

Le Geometrie Della Visione Scienza, Arte, Didattica

E se il tempo fosse circolare anziché lineare? E se avesse un'architettura fatta da molti cerchi concentrici uniti da minuscole fessure attraversabili solo dalla materia più sottile? E se i nostri sogni fossero un ponte che collega mondi diversi incurante delle leggi che crediamo di aver compreso? Se questo fosse possibile allora dovremmo rivedere anche il modo in cui avvengono gli incontri, la loro realtà e la loro irrealtà. Potremmo iniziare questa storia con "C'era una volta un castello" ma la inizieremo dicendo che : Nell'indistinguibile assenza di forma, dove tutto vibra e pulsa, una piccola particella palpita come una lucciola. Siregata da un'idea che scaturisce dal mondo della perfezione diviene un suono, come le note di un flauto magico tesse la tela dell'incantesimo che delinerà i confini dell'illusione...

Massively Parallel Systems (MPSs) with their scalable computation and storage space promises are becoming increasingly important for high-performance computing. The growing acceptance of MPSs in academia is clearly apparent. However, in industrial companies, their usage remains low. The programming of MPSs is still the big obstacle, and solving this software problem is sometimes referred to as one of the most challenging tasks of the 1990's. The 1994 working conference on "Programming Environments for Massively Parallel Systems" was the latest event of the working group WG 10.3 of the International Federation for Information Processing (IFIP) in this field. It succeeded the 1992 conference in Edinburgh on "Programming Environments for Parallel Computing." The research and development work discussed at the conference addresses the entire spectrum of software problems including virtual machines which are less cumbersome to program; more convenient programming models; advanced programming languages, and especially more sophisticated programming tools; but also algorithms and applications.

Per la prima volta sono riuniti e didatticamente rielaborati a fondo in un manuale e in un CD i testi di base della geometria della visione. L'opera raccoglie i testi originali di Euclide (l'Optica), Menelao (La Sferica), Alberti (De Pictura), Piero della Francesca (De Prospectiva Pingendi), che hanno dato origine al disegno prospettico rinascimentale e alla moderna geometria proiettiva. L'opera offre la possibili di unire intuizione e ragionamento, costruendo un'immagine chiara dello sviluppo della matematica legata alla visione, dalle origini classiche, al rinascimento, alla moderna geometria proiittiva. Numerose schede e animazioni interattive facilitano l'intuizione degli argomenti, che sono comunque trattati con il massimo rigore e chiarezza, in una esposizione didatticamente molto efficace.

La geometria spiegata al popolo del prof. L. Pizzo

La Torre della Visione

"New" Neorealism

Ricezione e sviluppo del pensiero galileiano nell'opera di Isaac Newton

New Trends in Italian Cinema

Dalla storia alla scuola

In questo libro si raccolgono in modo sistematico i risultati di oltre vent'anni di ricerche didattiche sul tema delle macchine matematiche, realizzate in Italia e all'estero, in tutti gli ordini scolastici. L'esplorazione guidata delle macchine consente di ricostruire il significato geometrico-spaziale di concetti o procedure di solito affrontati solo nel quadro algebrico e di esplorare dinamicamente le configurazioni assunte allo scopo di produrre congetture e costruire dimostrazioni. Le macchine consentono anche di stabilire collegamenti interessanti con l'arte e la tecnologia, rompendo l'isolamento in cui si colloca spesso l'insegnamento della matematica.

46.1

Questo volume raccoglie, com'è nella tradizione della Collana, gli esiti di un seminario promosso dal Dottorato di ricerca in Scienze della Rappresentazione e del Rilievo della Sapienza e rivolto alla Scuola nazionale di Dottorato. Il seminario, che si è svolto per via telematica avvalendosi di un avanzato sistema di videocomunicazione e video presenza, era rivolto in particolare alle scuole locali di Dottorato affiliate alla Scuola Nazionale. In continuità con precedenti iniziative, il Seminario ha affrontato i rapporti tra la tecnologia informatica e i fondamenti scientifici della rappresentazione ponendo in particolare l'attenzione sulla questione del rinnovamento della disciplina con l'obiettivo di monitorare, approfondire e proseguire il dibattito e gli studi sullo sviluppo di questa scienza e presentare ai giovani allievi italiani la necessità di rivedere lo statuto stesso della disciplina nella sua dimensione storica, come processo di ricerca e di scoperta in continuo sviluppo.

