

Linformation Modeling E Il Settore Delle Costruzioni Iim E Bim

Technological evolutions have changed the field of architecture exponentially, leading to more stable and energy-efficient building structures. Architects and engineers must be prepared to further enhance their knowledge in the field in order to effectively meet new and advancing standards. *Architecture and Design: Breakthroughs in Research and Practice* is an authoritative resource for the latest research on the application of new technologies and digital tools that revolutionize the work of architects globally, aiding in architectural design, planning, implementation, and restoration. Highlighting a range of pertinent topics such as design anthropology, digital preservation, and 3D modeling, this publication is an ideal reference source for researchers, scholars, IT professionals, engineers, architects, contractors, and academicians seeking current research on the development and creation of architectural design.

Cultural heritage is a vital, multifaceted component of modern society. To better protect and promote the integrity of a culture, certain technologies have become essential tools. *The Handbook of Research on Emerging Technologies for Architectural and Archaeological Heritage* is an authoritative reference source for the latest scholarly research on the use of technological assistance for the preservation of architecture and archaeology in a global context. Focusing on various surveying technologies for the study, analysis, and protection of historical buildings, this book is ideally designed for professionals, researchers, upper-level students, and practitioners.

The effective use of technology offers numerous benefits in protecting cultural heritage. With the proper implementation of these tools, the management and conservation of artifacts and knowledge are better attained. *The Handbook of Research on Emerging Technologies for Digital Preservation and Information Modeling* is an authoritative resource for the latest research on the application of current innovations in the fields of architecture and archaeology to promote the conservation of cultural heritage. Highlighting a range of real-world applications and digital tools, this book is ideally designed for upper-level students, professionals, researchers, and academics interested in the preservation of cultures.

The advent of connected, smart technologies for the built environment may promise a significant value that has to be reached to develop digital city models. At the international level, the role of digital twin is strictly related to massive amounts of data that need to be processed, which proposes several challenges in terms of digital technologies capability, computing, interoperability, simulation, calibration, and representation. In these terms, the development of 3D parametric models as digital twins to evaluate energy assessment of private and public buildings is considered one of the main challenges of the last years. The ability to gather, manage, and communicate contents related to energy saving in buildings for the development of smart cities must be considered a specificity in the age of connection to increase citizen awareness of these fields. *The Handbook of Research on Developing Smart Cities Based on Digital Twins* contains in-depth research focused on the description of methods, processes, and tools that can be adopted to achieve smart city goals. The book presents a valid medium for disseminating innovative data management methods related to smart city topics. While highlighting topics such as data visualization, a web-based ICT platform, and data-sharing methods, this book is ideally intended for researchers in the building industry, energy, and computer science fields; public administrators; building managers; and energy professionals along with practitioners, stakeholders, researchers, academicians, and students interested in the implementation of smart technologies for the built environment.

This book includes 25 peer-reviewed short papers submitted to the Scientific Opening

Conference titled “Statistics and Information Systems for Policy Evaluation”, aimed at promoting new statistical methods and applications for the evaluation of policies and organized by the Association for Applied Statistics (ASA) and the Department of Statistics, Computer Science, Applications DiSIA “G. Parenti” of the University of Florence, jointly with the partners AICQ (Italian Association for Quality Culture), AICQ-CN (Italian Association for Quality Culture North and Centre of Italy), AISS (Italian Academy for Six Sigma), ASSIRM (Italian Association for Marketing, Social and Opinion Research), Comune di Firenze, the SIS – Italian Statistical Society, Regione Toscana and Valmon – Evaluation & Monitoring.

This book covers some important topics in the construction of computable general equilibrium (CGE) models and examines use of these models for the analysis of economic policies, their properties, and their implications. Readers will find explanation and discussion of the theoretical structure and practical application of several model typologies, including dynamic, stochastic, micro-macro, and simulation models, as well as different closure rules and policy experiments. The presentation of applications to various country and problem-specific case studies serves to provide an informed and clearly articulated summary of the state of the art and the most important methodological advancements in the field of policy modeling within the framework of general equilibrium analysis. The book is an outcome of a recent workshop of the Italian Development Economists Association attended by a group of leading practitioners involved in the generation of CGE models and research on modeling the economy and policy making. It will be of interest to researchers, professional economists, graduate students, and knowledgeable policy makers.

The guide that explores how procurement and contracts can create an integrated team while improving value, economy, quality and client satisfaction Collaborative Construction Procurement and Improved Value provides an important guide for project managers, lawyers, designers, constructors and operators, showing step by step how proven collaborative models and processes can move from the margins to the mainstream. It covers all stages of the project lifecycle and offers new ways to embed learning from one project to the next.

Collaborative Construction Procurement and Improved Value explores how strategic thinking, intelligent team selection, contract integration and the use of digital technology can enhance the value of construction projects and programmes of work. With 50 UK case studies, plus chapters from specialists in 6 other jurisdictions, it describes in detail the legal and procedural route maps for successful collaborative teams. Collaborative Construction Procurement and Improved Value: Examines the ways to create an effective contract that will spell success throughout the procurement process Contains helpful case studies from real-world projects and programmes Explores the benefits of the collaborative construction process and how to overcome common obstacles Bridges the gaps between contract law, collaborative working and project management Includes the first analysis of the NEC4 Alliance Contract, the FAC-1 Framework Alliance Contract and the TAC-1 Term Alliance Contract

L'information modeling e il settore delle costruzioni: IIM e BIM Handbook of Research on Emerging Technologies for Digital Preservation and Information Modeling IGI Global

Il tema di questo XXXIV Convegno dei Docenti delle discipline della rappresentazione è tutto incentrato sul-le teorie dell'area della rappresentazione, con la speranza che in que-sto difficile momento di transizione dell'Università italiana e, di con-seguenza, della nostra Comunità scientifica, i lavori qui raccolti pos-sano contribuire a quel processo di identificazione delle nostre disci-pline e della nostra area culturale che si è auspicato in principio. [Riccardo Migliari] The theme of this XXXIV Conference of the teachers of the repre-sentation disciplines is all focused on the theories of the field of rep-resentation, with the hope that in this difficult transition phase of the Italian University and, consequently, of our scientific Community, the works here collected may

contribute toward the process of identification of our disciplines and of our Cultural area, that was auspicated at the beginning. [Riccardo Migliari]

