



Nunzio Marsiglia

La ricostruzione congetturale dell'architettura

Storia, metodi, esperienze applicative

GRAFILL

Nunzio Marsiglia

LA RICOSTRUZIONE CONGETTURALE DELL'ARCHITETTURA.
STORIA, METODI, ESPERIENZE APPLICATIVE

ISBN 13 978-88-8207-539-2

EAN 9 788882 075392

Architettura e storia, 8

Prima edizione, ottobre 2013

Stampato con il contributo del MURST ex 40% 1998

© **GRAFILL S.r.l.**

Via Principe di Palagonia, 87/91 – 90145 Palermo

Telefono 091/6823069 – Fax 091/6823313

Internet <http://www.grafill.it> – E-Mail grafill@grafill.it

Tutti i diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica e di riproduzione sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in alcuna forma, compresi i microfilm e le copie fotostatiche, né memorizzata tramite alcun mezzo, senza il permesso scritto dell'Editore. Ogni riproduzione non autorizzata sarà perseguita a norma di legge. Nomi e marchi citati sono generalmente depositati o registrati dalle rispettive case produttrici.

Indice

Nunzio Marsiglia <i>Introduzione</i>	p.	5
CAPITOLO I - LA RICONTESTUALIZZAZIONE DEL FRAMMENTO		
Fabrizio Agnello, Marco Carella, Federico Maria Giammuso <i>Studi e ricostruzioni del Tempio G di Selinunte</i>	"	9
Giuseppe Dalli Cardillo <i>Sistemi di rappresentazione ed anastilosi virtuale del tempio di Castore e Polluce di Agrigento</i>	"	31
Nunzio Marsiglia <i>La ricostruzione del Tempio della Vittoria di Himera</i>	"	46
Manuela Milone <i>Solunto: la casa del Ginnasio</i>	"	57
Giuseppe Verde <i>Il complesso residenziale della "villa del Casale" di Piazza Armerina</i>	"	70
Nunzio Marsiglia <i>Elementi erratici lignei di epoca medievale in Sicilia</i>	"	82
Vincenza Garofalo <i>Il rilievo per la riconfigurazione dei fronti di Palazzo Bonet a Palermo</i>	"	93
Tommaso Abbate <i>Architetture perdute/Architetture ricostruite. Ricostruzioni virtuali attraverso la fotografia d'epoca: un caso studio</i>	"	104
Giuseppe Verde <i>Casine di Caccia nella valle del Belìce</i>	"	118

CAPITOLO II - ARCHITETTURE PERDUTE

Gian Marco Girgenti, Mauro Filippi <i>Sistemi di rappresentazione virtuale integrata e suoi applicativi: il caso di Piazza Croci a Palermo</i>	p.	133
Fabrizio Agnello, Mariangela Licari <i>La ricostruzione della città perduta: l'Esposizione Nazionale di Palermo (1891-1892)</i>	~	145
Nunzio Marsiglia <i>Il Collegio dei Gesuiti e la chiesa di S. Maria della Scala a Messina</i>	~	165
Manuela Milone <i>Il disegno per un'ipotesi: Villa Galletti Inguaggiato</i>	~	175

CAPITOLO III - UNBUILT ARCHITECTURE

Mirco Cannella <i>Dalla prospettiva dipinta alla fruizione virtuale 3D. Il San Girolamo nello Studio di Antonello da Messina</i>	~	189
Fabrizio Avella, Claudio Moltalto <i>Il progetto di Giuseppe Damiani Almeyda per il teatro Massimo di Palermo</i>	~	202
Gian Marco Girgenti, Francesca Mangano <i>Palermo anni '20: i cinematografi di Salvatore Caronia Roberti</i>	~	213
Francesco Maggio, Chiara Scali <i>Un disegno per Isola delle Femmine. Indagini digitali su Gianni Pirrone</i>	~	222

Sistemi di rappresentazione virtuale integrata e suoi applicativi: il caso di Piazza Croci a Palermo

GIAN MARCO GIRGENTI, MAURO FILIPPI

A poco più di mezzo secolo dalla fabbricazione del primo computer, a quarant'anni dalla nascita del primo sistema operativo con interfaccia grafica e di internet, ad una trentina d'anni dallo sviluppo delle prime scene virtuali e ad appena una decina d'anni dall'ideazione dei sistemi misti, oggi il ventaglio delle possibilità offerte dal virtuale a chi si occupa di rappresentazione è potenzialmente illimitato. Nel corso degli ultimi anni lo sviluppo esponenziale di tecnologie informatiche ed elettroniche ha permesso di raggiungere in tempi record risultati inaspettati in vari campi del sapere. Dalla medicina alla comunicazione, dall'ingegneria alla letteratura, oggi le possibili applicazioni si prospettano infinite e quanto mai accessibili. Il progresso tecnologico galoppa a ritmi vertiginosi, lasciandosi alle spalle processi culturali con un grado di obsolescenza sempre maggiore e stimolando contestualmente una sete di innovazione smisurata. Siamo nell'era dei dispositivi palmari e dei *tablet-computer*, dei LED e dei sistemi *multi-touch*, insomma del trionfo indiscusso dell'informatica applicata a tutti i campi del sapere.

