

Architettura E Disegno La Rappresentazione Da Vitruvio A Gehry

Architettura e disegno la rappresentazione da Vitruvio a Gehry Mondadori Electa Disegno architettonico Metodi e strumenti di rappresentazione HOEPLI EDITORE

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 evolutivo: 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 quindici 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 Amoruso, 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 Cannavici, 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, Gaspere 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. Noto in particolare per le sue ricerche in campo fotografico László Moholy-Nagy, in realtà, dette un contributo determinante a tutte le forme di rappresentazione e visualizzazione del suo tempo. Le immagini e la loro modalità di ricezione da parte dei riceventi furono oggetto delle sue ricerche e della sua attività pedagogica. La fotografia, così come il disegno, sviluppato anche in forma di notazione grafica, furono

indagati come strumenti esplorativi di ricerca e per testare il rapporto sottile tra osservazione e rappresentazione. Portando le esperienze costruttiviste nel Bauhaus prima e nel New Bauhaus di Chicago poi, Moholy-Nagy spinse la rappresentazione in territori inesplorati ancora oggi di grande attualità. | Although famous for his research in the field of photography, during his lifetime László Moholy-Nagy made key contributions to all forms of representation and visualisation. His studies and pedagogical activities focused on images and the way they were viewed by observers. He studied photography and drawing, which he developed as graphic notations, considering them not only exploratory research tools but as a tool to test the subtle relationship between observation and representation. Influenced by the constructivist approach of the Bauhaus and the New Bauhaus in Chicago, Moholy-Nagy took representation into unknown territories which remain, even today, extremely topical.

Tra l'universo discorsivo ? teorico, critico, storico ? e quello fisico ? materiale, spaziale, costruttivo ? dell'architettura, la rappresentazione è chiamata a svolgere un fondamentale ruolo di raccordo, garantendo simultaneamente una doppia funzionalità: nella direzione ermeneutica ed in quella euristica. Nell'analizzarne le diverse articolazioni, il libro si propone di costruirne e descriverne i fondamenti ed i modi di appartenenza ai processi della progettazione e della documentazione critica. La rappresentazione dell'architettura si costruisce quindi quale momento essenziale nella determinazione della sua «forma» architettonica e nelle relazioni che questa instaura con l'abitare, le geometrie, e le strutture epistemologiche e poetiche del pensiero. Oltre alla nozione di forma, alla m?mesis ed alle sottili questioni che questa solleva in campo architettonico, póiesis e tékhne sono infatti i principali strumenti concettuali di riferimento che il libro discute e pone alla base della rappresentazione, nel suo aspetto di luogo privilegiato di formazione del progetto e della documentazione critica.

Se il disegno è "l'estensione della mente", rappresentare l'architettura equivale a mettere in scena lo spazio, reale o immaginato. Questo volume considera in parallelo gli ambiti fondamentali della rappresentazione architettonica, quelli del progetto e del rilievo, posti tra loro a confronto attraverso un itinerario di studio che ne indaga gli aspetti prevalenti, ripercorrendoli tra storia e contemporaneità. Il complesso ruolo affidato alla rappresentazione architettonica, oggi ampliato dalla realtà virtuale, si interpone tra il progetto e il rilievo. Tra l'idea che, attraverso le fasi configurative, diventa architettura e l'architettura costruita che, attraverso percorsi analitici, ritorna al disegno. Tra il progetto che conduce verso la costruzione e il rilievo che dall'esistente ritorna verso il progetto, muovendosi in tragitti spazio-temporali che indirizzano verso il futuro o ricalcano il passato, ripercorrendone a ritroso gli stadi formativi. L'ideale punto d'incontro di questo processo grafico creativo, il fulcro centrale del sistema, è costituito dal momento ideativo, da cui hanno inizio e si ricongiungono i complessi settori della rappresentazione. Le varie rappresentazioni, pertanto costituiscono il soggetto e il principale filo conduttore del testo che offre confronti e intersezioni tra le diverse possibili finalità del disegno architettonico. Caterina Palestini, architetto, dottore di ricerca, professore associato di Scienza della Rappresentazione presso la Facoltà di Architettura di Pescara. Ha condotto studi e ricerche nell'ambito del rilevamento e della rappresentazione dell'architettura con particolare riferimento all'analisi e alla documentazione dei Beni culturali. La sua attività scientifica, riguardante le diverse tematiche inerenti l'area del Disegno, è stata indagata biunivocamente negli aspetti riguardanti la rappresentazione per il progetto e per l'analisi del costruito. È autrice di numerosi saggi e articoli.