Matebilandia

Il divenire della cultura tecnologica del progettare e del costruire

Alle origini della tecnologia scientifica

matematica, arte, tecnologia, cinema

Working Conference of the Ifp Wg 10.3, April 25-29, 1994

Il passato ed i presente delle principali teorie geometriche

Una Storia della Matematica. Ma non solo. Una Storia dei popoli, un racconto di come intere popolazioni si sono trovate a dover risolvere problemi che nascevano dalla loro volontà di capire; senza conoscersi, contemporaneamente o a distanza di secoli o di chilometri. La necessità di capire: indice di ciò che rappresenta la differenza tra l'uomo e la bestia. I popoli mesopotamici, la Valle dell'Indo, i popoli del mare, i Cretesi, l'Egitto, la Cina, i Paesi Islamici, l'Europa, l'America: un viaggio emozionante alla scoperta dei misteri della conoscenza, dalle origini ai giorni nostri, dove i singoli matematici vengono collocati e raccontati nel loro contesto storico-sociale. In questo libro, di facile lettura, l'autore spiega al lettore non specializzato le varie teorie/scoperte della matematica e le numerose applicazioni pratiche, dando risposte alle grandi domande della vita. Un libro affascinante che ripercorre le tappe fondamentali dello sviluppo della mente umana, e quindi del genere umano.

1330.79

The digital era has dramatically changed the ways that researchers search, produce, publish, and disseminate their scientific work. These processes are still rapidly evolving due to improvements in information science, new achievements in computer science technologies, and initiatives such as DML and open access journals, digitization projects, sci

Corso di meccanica preceduto da una introduzione sopra i principi della geometria analitica e del calcolo infinitesimale e seguito da una appendice intorno all'acustica e all'ottica

Programming Environments for Massively Parallel Distributed Systems

LA SCIENZA DI TALETE

Corso di Meccanica, preceduto da una introduzione sopra i principi della geometria analitica e del calcolo infinitesimale, e seguito da una appendice intorno all'acustica e all'ottica

Teoria degli strumenti misuratori, descrizione e norme pratiche per l'uso. Parte prima

Lezioni di geometria proiettiva

The essays selected for this book, presented in chronological order, discuss various aspects of image-making technologies, geometrical knowledge and tools for architectural design, focusing in particular on two historical periods marked by comparable patterns of technological and cultural change. The first is the Renaissance: characterized by the rediscovery of linear perspectives and the simultaneous rise of new formats for architectural drawing and design on paper; the second, the contemporary rise of digital technologies and the simultaneous rise of virtual reality and computer-based design and manufacturing. Many of the contributing authors explore the parallel between the invention of the perspectival paradigm in early-modern Europe and the recent development of digitized virtual reality. This issue in turn bears on the specific purposes of architectural design, where various representational tools and devices are used to visualize bi-dimensional aspects of objects that must be measured and eventually built in three-dimensional space.

*Le Geometrie della Visione*Scienza, Arte, DidatticaSpringer Science & Business Media
A partire da quando la tecnologia si configurò come imprescindibile e fondamentale orizzonte di senso dell'uomo per l'uomo, come universale e macchinatrice nuova scienza della natura all'interno di quella sorta di preistoria del lavoro industriale, meglio ancora, in quella protostoria del lavoro macchinico che fu l'et à della manifattura, tra il XVII e la prima metà à del XVIII secolo? E ancora: per opera di quali processi la macchina fu posta a un certo punto della storia umana dall'epidermide al cuore della civilt à europea, gi à prima che essa con la Rvoluzione industriale del carbone, dell'acciaio e dei cavalli vapore divenisse medium privilegiato della divisione del lavoro? Per rispondere a questi urgenti interrogativi, come ad altri in essi impliciti, al tempo della Rivoluzione industriale 4.0, dello sviluppo dell'Intelligenza artificiale e della Smart economy, occorre risalire fino alle origini della prima modernit à e precisamente al tempo in cui filosofi del calibro di Galileo Galilei e Isaac Newton, indipendentemente da Dio, dalla Sapienza e dal senso comune, fecero delle loro macchine di misurazione i nuovi ed esclusivi strumenti di ricerca della verit à .