Gli studi più aggiornati sulla percezione dello spazio mediante dispositivi di visualizzazione digitale hanno incrementato esponenzialmente le esperienze in questo ramo di ricerca applicata. Allo sviluppo di tali tecnologie contribuiscono, tra l'altro, diversi altri fattori come la miniaturizzazione dei calcolatori elettronici e l'accresciuta

velocità di calcolo dei chip. Il modello maggiormente seguito è quello dell'"informazione dinamica", di quella cioè che, giocando soprattutto sulla sua interattività e multimedialità, consente un rapido e personale accesso diretto ai contenuti ed una consultazione intuitiva ed immediata di tutti gli archivi. Un'informazione capillare dunque che, attraverso internet, investe il globo intero a velocità crescente.

Fin dall'introduzione dei GIS e dalle sue prime integrazioni con i sistemi GPS l'intento generale è stato piuttosto chiaro: sintetizzare la maggior quantità possibile di dati relativi ad una specifica area georeferenziata, organizzando le informazioni in *layer* consultabili in modo semplice e diretto. La sintesi dell'informazione e la semplicità della sua comunicazione costituiscono l'obiettivo di base dei nuovi modelli sociali che impongono un rinnovato modo di pensare alla conoscenza, di condividerla e di proporla. L'informazione moderna è multimediale, multisensoriale, interattiva, per certi versi totalizzante. L'offerta è sempre più personale e personalizzante, individuale e collettiva allo stesso tempo. E' l'era di internet, della comunicazione globale, della mobilità planetaria e dei flussi di informazione in tempo reale. Tutto assume dunque la configurazione di una rete e l'imperativo diviene quello di connettere, o meglio, inter-connettere. In questo nuovo spazio informativo il dato è multimodale, il testo è ipertesto, e lo spazio diviene *cyberspace*. I sistemi *open source*

garantiscono espandibilità e possibilità di implementazione illimitata e gratuita ed i nuovi software sono progettati per essere sempre più interoperabili e complementari. Lo scenario informatico dunque, in ultima analisi, pare in questo momento storico, terreno fertile da sfruttare sapientemente; i frutti che può dare sono davvero infiniti, quindi, spendersi nella ricerca sul digitale è assolutamente un investimento lungimirante.

La sfida è rendere interattivo il virtuale con modalità che superino la semplice simulazione per giungere all'immersione totale in scene reali "aumentate". "Aumentare" è proprio la parola chiave, l'obiettivo principale. "Aumentare" la realtà fisica di oggetti virtuali ("*Augmented Reality*") o, al contrario, quella virtuale di oggetti fisici ("*Augmented Virtuality*") genera in entrambi i casi quella che in gergo viene definita "*Mixed Reality*", con lo scopo di elaborare e fornire ulteriori informazioni aggiuntive richieste. Le nuove scene sono "ibride", scene in cui la rappresentazione dell'oggetto può giungere a fondersi con l'oggetto stesso. Elementi architettonici reali e virtuali coesistono in un *continuum* che partendo dalla realtà fisica e passando attraverso la "Realtà Mista" approda a quella virtuale. La "storica" contrapposizione tra reale e virtuale oggi perde molto del suo significato e nel concetto di "*Mixed Reality*" i due termini con-vivono in una continua osmosi di entità facenti capo contestualmente ai due mondi.

La prospettiva stereoscopica, con l'avvento del *real-time*, rende la vista dinamica per mezzo di quel famoso effetto "*live*" che permette di vedere le scene "aumentate" nelle quattro dimensioni e cioè contempla anche la funzione/tempo in un'esperienza di pura immersione. Non c'è più rivalità tra le due sfere, adesso esse si compenetrano co-abitando il medesimo "spazio". Display stereoscopici consentono oggi esplorazioni

in *real-time* di scene architettoniche, urbane e/o immaginate utili a mostrare elementi aggiuntivi di scene reali, permettendo una migliore comunicazione, valorizzazione e fruizione dei beni rappresentati. La *Realtà Aumentata* dunque va vista come strumento di comunicazione diretto e pratico al servizio di sistemi informativi semplici, intuitivi ed in *real-time*.

Nel tentativo di proporre un'utile ricerca applicativa delle tecnologie fin qui descritte si è provato a sperimentare a Palermo un prototipo di "*Hyper-City*" calato su un ristretto campo di indagine. La scelta dell'area di sperimentazione è ricaduta su un noto sito urbano della città di Palermo: piazza Francesco Crispi. Per l'importanza storica che contraddistingue la sua stratificazione urbanistica, per l'importanza artistica degli oggetti architettonici che l'hanno circoscritta e che in minima parte continuano a farlo, e non ultimo, per l'importanza socio-politica che le sue vicende dagli anni '60 in poi hanno assunto, questo spazio si presta perfettamente ad essere esplorato, studiato e fruito direttamente sul posto. L'idea di base è stata quindi quella di elaborare un'ipotesi integrata di sviluppo culturale mediante l'applicazione di tecnologie avanzate per una fruizione complessa e significativa del luogo.