80.51

Collana Archinauti diretta da Claudio D'Amato / Archinauti series edited by Claudio D'Amato Architettura e Design. Complementi di Tecnologia per un nuovo manuale dell'architetto è trascrizione di Materiali, processi, normalizzazione. Complementi di Tecnologia per il C.D.L. in Disegno Industriale, Bari 2003 con integrazioni tratte da Sistemi costruttivi. Complementi didattici per i corsi di Progettazione di sistemi costruttivi e di Tecnologia dell'Architettura, Bari 2004, compendi didattici, entrambi, mai pubblicati da Roberto Perris, a lungo sopravvissuti sotto forma di dispense cartacee sparse tra le copisterie del Politecnico di Bari, ma, di fatto, completi per una pubblicazione già dal 2006. Il volume raccoglie quattro comunicazioni e quattordici capitoli, distribuiti all'interno di quattro sezioni tematiche, (Introduzione. Sistemi produttivi; Parte prima. Organizzazione, rappresentazione e normalizzazione del progetto; Parte seconda. Materiali e lavorazioni; Parte terza. Elementi e sistemi costruttivi), che guidano ad una "rapida escursione nel territorio dei sistemi costruttivi e delle novità introdotte dall'approccio esigenziale-prestazionale [...] per tracciare un filo logico che evidenzia le relazioni essenziali tra le diverse nozioni ed i diversi processi in atto e consenta di ipotizzarne alcune tendenze di sviluppo, al fine di orientare studi, ricerche ed approfondimenti da parte dello studente".

Appendice e Apparati raccolgono, infine: elaborati grafici, a cura del prof. arch. Spartaco Paris, che aggiornano le tavole grafiche del capitolo 13. Sistemi di chiusura verticale, in considerazione delle ricadute tecnologiche e progettuali intervenute nella nuova normativa sul risparmio energetico dell'involucro; le più significative innovazioni normative italiane, che integrano alcuni riferimenti citati; una Bibliografia ragionata, che raccoglie testi significativamente aggiornati e una ricostruzione ampiamente esaustiva dei contributi su libro e su rivista e citazioni dell'Autore; Elenco delle Illustrazioni e Indice degli argomenti, dei nomi e dei luoghi; Testimonianze di amici, colleghi e docenti appartenenti ai SSD della Tecnologia dell'Architettura e del Design a cura di Rossella Martino. Roberto Perris (1937-2010), architetto e professore universitario, ha vissuto e operato tra Roma, Latina e Bari. Dopo aver compiuto gli studi scientifici, si iscrisse alla Facoltà di Giurisprudenza e, in seguito all'incontro con Ugo Luccichenti, alla Facoltà di Architettura di Roma, ove si laureò con lode con Ludovico Quaroni. Da studente fece parte di studi di architettura condividendo esperienze concorsuali con Francesco Cellini, Franco Cervellini, Claudio D'Amato, Franco Purini, Mario Seccia, Andrea Silipo, Duccio Staderini, Laura Thermes, Paola Trucco; frequentò il GRAU e il Gruppo 63. Partecipò attivamente al movimento degli studenti del 1968 insieme a Paolo Flores D'Arcais, Massimiliano Fuksas, Renato Nicolini, Sergio Petruccioli e Franco Russo. Dal 1972, svolse attività didattica nei corsi di Progettazione architettonica a fianco di Ludovico Quaroni e di Salvatore Dierna. Dal 1994, insegnò Tecnologia dell'Architettura prima a Roma, poi dal 1998 al Politecnico di Bari dove dal settembre 2002 al marzo 2010 fu presidente del corso di laurea in Disegno Industriale.

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.

