi ultimi, anche a ragione della direzione politica che aveva preso allora il paese. Per confronto, nelle grandi università americane ed inglesi, tanto per citare due paesi che sono patrie di celebrate eccellenze accademiche, insegnamenti di Storia della Tecnologia ed anche di Filosofia della Tecnologia sono offerti con successo da molto tempo. Questo libro ha l'ambizione di contribuire a richiamare l'attenzione sull'esigenza di una maggiore cultura e consapevolezza tecnologica. Il suo spirito è di offrire un quadro complessivo dello sviluppo tecnologico, esteso nel tempo, come il titolo avvisa, ma anche nello spazio, senza barriere geografiche. È rivolto specificamente a quei giovani che, seguendo corsi universitari scientifico-tecnologici, avvertono questa necessità. Spero però di averlo scritto in uno stile facilmente accessibile a chiunque. Formule matematiche quasi non compaiono. Ho cercato invece di illustrare fatti e considerazioni che possono risultare sorprendenti, perché estranee alle conoscenze

comuni e tuttavia capaci di stimolare la riflessione e la comprensione di interazioni ed implicazioni non evidenti di primo acchito. Il libro parla di molte innovazioni tecnologiche, almeno di quelle che sono ritenute più importanti, ma inevitabilmente non di tutte, mettendo in luce come esse si siano sviluppate in un intricato gioco di mutue influenze con la politica, l'economia, la cultura, la religione, ... e come società diverse abbiano adottato tecnologie simili, ma anche come le stesse tecnologie abbiano prodotto reazioni diverse in società diverse o in epoche diverse. Il libro cerca di spiegare perché alcune tecnologie siano fallite e altre abbiano avuto successo. Ed anche, guardando al futuro, quali oggi promettono di averne. Ma potrebbero essere promesse deluse, perché tutte le tecnologie hanno sempre un rovescio della medaglia e sta a chi le indirizza e le usa renderle virtuose o cattive. Fin da quando un coltello scheggiato nella selce poteva servire a sopravvivere procurando il cibo o ad uccidere un altro uomo. Due milioni di anni dopo, l'energia atomica, una delle più dirompenti tecnologie del secolo da poco concluso, ha sollevato lo stesso dilemma.

Questo libro esamina l'origine delle sfide tecnologiche e organizzative dell'industria in Europa e negli Stati Uniti e le tappe della sua formulazione teorica; la creazione della figura dell'ingegnere industriale fra Ottocento e Novecento; e l'elaborazione delle discipline tecnologiche e del linguaggio e dei concetti fondamentali (sistema, automazione, controllo, ottimizzazione, rete) dell'ingegneria industriale moderna. Diviso in tre parti organizzate cronologicamente, ogni capitolo è corredato da letture, indicazioni bibliografiche per l'approfondimento e schede illustrative di aspetti storici, biografici (relativi a alcuni grandi ingegneri, scienziati e filosofi), terminologici e matematico-tecnici. Il volume si rivolge a studenti universitari del corso di Storia dell'Ingegneria Industriale, nato dall'esigenza, sempre più diffusa nelle Facoltà di Ingegneria, di offrire insegnamenti di profilo umanistico. L'impostazione del libro è tale da poter essere utilizzato come testo anche in corsi sui temi quali Storia dell'Ingegneria, Storia della Tecnologia, Storia dell'Europa, oltre che nei corsi di Cultura generale e nelle attività formative inserite nei piani di studi delle Facoltà di Ingegneria.

Il testo intende essere di supporto ad un secondo insegnamento di Analisi Matematica secondo i principi dei nuovi Ordinamenti Didattici. E' in particolare pensato per quei corsi di studio (quali ad esempio Ingegneria, Informatica, Fisica) in cui lo strumento matematico è ? parte significativa della formazione. I concetti e i metodi fondamentali del calcolo differenziale ed integrale di più variabili, le serie di funzioni e le equazioni differenziali ordinarie sono presentati con l'obiettivo primario di addestrare lo studente ad un loro uso operativo, ma critico. L'impostazione didattica del testo ricalca quella usata per l'Analisi I. La modalità di presentazione degli argomenti permette un uso flessibile e modulare del testo, in modo da rispondere alle diverse possibili scelte didattiche nell'organizzazione di un corso di Analisi Matematica. Numerosi esempi corredano e illustrano le definizioni e le proprietà di volta in volta enunciate. Viene fornito un cospicuo numero di esercizi, tutti con la relativa soluzione. Per oltre la metà di essi si delinea in modo completo il procedimento risolutivo.

Mathematics of Computing -- Parallelism.

Annali di storia della scienza.

In March 2000 leading scientists gathered at the Centro Seminariale Monte Verità, Ascona, Switzerland, for the Third International Symposium on "Fractals 2000 in Biology and Medicine". This interdisciplinary conference provided stimulating contributions from the very topical field Fractals in Biology and Medicine. This volume highlights the growing power and efficacy of the fractal geometry in understanding how to analyze living phenomena and complex shapes.