Perspective, Projections and Design

2

Technologies of Architectural Representation

Il curricolo verticale nella scuola del primo ciclo

Applicazioni di geometria descrittiva

Laboratorio di matematica e modellizzazione in un parco divertimenti

Is the legacy of the Neorealist film-making mode (or should we say mood?) a withered one? If not, what is the ideal dialogue between contemporary Italian directors and this momentous page of their cultural history all about? The aim of this book is to show that, far from being exhausted, the vivifying lymph of post-Second World War Italian Neorealism continues to sustain the aesthetic praxis of many artists. Predominantly, the staying power of Neorealism becomes apparent in the stringent moral urgency behind the realization of films such as Gomorra, Lamerica, or Terra Madre. All of them, although cinematically very sophisticated, retain the anxiety of engagement and the impassionate look upon reality that characterized the masterpieces of Rossellini, De Sica, and Visconti. All the essays in this collection highlight how, in responding to the unprecedented challenges of the New Millennium, Italian movie makers such as Garrone, Amelio, or Olmi, are able to recapture the ethical and methodological spirit of classic Neorealism in very interesting ways.

The period from the late fourth to the late second century B. C. witnessed, in Greek-speaking countries, an explosion of objective knowledge about the external world. WhileGreek culture had reached great heights in art, literature and philosophyareadyin the earlier classical era, it is in the so-called Hellenistic period that we see for the 7rst time — anywhere in the world — the appearance of science as we understand it now: not an accumulation of facts or philosophically based speculations, but an or- nized effort to model nature and apply such models, or scienti¢theories in a sense we will make precise, to the solution of practical problems and to a growing understanding of nature. We owe this new approach to scientists such as Archimedes, Euclid, Eratosthenes and many others less familiar todaybut no less remarkable. Yet, not long after this golden period, much of this extraordinary dev- opment had been reversed. Rome borrowed what it was capable of from the Greeks and kept it for a little while yet, but created very little science of its own. Europe was soon smothered in theobscurantism and stasis that blocked most avenues of intellectual development for a thousand years — until, as is well known, the rediscovery of ancient culture in its fullness paved the way to the modern age.

This book is about mathematics. But also about art, technology and images. And above all, about cinema, which in the past years, together with theater, has discovered mathematics and mathematicians. It was conceived as a contribution to the World Year on Mathematics. The authors argue that the discussion about the differences between the so called two cultures of science and humanism is a thing of the past. They hold that both cultures are truly linked through ideas and creativity, not only through technology. In doing so, they succeed in reaching out to non-mathematicians, and those who are not particularly fond of mathematics. An insightful book for mathematicians, film lovers, those who feel passionate about images, and those with a questioning mind.

Matematica e Arte

Saggio d'una nuova teoria sopra la visione del signor Giorgio Berkeley, ed un discorso preliminare al Trattato della cognizione dello stesso autore, tradotti dall'Inglese

Fabbricazione digitale dell'architettura. Il divenire della cultura tecnologica del progettare e del costruire

Dalla Rivoluzione scientifica alla Rivoluzione industriale

Matematica e cultura 2005

Communicating Mathematics in the Digital Era

L'opera raccoglie gli atti del convegno "Matematica e Cultura" tenutosi a Venezia a marzo 2002. Il convegno "Matematica e Cultura", giunto alla sua sesta 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, arte, teatro, letteratura.

Drawing on the recent renewal of interest in the debate on orality and literacy this book investigates the varying perceptions and representations of orality in contemporary Italian fiction, providing a fresh perspective on this rich and fast-developing debate and on the study of the Italian literary language. The book brings together a number of complementary approaches to orality from the fields of linguistics, literary and media studies and offers a detailed analysis of a broad variety of authors and texts that appeared over the last three decades - ranging from internationally acclaimed writers such as Celati, Duranti and Tabucchi, through De Luca and Baricco, to the latest generation of writers, such as Campo, Ballestra and Nove. By exploring the complementary facets of Italian orality, and its diachronical developments since the seventies, this study questions the traditionally dichotomic approach to the study of orality and literacy and posits a more flexible, cross-modal approach that accounts for the increasing hybridisation of text forms and media and for the greater interaction between the spoken and the written as well as their representations.

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.