L'Istituto Nazionale per la Grafica presenta una collezione di oltre cento opere grafiche di architetti contemporanei (matrici incise all'acquaforte, stampe, bozzetti), quale frutto della seconda edizione del progetto Architettura Incisa. Sostenuto dalla Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte contemporanee del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, il progetto, attraverso incontri scientifici, laboratori e mostra, riprende e attualizza antiche modalità di presentazione dell'architettura, sull'esempio dei grandi architetti-incisori del Settecento presenti nelle collezioni dell'Istituto Nazionale per la Grafica. Agli architetti dell'era globale e del disegno informatico viene proposto un impegnativo percorso a ritroso, attraverso tecniche antiche e procedimenti rituali che impongono il recupero della manualità e del gesto che traccia il segno: sulla carta, poi sul rame, inciso all'acquaforte e a punta secca. Ma la difficoltà è sfida. Essa consiste in un confronto con se stessi, con la propria volontà espressiva mediata dalla materia e dallo strumento tecnico dell'incisione (Guido Strazza). Ideato e curato da Sandra Suatoni, Direttore della Stamperia dell'Istituto Nazionale per la Grafica, il progetto è pensato per più edizioni ed è rivolto ad architetti di fama internazionale ma anche a studenti delle Facoltà di Architettura. Nell'edizione attuale, assieme ai rinomati Carlo Aymonino, Alessandro Anselmi, Santiago Calatrava, Massimiliano Fuksas, Franco Purini ed altri, compaiono professori universitari e allievi della Facoltà di Architettura e dell'Accademia di Belle Arti di Reggio Calabria. Nei laboratori di progettazione e incisione a Reggio Calabria, docenti e studenti hanno lavorato fianco a fianco sul tema dei Paesaggi frontali, ispirati alla dimensione reale e mitica del territorio calabrese; in un clima di fervore creativo e di scambio di esperienze, hanno condiviso questioni tecniche, pratiche e teoriche dell'arte incisoria, apprezzandone le possibilità espressive e conseguendo significativi risultati. Nella storica Stamperia dell'Istituto romano, alle spalle della Fontana di Trevi, si sono avvicendati i laboratori degli architetti affermati, con il coinvolgimento ampio dei maestri calcografi, ai quali si deve la stampa di tutte le matrici esposte nella mostra di Palazzo Poli. Obiettivo essenziale del progetto non è sancire l'assimilazione dei prodotti grafici degli architetti con quelli artistici, quanto perseguire situazioni di ricerca disciplinare consone all'architettura, nel recupero della plurisecolare tradizione italiana che assegna al disegno il ruolo di fulcro teorico e pratico delle arti visive. Le matrici incise e le stampe donate dagli autori vanno ad arricchire la collezione permanente dell'Istituto Nazionale per la Grafica.

This book contains extended versions of selected papers from the 3rd edition of the International Symposium ComplIMAGE. These contributions include cover methods of signal and image processing and analysis to tackle problems found in medicine, material science, surveillance, biometric, robotics, defence, satellite data, traffic analysis and architecture, image segmentation, 2D and 3D reconstruction, data acquisition, interpolation and registration, data visualization, motion and deformation analysis and 3D vision. Il progetto nazionale di ricerca Prin 2007 sulle Metodologie integrate per il rilievo, il disegno, la modellazione dell'architettura e della città ha concluso il suo percorso e oggi i risultati conseguiti dalle cinque unità locali vengono resi pubblici con questo volume. Le metodologie di rilevamento laser si sono consolidate in questi anni, anche se permangono da parte di taluni studiosi alcuni equivoci, come ad esempio quello di considerare la registrazione della nuvola di punti il punto di arrivo (risultato finale) del processo di rilevamento. Uno degli obiettivi raggiunti da questa ricerca nazionale è stato quello di far chiarezza tra il concetto di modello numerico, fase iniziale del rilevamento laser, e quello di modello geometrico, o matematico, che costituisce la fase finale, dal quale è possibile ricavare i grafici che rappresentano il risultato ultimo con la rappresentazione dei punti caratterizzanti l'opera. È dall'insieme di questi grafici e del modello geometrico virtuale che si realizza il risultato del processo di rilevamento con l'impiego dei laser scanner. Un altro risultato significativo di questa ricerca è costituito proprio dallo studio dei modelli impiegati nel rilevamento, tanto che attraverso di essi si è potuto avviare quel processo di teorizzazione che ha consentito di porre le basi per una teoria del rilevamento. Non si può sottacere tra i risultati conseguiti, quello degli studi sulla fotomodellazione, che apre importanti strade soprattutto nel settore del rilevamento archeologico, come mostrano gli studi su tali tematiche presenti in questo volume. Riteniamo che una delle prossime frontiere del rilevamento architettonico, archeologico e urbano, sarà proprio quella della fotomodellazione come processo semplificato del rilevamento laser. Certamente la conoscenza profonda dell'architettura e della città, attraverso le nuove metodologie di rilevamento messe a punto anche in questa ricerca, ha fatto un ulteriore passo avanti. MARIO DOCCI, Professore Emerito, ordinario di Rilevamento dell'Architettura, preside della Facoltà di Architettura dell'Università di Roma La Sapienza dal 1988 al 2000, docente presso la scuola di specializzazione in Restauro dei Monumenti nella stessa università, è stato Direttore del Dipartimento RADAAr (Rilievo, Analisi e Disegno dell'Ambiente e dell'Architettura) fino al 2010. Membro del Comitato Tecnico Scientifico per la Qualità dell'architettura e dell'arte Contemporanea, del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali. Autore di numerosi contributi e pubblicazioni, ideatore e Direttore dal 1989 della rivista Disegnare. Idee, immagini, pubblicata da Gangemi Editore. Fra i suoi numerosi scritti si segnalano Il Manuale di Disegno (Laterza 1990), Scienza della Rappresentazione, in collaborazione con Riccardo Migliari (NIS 1992), Manuale del rilevamento architettonico e urbano, in collaborazione con Diego Maestri (Laterza 1994 e nuova edizione 2009), Scienza del Disegno, in collaborazione con Diego Maestri (UTET 2000), Disegno e Analisi grafica (Laterza 2009).