Il settore delle costruzioni sta vivendo un periodo di costante, seppur lento, cambiamento. I fattori sono molteplici, legati sia alla recessione globalizzata che ha colpito trasversalmente tutta la filiera, sia alla necessità di superare il tradizionale divario tecnologico tra l'industria delle costruzioni e gli altri settori produttivi. Il risultato di questa particolare congiuntura è il crescente interesse verso le tecniche e metodologie di digitalizzazione del processo edilizio, percorso indispensabile per l'efficientamento dell'uso delle risorse impiegate nel costruire e gestire il costruito e, per concretizzare questo cambio di paradigma, è dunque necessario adeguare la formazione degli attori coinvolti. Pertanto, questo testo è rivolto a tutti gli operatori del settore, sia in corso di formazione che desiderosi di aggiornare le conoscenze pregresse, interessati a cogliere le opportunità date dall'approccio Building Information Modeling (BIM) e trasferire queste conoscenze metodologiche nella pratica applicativa. Tale manuale introduttivo, sviluppato parallelamente a corsi di perfezionamento e professionalizzazione nell'ambito BIM permette, infatti, di acquisire le basi della modellazione informativa e predisporre il lettore a gestire modelli più complessi. Today's management world continually relies on technological efficiency to function and perform at a high standard. As technology becomes a greater part in many fields, understanding and managing this factor is integral for organizations. Invention Approaches for Technology Integration and Information Resources Management provides an overview and analysis of knowledge management in sustainability, emergency preparedness, and IT, among other fields integral to the modern technological era. By providing a foundation for innovative practices in using technology and information resources, this publication is essential for practitioners and professionals, as well as undergraduate/graduate students and academicians. Cantiere digitale è una espressione evocativa della trasformazione radicale in atto nel settore della costruzione e dell'immobiliare. La radicalità del suo valore innovativa deriva, infatti, dalla necessità di rimettere in discussione l'identità degli attori, la natura del luogo produttivo, l'essenza del prodotto/servizio, immobiliare e infrastrutturale. Il volume illustra, di conseguenza, il cambio di paradigma in atto, che investe l'intera catena di fornitura e i confini tra le organizzazioni e, in ultima analisi, tra il luogo confinato che si denomina come cantiere, edilizio o infrastrutturale, e un intorno di flussi logistici interconnessi e interdipendenti. Se, perciò, per il cantiere si può parlare di Quarta Rivoluzione Industriale, ben più che attraverso la robotica o altre manifestazioni visibili legate ai dispositivi, appunto, digitali, essa passerà per le vie della cultura dei dati, dei processi guidati dai dati, di grande mole ed eterogeneità, prevalentemente numerici e preferibilmente strutturati, immediatamente trasmessi ubiquamente. Il cantiere digitale è, pertanto, una entità dilatata nello spazio e nel tempo che vede sempre più protagoniste la Data Science e la Communication Technology: è una entità che ambisce, grazie alla Platformization, a ridurre, per il tramite della Intelligence e della Prediction, la caratteristica incertezza dei processi produttivi propri al comparto. Questo lavoro nasce dall'esigenza di riportare l'attenzione su alcune esperienze architettoniche rilevanti del secolo scorso, colpevolmente trascurate da una critica troppo spesso concentrata su vicende già note. Agli inizi del secolo scorso, per un periodo che si è protratto fino al secondo dopoguerra, Modernismo e Razionalismo

hanno catturato l'attenzione della critica mettendo in ombra quelle rare ma preziose voci fuori dal coro che in numerose occasioni ci hanno offerto prove di altissima qualità, seppur controcorrente o per certi versi anacronistiche. Una di queste voci è certamente quella di Tomaso Buzzzi: disegnatore fecondo, architetto instancabile e grandissimo interprete di arti applicate. La pubblicazione, oltre a soffermarsi sulla personalità artistica di Tomaso Buzzzi, si è in particolare concentrata sulla sua ultima creazione, la Scarzuola, una città ideale in miniatura costruita accanto alla sua residenza nell'Umbria. La ricerca si è sviluppata partendo dal rilievo (diretto ed indiretto) dei numerosi manufatti in cui si articola la Scarzuola e procedendo poi con la successiva virtualizzazione dello stesso, fino ad arrivare alla rappresentazione degli elaborati attraverso diverse tecniche di rappresentazione. La configurazione della Scarzuola di Tomaso Buzzzi ricorda quella dei teatri antichi della classicità greca, in cui la scena è affidata alla natura. L'idea dominante è quella dell'architettura intesa come teatro, che il progettista investe di personali emozioni e concetti, attribuendo all'architettura "una quarta dimensione".

Il testo è stato realizzato sulla base dell'esperienza maturata dagli autori nell'ambito delle tematiche della sostenibilità energetico-ambientale degli edifici e dei sistemi di certificazione, analisi e diagnosi disponibili per i progettisti del settore. In particolare, sono stati inseriti contenuti riguardanti le logiche diagnostiche da utilizzare per l'efficientamento del patrimonio edilizio per la transizione verso gli NZEB (edifici a energia quasi zero), insieme ad approfondimenti sui sistemi avanzati per la generazione di energia da fonti rinnovabili, integrabili negli edifici. È stato trattato inoltre l'uso del verde per il controllo microclimatico e la Life Cycle Analysis (LCA), metodologia impiegata per stimare il carico ambientale indotto dalle attività di trasformazione antropica. Al fine di poter avere piena consapevolezza del livello di conoscenza raggiunto è stata inserita nel volume anche una sezione dedicata allo svolgimento di esercizi semplificati, per il dimensionamento sia di impianti solari (collettori e sistemi fotovoltaici) che di impianti di recupero delle acque meteoriche e grigie, che potranno essere di supporto anche come metodi di calcolo speditivo per i professionisti del settore.

Collana ARCHITETTURA E TECNOLOGIA diretta da Gianfranco Carrara "...questo volume intende illustrare il risultato di una lunga ricerca. Abbiamo cercato di separare la descrizione della parte teorica da quella della sua applicazione. Ne è risultata una articolazione in cinque parti, corrispondenti ai contenuti che abbiamo sopra indicato: la prima parte tratta della collaborazione progettuale, delle sue caratteristiche e del rapporto con la qualità del progetto. La seconda parte esamina le caratteristiche della conoscenza progettuale, i domini principali in cui si esplica, le sue proprietà. La terza parte disamina le caratteristiche teoretiche e implementative del modello BKM. La quarta parte definisce le caratteristiche della piattaforma ABCD e le sue modalità implementative. La quinta parte illustra il funzionamento di un prototipo in scala ridotta della piattaforma ABCD e la sua applicazione a un caso di studio. Infine le conclusioni indicano i futuri sviluppi degli esiti della ricerca..." GIANFRANCO CARRARA, ingegnere, professore ordinario di Architettura Tecnica, ha insegnato nelle università di Roma Sapienza, di Catania e di Ancona. Autore di oltre 150 pubblicazioni scientifiche sull'industrializzazione edilizia, sull'architettura dell'ospedale, sul Computer-Aided-Design e sulla rappresentazione della conoscenza progettuale. Progettista e direttore

dei lavori di numerose opere di architettura, in particolare nel settore dei servizi pubblici e degli ospedali. ANTONIO FIORAVANTI, ingegnere, ricercatore universitario, insegna Architettura Tecnica II alla Sapienza Università di Roma. Autore di oltre 75 pubblicazioni scientifiche a valenza internazionale sul CAAD, sulla Progettazione Collaborativa, sulla modellazione dell'Organismo edilizio e del Processo progettuale, sulla Teoria della progettazione, sulle Tecniche di A.i., BIM e GIS applicate all'edilizia, sul Built Heritage. ARMANDO TRENTO, ricercatore post-doc si interessa di metodi e modelli di gestione della conoscenza progettuale. In particolare degli sviluppi che un modello semanticamente ricco può offrire ai processi BIM per migliorare la collaborazione multidisciplinare. Sperimenta teorie e tecniche avanzate in ambito professionale. GIANLUIGI LOFFREDA, ingegnere e dottore di ricerca presso la Sapienza Università di Roma. Ricercatore nell'ambito della Formalizzazione della Conoscenza a mezzo di Ontologie e collegamento con sistemi commerciali BIM. Esperto in ambito energetico, sistemi HVAC epiping, progettista e direttore lavori nel settore civile, industriale e nel decommissioning di siti nucleari. STEFANO CURSI, laureato in Ingegneria Edile-Architettura presso l'Università "Sapienza" di Roma, dove sta attualmente conseguendo un Dottorato di Ricerca. I suoi studi sono orientati verso i sistemi BIM e la Rappresentazione della Conoscenza del Built Heritage attraverso le Ontologie.