Writing Orality in Contemporary Italian Fiction

Attualità della geometria descrittiva

Macchine matematiche

Trattato di geometria pratica

Matematica e cultura 2003

How Science Was Born in 300 BC and Why it Had to Be Reborn

Il libro vuole saldare didattica e divulgazione su un tema di grande fascino come quello dei rapporti tra la matematica e l'espressione artistica cercando di andare oltre alle ovvietà che spesso circondano questo argomento, alle facili metafore, a esoterici misteri, con l'obiettivo di fornire un quadro concettuale matematico per quanto possibile rigoroso, accessibile a una cultura liceale, isolando quei temi per i quali non sia pretestuoso l' intreccio tra matematica e arte. Il Cd che accompagna il testo raccoglie il materiale didattico prodotto nella attività laboratoriale con gli studenti: schede di lavoro, animazioni, film, pagine di geometria dinamica, e può essere utilmente utilizzato da chi intenda riportare nel proprio contesto didattico questa esperienza.

Nel dibattito contemporaneo sembra essere ormai consolidatasi l'idea che, in merito al suo sviluppo, la tecnologia scientifica sia debitrice al capitalismo. A partire soprattutto dalla fine del primo trentennio del XIX secolo, l'evoluzione scientifico-tecnica è andata infatti sempre più caratterizzandosi non come mezzo di emancipazione dell'uomo, ma, al contrario, come strumento privilegiato del capitale per il trasferimento, la marginalizzazione e la relativa sostituzione del lavoro vivo nei processi di produzione. Questa situazione non è un risultato storico necessario, ma – come dimostrava Marx tutte le volte che ha ricostruito la selezione delle tecnologie scientifiche – è il frutto della combinazione di logiche interne ed esterne allo sviluppo delle Rivoluzioni scientifica e industriale. Con sguardo attento anche alla Critica dell'economia politica, questo volume vuole restituire la parola alla marxiana Storia critica della tecnologia fornendo al lettore anche meno specializzato quegli strumenti teorici indispensabili per pensare futuri scenari disastrosi, o viceversa razionalmente funzionali, per il ricambio organico tra uomo e natura.

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.

Geometria leggera. Introduzione all'idea di spazio matematico

Mathematics, Art, Technology and Cinema

Elementi di geometria

Sulle condizioni marxiane dello sviluppo scientifico-tecnico

Le Geometrie della Visione

Forme del pensiero artistico

In questo straordinario testo per la prima volta tradotto integralmente in italiano, Pavel Florenskij dimostra la sua capacità di confrontare e approfondire i concetti della geometria, della fisica, della filosofia, mettendoli in dialogo con l'immaginazione poetica di un capolavoro della letteratura mondiale quale la Divina commedia. In ciò, nulla è mai astratto, ma tutto tende alla comprensione del concreto movimento dello spirito umano che indaga la realtà. Il contenuto originale del testo si componeva di sette brevi capitoli, scritti nel 1902, nei quali l'autore propone una nuova interpretazione geometrica dei numeri complessi. A questi sette capitoli, Florenskij ne aggiunse un ottavo nel 1921 e un nono nel 1922. In quest'ultimo il concetto di "immaginari" è inserito all'interno di una visione cosmologica che include un originale confronto tra i sistemi tolemaico e copernicano, la relatività speciale di Einstein e la "fisica" di Dante nella Divina Commedia. Quale cornice di tutto ciò, nel 1922 Florenskij volle come copertina del volume una xilografia di Vladimir A. Favorskij. La "Spiegazione" della copertina fu l'occasione per un'ulteriore appendice al testo scritta da Florenskij stesso.

Qual è la forma di un "giro della morte" in un roller-coaster? Che traiettoria descrive il passeggero di una vorticoso giostra? Quando si guarda ad una ruota panoramica si vede davvero una circonferenza? A partire dai consolidati percorsi didattici di Matematica nel parco di Mirabilandia il libro offre, oltre alla loro puntuale descrizione, anche molti spunti di approfondimento teorico e didattico. Viene affrontato il tema della modellizzazione e del suo insegnamento a scuola, del rapporto tra matematica e realtà, del ruolo dell'ambiente di apprendimento, del laboratorio di matematica. Viene illustrato l'utilizzo, a scuola e nei percorsi didattici, di giochi, software e calcolatrici grafiche, e di macchine matematiche, alcune delle quali ideate e costruite appositamente per il progetto Matebilandia. Si approfondiscono applicazioni didattiche di curve geometriche come ellissi, parabole, spirali, epicicloidi, fornendo utili schede di laboratorio pronte per l'utilizzo in aula.

Gli Immaginari in geometria

La scienza della visione dal punto di vista delle scene naturali

Saggio d'una nuova teoria sopra la visione

Scienza, Arte, Didattica

Voicing the Word

The Forgotten Revolution