This is the proceedings of the XVI International Congress of Graphic Design in Architecture, EGA 2016, held in Alcalá de Henares, Spain, in June 2016. About 200 professionals and researchers from 18 different countries attended the Congress. This book will be of interest to researchers in the field of architecture and Engineering. Topics discussed are Innovations in Architecture, graphic design and architecture, history and heritage among others.

This book stems from the seminal work of Robert Venturi and aims at re-projecting it in the current cultural debate by extending it to the scale of landscape and placing it in connection with representative issues. It brings out the transdisciplinary synthesis of a necessarily interdisciplinary approach to the theme, aimed at creating new models which are able to represent the complexity of a contradictory reality

and to redefine the centrality of human dimension. As such, the volume gathers multiple experiences developed in different geographical areas, which come into connection with the role of representation. Composed of 43 chapters written by 81 authors from around the world, with an introduction by Jim Venturi and Cezar Nicolescu, the volume is divided into two parts, the first one more theoretical and the other one which showcases real-world applications, although there is never a total split between criticism and operational experimentation of research.

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.

Il volume raccoglie le considerazioni e le ricerche che hanno fatto da riferimento teorico-operativo a esperienze indirizzate prevalentemente al rinnovamento della didattica della rappresentazione dell'architettura. È ormai un dato da tempo accertato che il digitale ha quasi del tutto soppiantato le tradizionali pratiche del disegno nel processo di elaborazione del progetto di architettura. Ma non è altrettanto definito il suo ruolo nella didattica della rappresentazione, non solo per lo studio dei modelli geometrici, ma anche per l'analisi dei modelli architettonici così come si possono costruire sulla base dello studio degli elaborati di progetto. Le sperimentazioni didattiche condotte negli ultimi anni su casi di studio emblematici hanno permesso di mettere a punto una strategia coerente con l'intenzione di rivedere, alla luce delle continue innovazioni indotte dal digitale, gli statuti disciplinari del rapporto disegno/progetto. Per l'approfondimento del rapporto oggi sempre più stretto della rappresentazione con la pratica del progetto è stato determinante esaminare, a scopo esemplificativo, l'operatività progettuale di alcuni fra i principali interpreti del rinnovamento del linguaggio architettonico in Italia a cavallo degli anni Sessanta e Settanta del Novecento.