Volume di grande formato di oltre 1.000 pagine in edizione italiano e inglese riccamente illustrato a cura della segreteria del 36° CONVEGNO INTERNAZIONALE DEI DOCENTI DELLA RAPPRESENTAZIONE - UNDICESIMO CONGRESSO UID - PARMA 18 • 19 • 20 SETTEMBRE 2014 - SEDE CENTRALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA I convegni/congressi periodici delle società scientifiche sono sempre stati lo strumento migliore e più efficace per rendersi conto dello stato di salute, di vivacità e di avanzamento della ricerca di una specifica comunità scientifica. Continuano ad esserlo, nonostante la scarsa considerazione che ad essi era stata riservata nelle prime impostazioni della VQR 2004-2010 e dai criteri per l'Abilitazione Scientifica Nazionale, che in parte permane e che rischia di allontanare da essi gli studiosi più giovani e più esposti alle estemporanee suggestioni derivanti da presunte ventate rinnovatrici, importate da tradizioni e realtà lontane dalla nostra. Difficilmente da questi incontri viene fuori l'eccellenza assoluta, delegata da sempre – a seconda della specificità e della tradizione della comunità considerata – a monografie (come per le aree umanistico-sociali e in parte anche per la nostra) o ad articoli su prestigiose riviste scientifiche, internazionali ma talvolta anche solo nazionali, indicizzate o meno. Essi tuttavia danno un quadro più completo della situazione, su cosa si muove e come, sui temi di prevalente interesse (anche quando si è in presenza di incontri tematici) in una determinata fase, sulle tendenze in atto e sulla loro evoluzione. Gli atti relativi sono quanto di più significativo possa esistere per una lettura in tal senso. Da sempre, cerco di acquisire quelli dei convegni della nostra area, anche di quelli ai quali non ho partecipato; li esamino, evidenziando ciò che, allo stato, mi pare più interessante; li conservo con cura, consultandoli immancabilmente quando debbo delineare lo stato dell'arte su qualche argomento che mi appresto ad affrontare. Gli atti di questo Convegno di Parma – il 36° dei docenti delle Discipline della Rappresentazione nelle Facoltà di Architettura e di ingegneria – non si sottraggono a queste caratteristiche, anzi le confermano in pieno. In primo luogo attestano – a dispetto di quanto gli uccelli di

malaugurio, presenti anche al nostro interno, affermano – la consistente ripresa dell'attività di ricerca nell'area della rappresentazione grafica. Sono pervenuti ben 119 contributi: un numero di tutto rispetto, se si pensa che siamo di fronte a convegni annuali, mentre altri appuntamenti omologhi, come i congressi di EGA o la International Conference on Geometry and Graphic (per citare incontri periodici ai quali partecipano alcuni di noi) si svolgono invece con cadenza biennale. E se si considera che ben 54 contributi di colleghi italiani sono stati inviati, nello stesso tempo, a revisione per il Congresso internazionale EGrafiA 2014, che si terrà a Rosario (Argentina) solo due settimane dopo l'incontro di Parma. Si conferma quindi, dopo i 117 interventi inviati al precedente convegno UiD di Matera, anche la forte ripresa di interesse per il nostro più importante appuntamento annuale. A tal fine, di sicuro ha giovato la decisione di renderlo finalmente itinerante – come si verifica per tutti quelli omologhi, ovunque nel mondo – con conseguente stimolo di dinamicità, protagonismo positivo delle sedi interessate, emulazione e tendenza ad adottare i protocolli più condivisi e le migliori pratiche organizzative: così come messo in atto dal gruppo di Parma, coordinato da Paolo Giandebiaggi, al quale va il più vivo ringraziamento dell'Unione e mio personale. Positivi, pertanto, sono stati l'anticipazione dei tempi di definizione delle tematiche e della call; l'adozione della responsabilità scientifica in capo allo stesso Comitato Tecnico Scientifico della UiD e di procedure partecipate di valutazione e selezione degli interventi, con la revisione mediante rigoroso processo di double blind peer review (con l'invio a un terzo revisore nei casi controversi), che ha coinvolto più di trenta colleghi, italiani e stranieri; l'adeguata stampa degli atti. Ancora irrilevante in termini numerici la presenza di colleghi stranieri, a testimoniare da un lato la pochezza di relazioni internazionali di carattere istituzionale della UID e, dall'altro, il fatto che nell'ambito delle comunità scientifiche riconducibili alla rappresentazione grafica il Rilievo – tema del Convegno – è praticato con specifiche valenze didattiche e scientifiche quasi esclusivamente dagli italiani, dagli spagnoli di *Expresión Gráfica Arquitectónica* e (quello a vista) dagli argentini. Di contro, come a Matera, dove gran parte degli interventi era comunque riconducibile a rilievi, proprio il tema scelto ha di sicuro aiutato la numerosa partecipazione a conferma che, ormai, gran parte dell'attività di ricerca del settore si sviluppa, in Italia, nel campo del Rilievo. È questo un dato inequivocabile, connesso a molti fattori di varia natura, a volte contrastanti e spesso correlati, sul quale dobbiamo riflettere a fondo, continuando il dibattito avviato nel 2012 al Convegno di Roma, «Elogio della teoria. Identità delle discipline del disegno e del rilievo». Fino a che punto, ad esempio, ciò è dovuto al fatto che mentre nel campo della rappresentazioni infografica in effetti non si sono più registrati, a partire dall'ultimo decennio del secolo scorso, sviluppi rivoluzionari, il Rilievo, invece, ha continuato ad avere negli ultimi anni trasformazioni/innovazioni significative? Di sicuro è il campo che ci offre la maggiore visibilità e le maggiori possibilità operative, in ambito accademico nelle relazioni scientifiche con altre aree culturali, nel trasferimento tecnologico, e quello nel quale si svolge la quasi totalità delle nostre attività di finanziamento mediante convenzioni conto terzi. È quello nel quale più possiamo mettere in mostra, oltre al “sapere”, la nostra capacità di “sapere fare”, tanto per usare uno slogan che negli ultimi due decenni ha caratterizzato, non sempre positivamente, tutta l'università italiana. Certo, proprio questo Convegno conferma – pure con gli interventi pervenuti per la terza sessione – che, nel migliore dei casi, continua a trattarsi di ricerca applicata. Ne deriva che occorre