Il testo è rivolto a studenti di ingegneria, matematica applicata e fisica ed è disegnato per corsi alle fine del triennio o all'inizio del biennio magistrale. obiettivo didattico è duplice: da un lato presentare ed analizzare alcuni classici modelli differenziali della Meccanica dei Continui, completati da esercizi svolti e da simulazioni numeriche, illustrate usando il metodo delle differenze finite; dall'altro introdurre la formulazione variazionale dei più importanti problemi iniziali/al bordo, accompagnate da simulazioni numeriche effettuate utilizzando il metodo degli elementi finiti. In ultima analisi, il percorso didattico è caratterizzato da una costante sinergia tra modello-teoria-simulazione numerica.

Il volume fornisce una presentazione della modellistica matematica discreta ed una introduzione all'analisi dei sistemi dinamici discreti. Sono illustrate alcune tecniche per le equazioni alle differenze lineari, si studiano le proprietà qualitative delle soluzioni e la loro struttura nel caso di modelli non lineari, con particolare riferimento alle proprietà di stabilità. La materia è presentata in modo unitario, sviluppando dapprima esempi e motivazioni, per poi affrontarne la modellazione, le tecniche di soluzione ed i metodi di simulazione al computer. Sono incluse numerose figure e diagrammi ottenuti mediante simulazioni al computer. Sono proposti circa 150 esercizi suddivisi per problematiche. Sono presentati in dettaglio i listati dei programmi utilizzati per generare la rappresentazione grafica delle iterazioni di sistemi dinamici ed i diagrammi di biforcazione. La struttura del testo rispecchia le esigenze dei nuovi ordinamenti universitari. Il volume è indirizzato a studenti delle Facoltà di Ingegneria, Economia, Scienze Matematiche, Scienze Biologiche, Scienze Fisiche, Statistica, Informatica.

Modelli Matematici in Biologia Springer Science & Business Media

Questo libro, nato come il catalogo della mostra dallo stesso titolo, raccoglie i testi che ne avevano accompagnato gli exhibit. Essi delineano un itinerario che presenta alcuni flash sulle applicazioni della matematica nel mondo del lavoro e si sviluppa intorno a quattro aree tematiche (topologia, massimi e minimi, visualizzazione e simmetria) illustrate prendendo spunto dalla realtà milanese.

Esistono ormai da tempo molti articoli, in particolar modo su riviste di biomatematica, di (bio)fisica e di biologia, che presentano proposte e risultati di modellistica matematica relativi direttamente ed indirettamente alla teoria dell'evoluzione. Sicuramente questi studi sono da considerarsi cruciali per l'istituzione della biologia teorica. I temi da prendere in esame sono dapprima le convinzioni che i biologi hanno in merito. Quindi un'analisi dei precedenti tentativi di formulare una teoria matematica dell'evoluzione, nonché i relativi sviluppi e insuccessi a cui abbiamo assistito nell'ambito della "teoria della complessità". La nostra proposta consiste dunque nel realizzare una teoria matematicamente formulata e biologicamente ben fondata dell'evoluzione con specifico e giustificato riferimento a quella fenotipica. Quindi su questa base costruiamo sia di un modello geometrico sia un modello dinamico stocastico. In questo modo, pur tenendo presente l'intrinseca insufficienza dell'approccio riduzionista in biologia, si tenta di dare alcune risposte che hanno una corrispondenza biologica significativa.

Biomathematics emerged and rapidly grew as an independent discipline in the late sixties as scientists with various backgrounds in the mathematical, biological and physical sciences gathered together to form Departments and Institutes

centered around this discipline that many at that time felt should fall between the cracks of legitimate science. For various reasons some of these new institutions vanished in the mid-seventies, particularly in the U. S. , the main reason for their demise being economic. Nevertheless, good biomathematical so that the range research has been ceaselessly carried on by numerous workers worldwide of this activity appears now as truly impressive: from useful and effective mathematical statements about problems that are firmly rooted in the 'wet' reality of biology to deep theoretical investigations on outstanding basic questions. It is also interesting to take note that some ideas and theories set forth by 'paleo-biomathematicians' almost a quarter of century ago are now becoming highly appreciated also by scientists engaged in quite different research fields. For instance, neural nets is the hot topic in computer science these days! Well aware of the growing interest in this relatively new field, years back I organized a small workshop on Biomathematics: Current Status and Future Perspectives which was held at the University of Salerno during the middle of April, 1980. L'opera è il risultato del convegno "Matematica e Cultura" tenutosi a Venezia nel marzo 2001. Il convegno "Matematica e Cultura", giunto ormai alla sua quinta 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 astronomia, musica, cinema, arte, teatro, filosofia, letteratura, computer graphics.

Negli ultimi anni le immagini hanno giocato un ruolo molto importante in molti settori dell'attività umana. Anche in matematica l'uso di strumenti informatici con elevate capacità grafiche si sta diffondendo sempre di più. Il volume è il risultato del congresso che si è tenuto a Bologna nell'ottobre 2000 che ha voluto riunire alcuni esperti nell'uso delle immagini. Sia coloro che realizzano gli strumenti tecnici che consentono poi di gestire la computer graphics, sia coloro che le immagini le utilizzano. Non solo quindi matematica, tecnica e computer graphics, ma anche i legami con l'arte e soprattutto con il cinema. Una larga parte del libro è dedicata infatti ai rapporti tra matematica e cinema, con articoli di registi, attori, sceneggiatori e matematici che hanno partecipato alla rassegna di film che si è tenuta a Bologna per due mesi.

[Copyright: bca41f6e9b9aeac72b504346bd88dace](#)