La comunicazione delle scelte urbanistiche e la costruzione su queste ultime di processi reali di partecipazione sono oggi al centro di una estrema varietà di iniziative, che questo volume passa in rassegna con riferimento all'evoluzione nel tempo di esse

Città Autografica. Disegno e progetto per un dialogo tra generazioni è una iniziativa culturale promossa, organizzata e allestita da Grafite, associazione culturale con sede a Messina. Ideata e curata dal presidente Antonello Russo, essa è stata esposta per la prima volta in occasione della seconda edizione del workshop di progettazione "Il territorio oltre lo Stretto" nell'auditorium Bartolo Cattafi a Barcellona Pozzo di Gotto in provincia di Messina dal 30 aprile al 7 maggio 2011. La mostra percorre, in diciassette opere originali realizzate da progettisti, esponenti emergenti dell'architettura italiana, una riflessione critica sulla città e sulla evoluzione della sua immagine nella condizione contemporanea. Gli studi, selezionati su tutto il territorio nazionale, sono stati chiamati a sintetizzare un personale punto di vista sulle molteplici tematiche che attraversano l'universo urbano contemporaneo mediante la redazione di un elaborato originale autografo con gli strumenti propri del progetto di architettura. L'esposizione, nel proporre un quadro seppur parziale di un profilo generazionale, pone le premesse per una sintesi sulla evoluzione dell'organismo città sollecitando un dibattito sulle tematiche connesse al disegno e alla rappresentazione come luogo del pensiero progettuale con, al centro, la posizione della generazione oggetto di indagine.

Il volume presenta disegni e rilievi d'insieme e di dettaglio di venti oratori romani. Questi spazi raccolti, architetture meno conosciute rispetto ai famosi edifici pubblici di una città come Roma hanno un fascino particolare perché hanno rappresentato per secoli i luoghi di incontro per preghiere e canti collettivi. Ma sono anche spazi ricchi di elementi architettonici interessanti: coperture a volta di varia natura, soffitti a cassettoni, portali eleganti, finestre con cornici e modanature particolari, ordini architettonici semplici o complessi. Quasi sempre presentano al loro interno elementi scultorei e pittorici di pregio. Queste differenti situazioni architettoniche consentono l'applicazione di diversi metodi di rilievo. Il libro sottolinea l'importanza del disegno e del rilievo al fine della conoscenza dell'architettura. EMANUELA CHIAVONI architetto, professore associato presso la Facoltà di Architettura Ludovico Quaroni di Roma "La Sapienza", docente nelle discipline attinenti il disegno e il rilevamento architettonico. La sua attività scientifica ha avuto, sino ad oggi, l'obiettivo di analizzare il ruolo svolto dal disegno e dal rilievo ai fini della conoscenza dell'architettura. La sua attenzione è stata rivolta particolarmente al rilevamento a vista e verso tutte le metodologie di rilevamento architettonico. I temi soprattutto indagati riguardano l'architettura degli oratori e l'architettura degli edifici industriali a Roma. In ambito accademico le ricerche scientifiche a cui ha partecipato affrontano oltre alle tematiche relative al rilievo architettonico anche le metodologie di rilevamento e rappresentazione del verde in ambiente urbano.

Il tema dei paesaggi culturali, dibattuto da tempo nei paesi anglosassoni e in Europa, si pone da non molti anni anche all'attenzione della società italiana; provvisto di sfaccettature molteplici e differenti, si offre come punto di equilibrio tra la necessità di un ambiente a misura d'uomo, la memoria e il desiderio di un paesaggio abitabile. Il termine stesso sembrerebbe peraltro indicare una differenza tra paesaggi "culturali" e "altri" paesaggi, imponendo un confronto tra punti di vista diversi: da una parte i paesaggi culturali tutelati dall'ideologia della conservazione, attenta ai valori consolidati delle comunità, dall'altra invece quei paesaggi in forte trasformazione, luoghi in cui la città si disperde e si confonde in qualcosa d'altro, oggetto di attenzione da parte delle discipline geografiche e del territorio. L'opera, che raccoglie saggi di specialisti di diversi settori, intende offrire una sintesi articolata di studi eterogenei ma tutti convergenti sul tema, attraversando i campi della storia, dell'estetica, della conservazione, della pianificazione, della geografia, delle rappresentazioni e delle mediazioni culturali. Rossella Salerno, Architetto, è professore associato presso il DiAP del Politecnico di Milano; i suoi temi di ricerca, il cui esito è costituito da saggi e pubblicazioni in volume, sono saldamente incardinati nell'area della rappresentazione, pur relazionandosi a problematiche interdisciplinari riferibili alla storia, alla progettazione e alla conservazione a scala ambientale. Intrattiene rapporti di scambio culturale e collaborazione scientifica con diverse scuole di architettura europee. Tra le sue pubblicazioni: Architettura e rappresentazione del paesaggio, Guerini, Milano, 1995; La macchina del disegno. Teorie della rappresentazione dell'architettura nel XIX secolo (cura), Clueb, Bologna, 2000; Rappresentazioni di città. Immaginari emergenti e linguaggi residuali? (cura con D. Villa), F. Angeli, Milano, 2006; Paesaggi Forme Immagini, Clup, Milano, 2006. Camilla Casonato, Architetto, Dottore di ricerca in Conservazione dei Beni Architettonici, è titolare di assegno di ricerca presso il DiAP del Politecnico di Milano, dove insegna nell'area disciplinare del disegno, come professore a contratto della Facoltà di Architettura e Società. Le sue pubblicazioni vertono sulla storia e la critica del disegno di architettura e di paesaggio. Attualmente si interessa alle metodologie di rappresentazione per la costruzione di sistemi informativi, dedicati allo studio degli insiemi ambientali minori e diffusi.