porsi il problema della possibilità, più che dei margini, di affrontare anche in questo campo questioni ascrivibili alla ricerca teorica di base; magari con apporti interdisciplinari e strette relazioni con altri settori (informatica, in primo luogo). A ben vedere, però, si tratta di un'attività che non solo coinvolge in maniera quasi esclusiva le generazioni più giovani della nostra area, ma ha avuto – sta avendo – conseguenze immense, impensabili prima, come sempre succede, e, forse, ormai già irreversibili per la nostra identità culturale e scientifica. Non sono cambiati infatti solo e semplicemente gli strumenti e le tecniche di rilevamento e restituzione, che hanno stravolto il modo di operare e il linguaggio, rendendo in breve obsolete procedure che sembravano innovative e introducendo termini nuovi che hanno stravolto il lessico specifico, ancora alla ricerca di una propria stabilità. E che, come bene illustrato da Carlo Bianchini, delineano un «vero e proprio salto evolucionistico: un cambiamento così radicale che credo possa portare a definire un Rilievo 2.0». Sta cambiando l'oggetto stesso del nostro operare che, dal rilievo dell'architettura e degli ambiti urbani, si è esteso in maniera e in misura sempre più consistenti e ragguardevoli al rilievo di dipinti, parietali e non, anche di tombe, di sculture (antiche e contemporanee) e di oggetti, non più solo archeologici ma anche di design, perfino dei disegni di moda. In una parola, si potrebbe dire che si è esteso al rilievo dei beni culturali, in senso ampio; e non solo. Si è a un passo, e qualcuno di noi già l'ha fatto, dal dedicarsi anche al rilievo di qualsiasi oggetto, anche di quelli di interesse in campo medico – dalle parti del corpo umano alle loro eventuali protesi – così come già compiuto nell'ultimo decennio dai colleghi di altre aree della rappresentazione ingegneristica. Se qualcuno può restare interdetto, è solo il caso di ricordare che proprio attraverso gli studi sul corpo e sulle proporzioni umane Albrecht Dürer colse la necessità di rappresentare gli oggetti mediante la doppia proiezione ortogonale, anticipando di circa tre secoli l'impostazione di Gaspard Monge. Al punto che, agli inizi del Novecento, Federico Amodeo lo ritenne «il vero padre fondatore della Geometria descrittiva» e giunse addirittura a proporre di chiamare il metodo delle proiezioni ortogonali «metodo di Dürer-Monge». A chi è interessato più al futuro che al passato va invece fatto rilevare che proprio questi lavori, questi oggetti di investigazione, non solo testimoniano un profondo allargamento della sfera del nostro sapere, ma stanno lentamente ma inesorabilmente riconfigurando il nostro specifico, quasi come in una mutazione genetica. Da esperti di disegno dell'architettura – nelle sue varie e ampie declinazioni, dei suoi fondamenti scientifici e delle sue applicazioni – stiamo passando a essere soprattutto gli esperti dell'elaborazione e dell'utilizzazione di immagini visive. Ad aggregare così anche noi a quella che, un quarto di secolo fa, Gary Bertoline delineò come una nascente area scientifica: quella della visual science, le cui basi collocava in tre aree – «spatial cognition, imaging, and geometry» – e per le cui applicazioni individuava due settori, artistico e tecnico. Più nel merito delle singole relazioni, va detto che per certi versi risulta un po' forzata la classificazione, sulla base delle indicazioni degli stessi autori, nelle tre sessioni; in particolare, alcuni interventi della sezione «La ricerca avanzata» potrebbero stare meglio in una delle altre due. Gran parte delle comunicazioni sono frutto di progetti di ricerca e campagne specifiche, anche in ambito internazionale (soprattutto in Europa dell'Est e in America latina), spesso finanziati a valle di bandi con procedure competitive. Vi sono interventi di carattere generale, sulla funzione e il ruolo del Rilievo, anche in ambito didattico, e con qualche interessante confronto tra le esperienze di vari paesi. Riflessioni sui diversi tipi

di rilievo, in particolare tra quello architettonico, quello archeologico (che sta interessando sempre più la nostra area) e quello per il design (che è già tutto dentro la visual science); sulle finalità – per la documentazione, per il restauro – dell'operazione. In numerose comunicazioni vi è un adeguato approccio critico, non semplicemente operativo, all'utilizzazione delle nuove procedure (di presa dei dati, elaborazione e restituzione degli stessi), in particolare sulla modellazione parametrica, sull'estensione al rilievo di logiche BiM, HBiM (Historic BiM) e di interoperabilità, sull'introduzione di realtà aumentata, l'uso di software open source. Talvolta è chiaro il tentativo di contribuire a ottimizzare le operazioni, fino a delineare una compiuta metodologia specifica, tuttora in molti casi in via di definizione. Sorprende che si continui a non soffermarsi, come sarebbe auspicabile, sulle eventuali conseguenze della perdita del contatto immediato e diretto con la misura, connessa all'impiego delle apparecchiature tecnologicamente più avanzate, atteso che l'architettura, proprio come l'ingegneria, è imprescindibile dalla misura. Diminuiscono in misura drastica, fin quasi ad annullarsi, i rilievi in Italia di centri storici, di edifici monumentali, di architetture vernacolari, di testimonianze di archeologia industriale e di fortificazioni, sui quali in passato si è lavorato tanto. Aumentano, invece, quelli su tali temi all'estero e, anche in Italia, quelli su tematiche e tipologie costruttive poco coltivate in passato: siti Unesco, cimiteri, costruzioni rupestri, segmenti specifici di particolari stagioni dell'architettura (tardo gotico sardo, chiese gotiche napoletane, architettura religiosa italo-greca) e, soprattutto, di pitture parietali. Si registra una sorta di stasi sui rilievi delle realtà territoriali e urbane, per i quali si hanno poche relazioni (il gruppo di Carmine Gambardella, Andrea Rolando, ad esempio), a dispetto delle grandi possibilità che le nuove procedure consentono, facendo intravedere per la prima volta potenzialità per superare i limiti della rappresentazione tradizionale. Curiosamente, l'analisi multicriteria, sulla quale tanto si è lavorato alla SUN; la rappresentazione delle caratteristiche immateriali del territorio, tema avviato in Italia quindicina d'anni fa alla Facoltà di ingegneria dell'Università di Salerno; le sperimentazioni e le pratiche dei gruppi di ricerca del Politecnico di Torino in merito alla rappresentazione dell'ambiente e del territorio, restano ancora esperienze isolate che non hanno avuto ricadute significative nel nostro ambito. Di contro, si profila un interessante allargamento per il rilievo architettonico tradizionale, in particolare con l'esigenza, oggi più approccio, di tenere presente non semplicemente lo spazio fisico-geometrico ma anche quello che Rosario Marrocco definisce nel suo intervento lo «spazio percepito [...] in buona parte inteso e identificabile come lo spazio vissuto». Uno spazio che tiene conto, quindi, della dimensione tempo e delle trasformazioni dello spazio fisico per effetto di fattori endogeni ed esogeni (p.e. illuminazione, corpi in movimento). E che di fatto potrebbe essere inteso come lo spazio architettonico tout-court, considerato che ormai è quasi un secolo che, con l'acquisizione della consapevolezza della dimensione tempo e con l'impiego massiccio del vetro e dei suoi derivati o surrogati come materiale da costruzione, si è rotta l'identità spazio-volume, spazio architettonico- spazio geometrico e il primo è diventato qualcosa di ben più complesso e articolato. Come in ogni processo complesso, si sono fatti molti passi avanti, ma anche qualcuno indietro. Scompaiono quasi del tutto, per fortuna, le comunicazioni elaborate sulla base di rilievi effettuati dagli studenti, forse perché questi non dispongono (ancora) delle attrezzature necessarie per le nuove tecnologie. Altri elementi positivi sono l'ampia partecipazione

di giovani non strutturati, quasi la metà del totale, e il fatto che moltissimi professori esperti abbiano sottoposto, senza batter ciglio, i loro interventi alle revisioni anonime. Le comunicazioni si arricchiscono di opportuno taglio ampio e di aperture interdisciplinari, di note, non solo bibliografiche, e di citazioni anche esterne al nostro ambiente. Nel contempo pare che, in alcune nostre frange, sia attecchito il fenomeno dell'autocitazione, in misura ormai dilagante, fino ad assumere dimensioni preoccupanti, al limite della degenerazione. Ovviamente non vi è nulla di male nell'autocitarsi, in alcuni casi e ove indispensabile, in un ambito di ampio respiro che in primo luogo tenga conto dei lavori fondamentali e di riferimento sull'argomento trattato; ma citare solo o prevalentemente se stessi e il proprio intorno è inqualificabile, da qualsiasi punto di vista, e squalifica chi persegue tale prassi. Vito Cardone Presidente UID SAGGI DI: Cristiana Achille, Erika Alberti, Giuseppe Amoroso, Andrea Angelini, Francesca Antoci, Marinella Arena, Pasquale Argenziano, Alessandra Avella, Leonardo Baglioni, Vincenzo Bagnolo, Giovanni Maria Bagordo, Matteo Ballarin, Marcello Balzani, Piero Barlozzini, Hugo António Barros Da Rocha E Costa, Maria Teresa Bartoli, Cristiana Bartolomei, Manuela Bassetta, Carlo Battini, Paolo Belardi, Angelo Bernetti, Silvia Bertacchi, Stefano Bertocci, Alessandro Bianchi, Giorgia Bianchi, Carlo Bianchini, Fabio Bianconi, Michela Bigagli, Montserrat Bigas Vidal, Antonio Bixio, Maria Cristina Boido, Cecilia Maria Bolognesi, Donatella Bontempi, António Álvaro Borges Abel, Paolo Borin, Alessio Bortot, Cristian Boscaro, Lluís Bravo Farré, Fausto Brevi, Raffaella Brumana, Stefano Brusaporci, Giorgio Buratti, Marianna Calia, Daniele Calisi, Michele Calvano, Dario Boris Campanale, Massimiliano Campi, Marco Canciani, Chiara Cannavicci, Alessio Capone, Mara Capone, Tiziana Caponi, Alessio Cardaci, Tiziana Cardinale, Laura Carnevali, Marco Carpiceci, Paola Casu, Raffaele Catuogno, Gerardo Maria Cennamo, Mario Centofanti, Francesca Cerasoli, Francesco Cervellini, Emanuela Chiavoni, Maria Grazia Cianci, Michela Cigola, Gianluca Cioffi, Alessandra Cirafici, Luigi Cocchiarella, Paola Cochelli, Daniele Colistra, Fabio Colonnese, Antonio Conte, Roberto Corazzi, Luigi Corniello, Oscar Jesus Cosido Cobos, Carmela Crescenzi, Giovanna Cresciani, Cesare Cundari, Gian Carlo Cundari, Maria Rosaria Cundari, Pierpaolo D'agostino, Giuseppe Damone, Daniela Elisabetta De Mattia, Massimo De Paoli, Diego De Re, Roberto De Rubertis, Matteo Del Giudice, Teresa Della Corte, Antonella Di Luggo, Francesco Di Paola, Mario Di Puppo, Andrea Donelli, Gilda Emanuele, Maria Linda Falcidieno, Patrizia Falzone, Laura Farroni, Stefano Fasolini, Francesco Fassi, 3d Survey Group – Politecnico Di Milano, Francesca Fatta, Federico Ferrari, Loredana Ficarelli, Marco Filippucci, Riccardo Florio, Maria Gloria Font Basté, Paola Foschi, Carmela Frajese D'amato, Andrea Frattolillo, Isabella Friso, Flora Gaetani, Maria Teresa Galizia, Simona Gallina, Arturo Gallozzi, Carmine Gambardella, Giorgio Garzino, Francesca Gasperuzzo, Fabrizio Gay, Paolo Giandebiaggi, Andrea Giordano, Paolo Giordano, Gaspare Giovinco, Claudio Giustiniani, Maria Pompeiana Iarossi, Manuela Incerti, Davide Indelicato, Carlo Inglese, Laura Inzerillo, Elena Ippoliti, Alfonso Ippolito, Stefania Iurilli, Tatiana Kirilova Kirova, Lucia Krasovec Lucas, Mariella La Mantia, Fabio Lanfranchi, Massimo Leserri, Massimiliano Lo Turco, Agnese Lorenzon, Marcella Macera, Federica Maietti, Francesco Maiolino, Anna Christiana Maiorano, Anna Maria Manferdini, Andrea Manti, Anna Giuseppina Marotta, Rosario Marrocco, Luca Martini, Maria Martone, Giovanna Angela Massari, Silvia Masserano, Lorenzo Matteoli, Domenico Mediati, Giampiero

Mele, Maria Evelina Melley, Valeria Menchetelli, Juan Mercade Brulles, Alessandra Meschini, Davide Mezzino, Francisco Martínez Mindeguía, Giuseppe Moglia, Antonio Mollicone, Cosimo Monteleone, Roberta Montella, Pablo Navarro Camallonga, Pablo José Navarro Esteve, Romina Nespeca, Marilina Nichilo, Giuseppa Novello Massai, Valentina Nuccitelli, Daniela Oreni, Anna Osello, Diego Paderno, Alessandra Pagliano, Caterina Palestini, Luis Manuel Palmero Iglesias, Daniela Palomba, Francesca Paluan, Federico Panarotto, Giovanni Pancani, Maria Onorina Panza, Floriana Papa, Leonardo Papa, Lia Maria Papa, Leonardo Paris, Sandro Parrinello, Maria Ines Pascariello, Marco Pedron, Assunta Pelliccio, Andrea Pirinu, Nicola Pisacane, Maria Bruna Pisciotta, Manuela Piscitelli, Claudia Pisu, Claudio Presta, Paola Puma, Ramona Quattrini, Silvia Rinalduzzi, Andrea Rolando, Adriana Marina Rossi, Daniele Rossi, Michela Rossi, Michele Russo, Arturo Livio Sacchi, Francisco Javier Sanchis Sampedro, Cettina Santagati, Pedro Sarabia, Chiara Scali, Marcello Scalzo, Alessandro Scandiffio, Alberto Sdegno, Luca James Senatore, Filippo Sicuranza, Giovanna Spadafora, Roberta Spallone, Valentina Spataro, Cristina Speranza, Gaia Lisa Tacchi, Riccardo Tavolare, Enza Tolla, Camillo Trevisan, Angelo Triggianese, Pasquale Tunzi, Graziano Mario Valenti, Uliva Velo, Cesare Verdoscia, Chiara Vernizzi, Antonella Versaci, Daniele Villa, Marco Vitali, Maurizio Vitella, Wissam Wahbeh, Andrea Zerbi, Ornella Zerlenga, Stefano Zoerle.

Questa pubblicazione è stata realizzata per fissare le tematiche fondamentali del Project Management, emerse durante gli anni di svolgimento del corso didattico universitario omonimo, svolto presso la facoltà di Architettura dell'università di Roma "Sapienza", integrando al contempo, alcune basilari indicazioni sulle tematiche che sovrintendono alla governance di una commessa di progettazione e/o costruzione di opere pubbliche e private. E con riferimento all'odierno dibattito sulle tecniche di organizzazione e gestione delle commesse nel settore delle costruzioni, si vuole qui tracciare una linea di condotta sulla pianificazione e programmazione dei suoi processi attuativi, riportando tutte le problematiche ad una condotta gestionale ottimale, in vista del conseguimento del . Il presente libro permette quindi al lettore di dare ordine al quadro complessivo delle procedure di management, individuando quali sono oggi le tecniche basilari che consentono al project manager di controllare l'evoluzione di una commessa, avendo estremo riguardo, attenzione e controllo dei tempi, dei costi e dell'ottimale allocazione delle risorse coinvolte nella commessa acquisita. A tale scopo, dopo una parte introduttiva di richiamo alla legislazione vigente ed al quadro delle procedure previste nel campo delle opere pubbliche, sono illustrate le tecniche di pianificazione e di programmazione di una commessa, in vista della ottimizzazione della gestione del processo edilizio, nel suo complesso.