Il Novecento ci ha consegnato una interessante evoluzione del concetto stesso di bene culturale architettonico e urbano, dalla identificazione selettiva del monumento alla

contestualizzazione del monumento, alla monumentalizzazione del contesto (ambiente naturale, manufatti storici, stratificazione storica degli usi antropici del territorio). Tale evoluzione ha arricchito e dilatato in misura significativa il campo di interesse in ordine alle azioni di tutela, conservazione e valorizzazione dei beni. Il progetto di conservazione del bene storico-architettonico, nella accezione attuale, si pone in alternativa all'intervento (straordinario) di restauro classicamente inteso, riferendosi, secondo la impostazione teorico-metodologica del restauro preventivo, piuttosto all'intervento (ordinario) di manutenzione e di conservazione programmata. Tali presupposti implicano una ampia, interdisciplinare e organizzata base conoscitiva, mirata allo specifico architettonico in tutti i suoi aspetti (storici, formali, figurativi, simbolici, costruttivi, funzionali...) e anche nella sua realtà contestuale urbana e ambientale, in grado di selezionare e orientare le scelte operative. Conoscenza finalizzata certamente al progetto, ma anche alla diagnostica, al monitoraggio del cantiere e al check up continuo dell'edificio nel tempo. Si esige dunque la possibilità e la capacità di gestire, in maniera visuale, relazionata e dinamica, una notevole massa di informazioni, peraltro fortemente eterogenea per caratteristiche proprie e per formati. Il programma di ricerca si propone di fornire un contributo innovativo in ordine alla definizione delle modalità organizzative e procedurali mirate alla costruzione di data base integrati, finalizzati alla documentazione, e alle azioni di tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio architettonico e urbano, nonché al loro utilizzo da parte degli Enti pubblici territoriali e di operatori tecnico-professionali. Il campo di indagine è lo specifico architettonico, nella sua relazione contestuale urbana, e la città storicizzata, nel suo insieme, quale risultato del processo storico di formazione e trasformazione sino all'attualità. I casi di studio sono individuati da ciascuna Unità di ricerca in riferimento al proprio territorio di ambito. Un significativo contributo su una tematica di permanente attualità, atteso che la emergenza del terremoto ha drammaticamente riproposto la carenza di conoscenza sistemica, organizzata e finalizzata, dei beni storico-architettonici presenti sul territorio. Il volume è a cura di Mario Centofanti con il coordinamento scientifico di Anna Marotta, Roberto Mingucci, Michela Cigola, Elena Ippoliti. Computational Modelling of Objects Represented in Images: Fundamentals, Methods and Applications III contains all contributions presented at the International Symposium CompIMAGE 2012 - Computational Modelling of Object Presented in Images: Fundamentals, Methods and Applications (Rome, Italy, 5-7 September 2012). The contributions cover the state-o

Specchi, Pozzo, Juvarra e, soprattutto, Giovan Battista Piranesi, sono i grandi architetti del Secolo del Rame che fecero dell'incisione calcografica un potente veicolo-manifesto del loro universo formale e concettuale, con immagini che travalicano la funzione accademica e pedagogica cara al Settecento. Muovendo da quegli esempi, Architettura Incisa attualizza e ripropone in forma sperimentale una pratica pressoché ignota agli architetti dell'era globale e del disegno computerizzato. Assieme ai rinomati Alessandro Anselmi, Franco Purini, Carlo Aymonino, Massimiliano Fuksas, Paolo Portoghesi, testimoni della cultura artistica del progetto, una trentina di allievi delle Facoltà di Architettura di Valle Giulia e Roma Tre, hanno intrapreso un percorso a ritroso, meditato e riflessivo, attraverso tecniche antiche e procedimenti rituali. Ne è conseguito il recupero degli strumenti grafici manuali per comunicare il pensiero architettonico. Emerge il gesto che traccia il segno: prima sulla carta poi, con la punta metallica, sul rame, in una dinamica fisica e poetica che coinvolge tempo e materia. Così dei disegnatori di misure si erano avventurati, con l'incisione, dove meglio si può cogliere il senso della non misura. Avevano scoperto cosa significano segno e segnare ancora prima che possano avere nome ed utilità (Guido Strazza). Ideato da Sandra Suatoni dell'Istituto Nazionale per la Grafica, il progetto si è sviluppato con il contributo prezioso e autorevole di Franco Purini e Alessandro Anselmi, carismatici direttori dei laboratori universitari di disegno. Il risultato è una nutrita e ispirata rassegna di opere attualissime con segni antichissimi (Pasquale Ninì Santoro) stampate nella storica Stamperia dell'Istituto Nazionale per la Grafica ed esposte in mostra nelle sale di Palazzo Poli a Fontana di Trevi. Luogo prestigioso e memorabile, nel cuore della Roma Settecentesca e Barocca che, nella collegata Calcografia dell'Istituto, conserva la più grande raccolta di matrici esistente al mondo, in cui rientra il nucleo, imponente e celebre, del sublime Piranesi. Del comitato scientifico fanno parte esperti dell'incisione e del disegno d'architettura con interventi in catalogo: Strazza, Santoro, Anselmi, Purini, Moschini, de Rubertis, Neri, Sacchi.

Sono molto numerosi i manuali che hanno trattato gli argomenti di prima informazione sul disegno di architettura. Ma, come è noto "repetita iuvant"; e, per lo studente, specialmente in questa epoca caratterizzata dal dominio dell'informatica, è fondamentale conoscere le regole necessarie per disegnare correttamente con la propria mano, per poterle poi applicare nella rappresentazione digitale. Il volume è suddiviso in tre parti: la prima approfondisce lo studio del disegno manuale nella sua duplice espressione grafica e cromatica; la seconda analizza gli stessi argomenti, risolti dal disegno digitale; la terza pone in evidenza le differenze e i vantaggi di queste due tipologie della rappresentazione, con alcune schede di elaborati svolti da studenti della Facoltà di Architettura sia a mano libera che a riga e squadra e al computer: esse vogliono rappresentare un aiuto per gli allievi che desiderano apprendere le tecniche più idonee per disegnare correttamente qualsiasi oggetto architettonico. È auspicabile che la lettura di queste pagine semplifichi il primo scambio di informazioni tra docente ed alunni. Ad introduzione dei vari argomenti sulle diverse tipologie del disegno si è posto il fumetto dell'architetto Renato de Paolis Guidacci, particolare espressione grafica, che punta il dito su un concetto da ricordare attraverso una interpretazione audace, brillante e sempre divertente, come sempre divertente e affascinante deve essere lo studio del disegno.

This book gathers peer-reviewed papers presented at the 1st International and Interdisciplinary Conference on Digital Environments for Education, Arts and Heritage (EARTH2018), held in Brixen, Italy in July 2018. The papers focus on interdisciplinary and multi-disciplinary research concerning cutting-edge cultural heritage informatics and engineering; the use of technology for the representation, preservation and communication of cultural heritage knowledge; as well as heritage education in digital environments; innovative experiments in the field of digital representation; and methodological reflections on the use of IT tools in various educational contexts. The scope of the papers ranges

from theoretical research to applications, including education, in several fields of science, technology and art. EARTH 2018 addressed a variety of topics and subtopics, including digital representation technologies, virtual museums and virtual exhibitions, virtual and augmented reality, digital heritage and digital arts, art and heritage education, teaching and technologies for museums, VR and AR technologies in schools, education through digital media, psychology of perception and attention, psychology of arts and communication, as well as serious games and gamification. As such the book provides architects, engineers, computer scientists, social scientists and designers interested in computer applications and cultural heritage with an overview of the latest advances in the field, particularly in the context of science, arts and education.