1810.2.37

L'interoperabilità digitale, l'automazione dei processi produttivi dell'industria 4.0, l'emersione di nuove professioni e il declino di quelle tradizionali, sono tra le tematiche più critiche entrate di prepotenza nel mondo dell'industria, delle opere civili, dei lavori pubblici e dei processi di innovazione delle amministrazioni pubbliche. I tradizionali comportamenti del project manager non sono più in

grado di dare risposte adeguate; anche questa professione, tra le più promettenti in Italia e nel mondo, deve imporsi un radicale svecchiamento degli approcci e degli orientamenti mentali. Solo la riconciliazione tra il linguaggio del project manager con quello del manager d'impresa sarà in grado di aggredire con successo le sfide delle organizzazioni private e pubbliche. Oggi più che mai i project manager dovranno comportarsi da manager d'impresa. L'attualissimo libro Project Management Organizzativo chiarisce e orienta il comportamento operativo richiesto al moderno project manager; mai più gestore ma guida dell'innovazione, e al RUP (Responsabile Unico del Procedimento) con riferimenti alla UNI ISO 21500. È inoltre un validissimo manuale per la preparazione alle certificazioni ISIPM®, IICBIM-PM-L1®, UNI 11648 - necessarie per svolgere la delicatissime mansioni previste.

The volume presents the research experience of young researchers and PhD candidates, dealing with the Italian scientific area 08-C1 (Design and Technology of Architecture), with a discussion about scientific issues and methodologies applied. The aim is to express the methodological and investigation features of the issues faced by the researchers, along with the effectiveness of their researches design, giving the reader an immediate overview of the 08-C1 doctoral experience. Beside young researchers statements as witnesses of this research path, the volume collects professors critical contribution, to enrich the comprehensive picture of the progression and methodologies of the doctoral researches presented.

Il volume 30 di «Archeologia e Calcolatori» si apre con un inserto speciale, dedicato al trentennale della rivista. Alle introduzioni di F. Djindjian e di P. Moscati, che delineano un quadro dell'informatica archeologica nel suo divenire, seguono gli articoli dei membri del Comitato di Redazione, a testimoniare l'attività di ricerca e di sperimentazione che ha caratterizzato il cammino editoriale della rivista, e il contributo di una giovane laureata dell'Università Bocconi, che ha lavorato a stretto contatto con il team di «Archeologia e Calcolatori». Nella parte centrale sono pubblicati gli articoli proposti annualmente dagli autori. Ne emerge un quadro che rappresenta gli aspetti applicativi più qualificanti dell'informatica archeologica (le banche dati, i GIS, le analisi statistiche, i sistemi multimediali), ma che guarda oggi con sempre maggiore interesse agli strumenti di visualizzazione scientifica e di comunicazione delle conoscenze. Il volume si chiude con gli Atti del XII Workshop ArcheoFOSS (Free, Libre and Open Source Software e Open Format nei processi di ricerca archeologica), un'iniziativa lodevole, nata nel 2006, cui si è più volte dato spazio nelle pagine della rivista.

"This 10-volume compilation of authoritative, research-based articles contributed by thousands of researchers and experts from all over the world emphasized modern issues and the presentation of potential opportunities, prospective solutions, and future directions in the field of information science and technology"--Provided by publisher.

Dopo l'entrata in vigore del nuovo Codice dei Contratti Pubblici, il BIM è divenuto obbligatorio. Questo testo su BIM e Project Management descrive gli strumenti da adottare nella progettazione, costruzione e gestione di un'opera mediante le tecniche e le procedure del BIM. I vantaggi operativi ed economici che si realizzano grazie alla progettazione integrata sostenibile costituiscono una grande risorsa per aziende e Pubbliche Amministrazioni. Il mondo delle costruzioni assiste oggi ad un profondo e rivoluzionario cambiamento caratterizzato dall'implementazione del Building Information Modeling (BIM) negli asset dei processi organizzativi. In questo scenario il presente testo, rivolto ai professionisti e studiosi del settore, descrive gli strumenti da adottare nella progettazione, costruzione e gestione di un'opera, sostenendo l'innovazione come opportunità per lo sviluppo del processo produttivo. Attraverso la presentazione di un caso di studio, gli autori approfondiscono le tecniche e le procedure del BIM e Project Management: dalla pianificazione del progetto alla modellazione architettonica, strutturale e impiantistica; dall'analisi di tempi e costi delle lavorazioni alle attività di gestione del costruito. Analizzando i vantaggi operativi ed economici propri della progettazione integrata, il libro BIM e Project Management si sofferma sui meccanismi di interoperabilità e condivisione dei dati, nonché sulla necessità di adeguare i flussi di lavoro interni alle aziende e alle Pubbliche Amministrazioni, a seguito del recepimento della Direttiva 2014/24/UE e della revisione del Codice dei Contratti Pubblici.

La carenza di progetti - sia pubblici che privati -, la mancanza di risorse, la pressante pressione fiscale, l'eccessiva burocratizzazione, la perdita di lavoro di centinaia di operai, la chiusura di moltissime imprese sparse sul territorio: l'annuale analisi sull'universo edile redatta dal Formedil, in collaborazione con il Cresme, segnala purtroppo una preoccupante serie di fattori negativi. A questo drammatico scenario l'Ente Paritetico per la formazione in edilizia ha risposto e continua a rispondere con una serie di iniziative volte ad individuare le risposte, le chiavi di volta, le soluzioni più adatte al comparto. Ed il Rapporto 2014 vuole registrare, in maniera inequivocabile, proprio i risultati ottenuti attraverso la continua ed indefessa opera di "alfabetizzazione" professionale, di cultura ed aggiornamento formativo erogata ai lavoratori. Un testo imprescindibile, rivolto non solo agli addetti ai lavori, per comprendere le dinamiche che hanno messo in ginocchio il maggior volano economico nazionale e capire quanto il lavoro del Formedil sia fondamentale per aiutare imprese e lavoratori a vincere le difficili sfide che si parano all'orizzonte. NB: Acquistando l'eBook, riceverai in omaggio la sintesi del Rapporto Formedil 2014 in formato PDF.

A seguito dell'entrata in vigore del D.M. 560/2017, il BIM, Building Information Modelling, è divenuto obbligatorio per la progettazione, costruzione e gestione delle opere pubbliche. In uno scenario normativo in costante evoluzione, il presente testo raccoglie e compara i contenuti informativi espressi da specifiche tecniche nazionali e internazionali, al fine di fornire un quadro completo sulle procedure da attuare per l'esecuzione di una gara BIM. Attraverso l'analisi di normative dedicate come le BS

PAS 1192, le specifiche tecniche NBIMS-US e le UNI 11337, il libro si configura come un compendio di nozioni, esempi e applicazioni indispensabili per la gestione informativa della commessa. L'illustrazione dettagliata del Capitolato Informativo e del relativo Piano di Gestione Informativa, introdotti entrambi dalla norma UNI 11337:2017, diviene il punto di partenza per la definizione di contenuti ben più ampi, come il BIM Execution Plan, la Common Data Environment, i BIM Use e i sistemi di classificazione di prodotti e processi, quali le tabelle OmniClass e Uniclass 2015. Rivolto a professionisti, imprese e rappresentanti della Pubblica Amministrazione, il testo costituisce una sintesi completa per la programmazione e l'esecuzione di un appalto pubblico adottando gli strumenti del Building Information Modelling.

Technological revolutions have changed the field of architecture exponentially. The advent of new technologies and digital tools will continue to advance the work of architects globally, aiding in architectural design, planning, implementation, and restoration. The Handbook of Research on Emerging Digital Tools for Architectural Surveying, Modeling, and Representation presents expansive coverage on the latest trends and digital solutions being applied to architectural heritage. Spanning two volumes of research-based content, this publication is an all-encompassing reference source for scholars, IT professionals, engineers, architects, and business managers interested in current methodologies, concepts, and instruments being used in the field of architecture.

Questo libro raccoglie gli atti del secondo Convegno nazionale dei dottorati italiani dell'architettura, della pianificazione e del design La ricerca che cambia, svoltosi il 1° e il 2 dicembre 2016 presso la Scuola di dottorato dell'Università luav di Venezia.

L'obiettivo che si pone è duplice: da una parte lasciare una traccia, sia pur sintetica, di quanto è stato esposto e dibattuto nelle sessioni plenarie del convegno e nei workshop dei coordinatori, dall'altra dare ampio spazio alle questioni affrontate dalle tesi di dottorato selezionate attraverso un processo di selezione anonima e presentate in tavoli di discussione paralleli. Sono otto i temi che, in maniera trasversale alle diverse discipline, costituiscono i fuochi di interesse intorno a cui si articolano i vari capitoli di questo e-book: cambiamenti, luoghi, modelli, narrazioni, riusi, spazi, storie, strutture. I saggi affrontano questioni che attengono a tali temi secondo gli specifici punti di vista dei molti settori disciplinari che spaziano dall'ICAR/10 all'ICAR/21. Per quanto distanti possano sembrare specializzazioni e competenze di questi settori, essi hanno le stesse radici e sono sicuramente ancora dialoganti. È il progetto – il fare ricerca attraverso il progetto – ad accomunare queste discipline ed è per questo che, nel quadro generale sempre più instabile e mutevole nel quale i dottorati si trovano a operare, il libro prova a sollevare una domanda: qual è il progetto dei dottorati che del progetto si occupano? A imbastire prime possibili risposte sono i contributi di dottorandi e dottori di ricerca, e i saggi di: Benno Albrecht, Sara Basso, Cristina Bianchetti, Renato Bocchi, Francesca Castanò, Giuseppe D'Acunto, Lorenzo Fabian, Alberto Ferlenga, Laura Fregolent, Luca Guerrini, Fabrizia Ippolito, Giovanni Leoni, Antonio Longo, Mauro Marzo, Luca Monica, Corinna Nicosia, Domenico Patassini, Massimo Perriccioli, Marco Pretelli, Michelangelo Russo, Antonino Saggio, Michelangelo Savino, Maria Chiara Tosi, Alessandra Tosone.

Questo volume ha l'obiettivo di chiarire a studenti e professionisti come l'approccio BIM rivoluzioni non solo la concezione stessa del progetto, fornendo sempre più

importanza alle informazioni correlate al bene edilizio, ma evidenzi inoltre un cambiamento metodologico, che sta modificando la gestione del processo, come sottolineato anche dalla normativa internazionale ISO 19650-1:2018. Per effettuare tale cambiamento, le stazioni appaltanti, in particolare quelle pubbliche, devono impostare una corretta gestione dell'intervento, tenendo a mente l'importanza dei dati nelle fasi di vita del bene edilizio. Attraverso questa evoluzione, anche le piccole committenze possono impostare metodologicamente un corretto processo BIM oriented. La digitalizzazione del settore AECO comporta la necessità di cambiare il paradigma che ancora in questi anni è stato prepotentemente proposto, ovvero passare dalla presunta centralità del progetto alla centralità della domanda.

Recent advances in information and communication technologies have enhanced the standards of metropolitan planning and development. These innovations have led to new opportunities in this evolving profession. *Emerging Issues, Challenges, and Opportunities in Urban E-Planning* brings together the efficiency of web-based tools and digital technologies with the practice of spatial planning. Focusing on the utilization of geographic information systems, computer-assisted design, visualization concepts, and database management systems, this book is a pivotal reference source for planners, policymakers, researchers, and graduate students interested in how recent technological advancements are enhancing the traditional practices in urban planning. Chapters of this book offer a careful selection of the best contributions to the Italian Association for Information Systems (ItAIS) Annual Conference, that took place in Venice, San Servolo Island, in October 2007. The main goal of this book is to disseminate academic knowledge, both theoretical and pragmatic, in the information systems community. Recognizing the relevance of many different disciplines, the book takes an interdisciplinary approach to the subject of information systems, thus providing a comprehensive and current coverage of this important area. ItAIS (<http://www.itaais.org>) is the Italian chapter of the Association for Information Systems (<http://www.aisnet.org>). It was established in 2003 and has since been promoting the exchange of ideas, experience and knowledge among both academics and professionals committed to the development, management, organization and use of information systems.

1330.104

Virtual and augmented reality is the next frontier of technological innovation. As technology exponentially evolves, so do the ways in which humans interact and depend upon it. *Virtual and Augmented Reality: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* is a comprehensive reference source for the latest scholarly material on the trends, techniques, and uses of virtual and augmented reality in various fields, and examines the benefits and challenges of these developments. Highlighting a range of pertinent topics, such as human-computer interaction, digital self-identity, and virtual reconstruction, this multi-volume book is ideally designed for researchers, academics, professionals, theorists, students, and practitioners interested in emerging technology applications across the digital plane.

100.829

Questa edizione italiana del testo di riferimento internazionale sul BIM è nata dall'esigenza, condivisa con gran parte del mondo della progettazione e produzione edilizia, di fornire al panorama della committenza pubblica o privata, delle professioni e delle imprese, un volume

che fosse capace di mettere in evidenza la grande novità rappresentata dall'adozione del BIM all'interno dei propri processi ideativi, produttivi e gestionali. Nella prima parte il volume affronta le tematiche relative alla gestione contrattuale del settore delle costruzioni e di come l'introduzione del BIM stia spostando l'attenzione degli attori su processi collaborativi; esamina quindi tutto l'apparato tecnologico (hardware e software) in termini di interoperabilità e di piattaforme BIM. I capitoli successivi riguardano rispettivamente i proprietari o i gestori dell'edificio, i progettisti, le imprese esecutrici e infine i subappaltatori e i fornitori; questi capitoli evidenziano gli sforzi richiesti dallo sviluppo del BIM all'interno dei processi aziendali, i possibili elementi di resistenza, ma soprattutto permettono di intravedere le ottimizzazioni di quegli elementi di scarsa produttività che la gestione tradizionale mantiene fortemente in essere. Un intero nuovo capitolo introduce l'importante punto di vista offerto dagli autori su come il BIM sia destinato a modificare questo settore nel breve e nel medio termine, cui fa seguito un capitolo che presenta il livello di diffusione del BIM nei diversi continenti, riportando una scheda riepilogativa per paese da cui è possibile estrarre sia norme tecniche sia report applicativi o linee guida. L'ultimo capitolo offre, tra gli altri, alcuni casi studio afferenti alla realtà italiana, a riprova dell'attenzione che anche nel nostro Paese va rivolgendosi nei confronti del BIM.