The book is inspired by the second seminar in a cycle connected to the celebrations of the 150th anniversary of the Politecnico di Milano. "Working with the Image Description Processing Prediction" was the motto of this meeting, aiming to point out the role of Visual Language not only in describing reality, but also in supporting the thinking processes in Science (prediction), in Art (invention), in Technical studies (prevision) and in identifying and working on both visible and invisible phenomena. As John Barrow states, "So often a picture is better than a thousand words" and "The visual language is the most natural, while the other language could reasonably be considered as 'postscripts' to the human story". The essays included in the volume (from lectures, the poster session, interviews and round table) will show the wide range of technical possibilities connected with the present use of the Image, especially thanks to Computer Graphics, from 3D Modeling to Augmented Reality, while also offering a glimpse of interesting theoretical perspectives. In the end, as noted by Martin Heidegger, the word "theory" not only comes from the Ancient Greek verb "theoreo", that is "to see, to observe", but it also echoes the words "theos" and "thea", namely "god" and "goddess", and above all, it shares the root with the term "aletheia", which is the "truth", which is not far from the ultimate goal of research.

This book reports on the latest advances in using BIM modelling to achieve the semantic enrichment of objects, allowing them to be used both as multidimensional databases – as comprehensive sources of information for finalizing various types of documentation in the building industry – and as modelling tools for the construction of virtual environments. Having advanced to a new stage of development, BIM modelling is now being applied in a range of increasingly complex contexts, and for various new purposes. This book examines the role that virtual reality and related technologies such as AI and IoT can play in preserving and disseminating our cultural heritage and built environment.

Questo testo è l'edizione italiana della quarta edizione americana aggiornata al 2013. Accanto a trattazioni di argomenti classici come le proiezioni ortogonali, le assonometrie, le prospettive e relativi metodi e strumenti di applicazione, vengono analizzate e illustrate le più attuali tematiche in materia di rappresentazione grafica, compresi tecniche e metodi evoluti del disegno digitale. Si tratta di una straordinaria guida per studenti e professionisti. dagli esempi di schizzi concettuali a mano libera fino all'elaborazione di modelli progettuali 2D e 3D con l'ausilio di software dedicati. Il volume tratta in modo sistematico i metodi e gli strumenti del disegno architettonico e affronta tutte le tematiche della rappresentazione grafica a partire dai principi della geometria descrittiva: proiezioni ortogonali, assonometrie, prospettive, esplosi ecc. Tutti gli argomenti sono finalizzati alla rappresentazione degli elaborati progettuali: da schizzi concettuali a mano libera fino ai render 2D e 3D realizzati con software informatici. Il testo, basato sull'ultima edizione in lingua inglese, è stato adattato al contesto italiano ed europeo sia per quanto riguarda il Sistema delle Misure (SI) sia per la rappresentazione delle proiezioni ortogonali, e si rivolge agli studenti delle Facoltà di Architettura e Ingegneria nonché ai professionisti e ai progettisti. Fra i punti di forza del libro, aggiornato alle tecniche più innovative per il disegno digitale - Più di 1.500 disegni e fotografi e che dimostrano i vari principi, metodi e tipi di disegno architettonico - Esempi di architetti e studi famosi che comprendono Tadao Ando, Asymptote, Santiago Calatrava, Coop Himmelbl(l)au, Norman Foster, Frank Gehry, Zaha Hadid, Steven Holl, Arata Isozaki, Toyo Ito, Gudmundur Jonsson, Kohn Pedersen Fox, Ricardo Legorreta, Morphosis, Patkau Architects, Pei Partnership Architects LLP, Renzo Piano, Antoine Predock, SANAA, David Serero, Studio Daniel Libeskind, Studio Gang, Bing Thom, Tod Williams e Billie Tsien, e UN Studio - Un capitolo, Introduzione all'interfaccia disegno-digitale, che mette a confronto le tecniche di disegno tradizionale con quelle digitali - Un capitolo che guida alla formazione del portfolio - Contenuto organizzato in modo dinamico e facile da utilizzare

[Copyright: 8278feb2f88d361352919334d1a24c3b](#)