The "extended enterprise" is a new emerging paradigm in the manufacturing arena. Indeed, global competition is pushing manufacturing enterprises in several industries either to split geographically the production capacity or to work together in supply chain organizations involving several independent entities. This dynamic is involving both big companies, whose organisation is always more and more decentralised and geographically distributed, and Small and Medium Enterprises (SMEs) that are embracing new organisation forms such as the Virtual Enterprise (VE) one. The "extended enterprise" allows gaining agility, reactivity, even pro-activeness, and, of course, efficiency in the highly dynamic markets of the mass customisation and knowledge based economy era. However, the "extended enterprise" paradigm scales management complexity both at the strategic and operational level up. This requires new tools for managing the complexity of the extended enterprise. The Information and Communication Technology (ICT) enables the possibility to create new and innovative "tools for managing the extended enterprise". This book addresses the above introduced issue of the tools for the extended enterprise. More specifically, it presents the results of a research developed under a two years program titled "Distributed process and production planning in manufacturing enterprise networks" and funded by the Italian Ministry of Education, University and Research (MIUR) under the program PRIN2001.

I disegni esistono per rappresentare l'edificio, le simulazioni esistono per anticiparne le prestazioni. Questo libro tratta di processi e nello specifico di Building Information Modeling, più comunemente conosciuto con l'acronimo di BIM. L'accezione completa di BIM rimanda ad una filosofia di processo in cui l'edificio viene "costruito", prima della sua effettiva realizzazione fisica, all'interno di un ambiente virtuale, attraverso la collaborazione ed i contributi di tutti gli attori coinvolti nel progetto come architetti, progettisti, consulenti, analisti energetici, contractor, fornitori, facility manager e proprietari. Caratteristica di questa filosofia è un approccio altamente strategico al processo ed al raggiungimento degli obiettivi di progetto in cui l'oggetto architettonico e le sue prestazioni possono essere valutati nella loro interezza già in fase di progettazione. La considerazione dell'edificio si sposta quindi dal semplice prodotto architettonico ultimato al suo intero life cycle. La nascita di questa filosofia di processo è dovuta alla sostanziale incapacità dei mezzi di progetto tradizionali di supportare il settore delle costruzioni di fronte alle complesse trasformazioni che caratterizzano il nostro tempo. Obiettivo dello studio è quello di inserire in prima istanza il Building Information Modeling all'interno di una narrazione capace di trasmettere gli esiti operativi del concetto di simulazione rispetto al paradigma tradizionale di progetto. Il libro pertanto, indirizzato a

studenti e professionisti attivi nel settore delle costruzioni, intende rappresentare sia un punto di arrivo che una base di lavoro per ulteriori ricerche. CARLO ARGIOLAS, ingegnere, professore associato di "Tecnica e produzione edilizia" insegna "Processi e metodi della produzione edilizia" presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Cagliari, svolge attività di ricerca dal 1980 all'interno dell'attuale Dipartimento DICAAR prevalentemente su temi riguardanti la gestione del processo edilizio con le tecniche di simulazione, del project management e dell'innovazione tecnologica. È autore di varie pubblicazioni a carattere tecnico-scientifico concernenti la produzione edilizia. RICCARDO PRENZA, laureato in Architettura delle costruzioni presso l'Università degli Studi di Cagliari nel luglio 2014 e attualmente impegnato in ricerche sulla simulazione del processo edilizio attraverso tecniche BIM. EMANUELA QUAQUERO, ingegnere, dottore di ricerca in Ingegneria Edile, assegnista di ricerca presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi Cagliari, autrice di varie pubblicazioni a carattere tecnico-scientifico concernenti il processo edilizio.

Crisi è, con ogni probabilità, il termine con cui sono meglio identificabili questi anni. Dall'economia, all'etica; dai mercati, alla religione non sembra esistere alcun ambito della nostra vita che non risulti affetto da una qualche forma di crisi. Non fanno eccezione il settore delle costruzioni, il mestiere dell'architetto e il ruolo attuale del progetto di architettura nelle dinamiche di trasformazione del territorio e della città. Si tratta di una crisi di sistema che, nel coinvolgere il comparto dell'edilizia privata così come quello dei lavori pubblici, sembra aver sottratto al settore gli strumenti necessari per affrontare adeguatamente le sfide strategiche dei prossimi anni. Il territorio, l'ambiente e il paesaggio; la sostenibilità e le emergenze energetiche; la qualità delle nuove costruzioni; la riqualificazione e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente. Riferendosi a questo scenario, il testo propone letture delle criticità attuali utilizzando lo stratagemma retorico di dicotomie costruite intorno a tre ambiti – Progetti, Processi, Prodotti – sui quali appare necessario stimolare un confronto tra i molteplici attori coinvolti.

eWork and eBusiness in Architecture, Engineering and Construction 2018 collects the papers presented at the 12th European Conference on Product and Process Modelling (ECPM 2018, Copenhagen, 12-14 September 2018). The contributions cover complementary thematic areas that hold great promise towards the advancement of research and technological development in the modelling of complex engineering systems, encompassing a substantial number of high quality contributions on a large spectrum of topics pertaining to ICT deployment instances in AEC/FM, including:

- Information and Knowledge Management
- Construction Management
- Description Logics and Ontology Application in AEC
- Risk Management
- 5D/nD Modelling, Simulation and Augmented Reality
- Infrastructure Condition Assessment
- Standardization of Data Structures
- Regulatory and Legal Aspects
- Multi-Model and distributed Data Management
- System Identification
- Industrialized Production, Smart Products and Services
- Interoperability
- Smart Cities
- Sustainable Buildings and Urban Environments
- Collaboration and Teamwork
- BIM Implementation and Deployment
- Building Performance Simulation
- Intelligent Catalogues and Services

eWork and eBusiness in Architecture, Engineering and Construction 2018 represents a rich and comprehensive resource for academics and researchers working in the interdisciplinary areas of information technology applications in architecture, engineering and construction. In the last two decades, the biennial ECPM (European Conference on Product and Process Modelling) conference series, as the oldest BIM conference, has provided a unique platform for the presentation and discussion of the most recent advances with regard to the ICT (Information and Communication Technology) applications in the AEC/FM (Architecture, Engineering, Construction and Facilities Management) domains.

Since the 1990's, researchers, practitioners and public administrations have given more

thought to urban logistics. However, their interests and goals are not the same, and several approaches do not produce efficient logistics systems as a result. This book aims to provide both a conceptual framework for urban logistics planning and management and to create a basis for deploying solutions that aim to reduce the main nuisances related to urban goods. The proposed book is divided in two parts. The first proposes a set of methodological chapters, written by key authors, which aim to support decision makers in their current choices related to urban logistics. In addition to public authorities' aims and goals, the book highlights the importance of private actors, and shows how supply chain management can deal with the problems of the last urban mile and its integration in global logistics chains. The second presents several applied research works that deal with current planning and practice issues in urban logistics, such as the role of city planning, the place of night deliveries in carrier organization, the limits of logistics pooling, and the real estate market, among others. The book was written by key authors, all having considerable research experience and recognised as experts in their respective fields. Each chapter presents methods and results of research works, written for a broad audience, and more precisely directed to both academics and practitioners.

[Copyright: 3804acfac2a2878fa66c14e3036ec765](#)