Palermo presenta oggi una buona offerta di risorse artistiche distribuite sul territorio, manca però di un adeguato supporto organizzativo capace di riunire e coordinare i vari ambiti urbani in veri e propri itinerari d'arte. La proposta di un'applicazione mobile specifica per l'area si propone come punto di partenza di una più interessante e complessa operazione culturale volta a leggere la città contemporanea attraverso un percorso arricchito, o meglio "aumentato", della rappresentazione delle molteplici vicissitudini che hanno caratterizzato la sua lunga storia.

È stata elaborata l'impalcatura di un sistema multimediale che approfondisce in via sperimentale solo alcuni degli aspetti peculiari della piazza mediante l'analisi delle due esperienze progettuali ritenute più significative nella vicenda della sua evoluzione: la costruzione di villa Deliella di Ernesto Basile (1904/05), in luogo della quale oggi purtroppo alberga solo un anonimo parcheggio a raso, e l'ideazione dell'edificio multimediale di Mario Botta (1988), vincitore di un concorso pubblico mai concretizzato. Due esempi di architetture "invisibili" che riassumono il passato, il presente ed un "possibile" futuro della piazza: una storia che racconta di committenti, epoche, cronache, architetti, idee, aspirazioni e nessun superstite.

La costruzione del modello digitale tridimensionale dei due progetti e del contesto che circonda la piazza, nella sua configurazione attuale e passata, è stato il primo dei passi compiuti nella costruzione di un ipotetico "atlante digitale informativo" di Palermo. Il modello 3D digitale diviene quindi l'"impalcatura" alla quale vengono agganciate tutte le informazioni relative alla storia ed all'evoluzione nel tempo del progetto. Una volta reso disponibile *on-line* il modello 3D, e collegato al *data-base* contenente tutte le informazioni multimediali (testi, foto, video, disegni, planimetrie, particolari ecc.), il fruitore, mediante ramificazioni di ipertesti speciali appigliati ad appositi "punti caldi", ha la possibilità di visitare l'edificio, "interrogandolo", e costruendo un proprio personale percorso di indagine. Unendo poi il web alle tecnologie multimediali, diviene infine possibile integrare l'applicazione di

Realtà Aumentata a telefoni UMTS, *mobile devices* e *tablet-computer*. Il sistema diventa così una vera e propria interfaccia di comunicazione tra operatore ed archivio, semplificando notevolmente la consultazione ipertestuale del materiale raccolto. Una soluzione particolarmente "democratica" ed attuale, applicabile a qualsiasi livello di ricerca professionale o semplicemente conoscitiva sulla città.

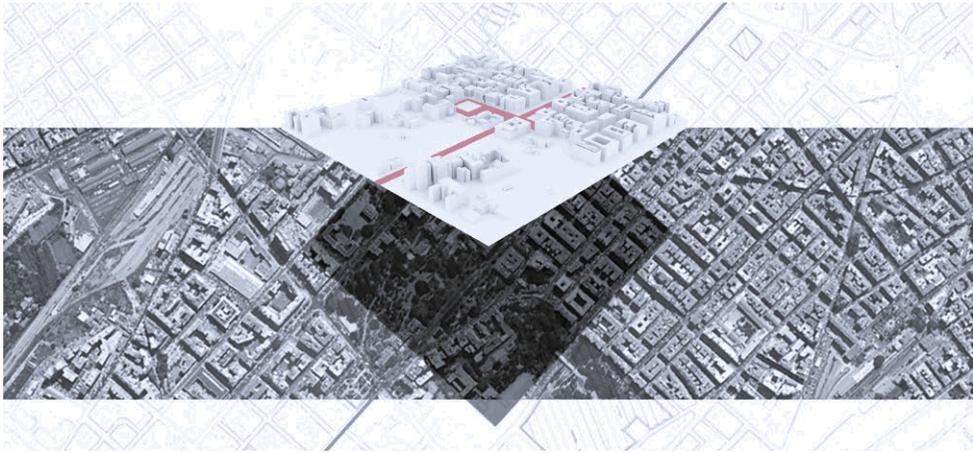
L'esito finale è un'esperienza semi-immersiva, in cui si combinano virtuale e reale, che attraverso l'utilizzo di uno specifico hardware si pone l'obiettivo di mostrare all'osservatore la storia, anche quella non scritta, della piazza, con una fruizione in *real-time*.

A partire dai dati relativi la situazione politico-sociale che diede origine all'espansione della città si è poi anche cercato di ricostruire e raccontare l'evoluzione della piazza nel tempo e nello spazio. L'esempio di piazza Crispi nasce dunque come modello ripetibile, modo alternativo di conoscere la storia e le vicende dei diversi luoghi delle città seguendo itinerari tematici interattivi che aggiungano informazioni di natura multimediale "aumentando" il ventaglio delle offerte. Uno spazio carico di storia e storie che ha tanto da raccontare e mostrare, dove i vuoti si riempiono di architetture invisibili passate ed ipotizzate ed il tempo sembra essersi congelato in un esatto momento in cui si agitano fantasmi di ipotesi e previsioni mai finalizzate. Uno spazio pregno di spunti, la cui formazione rimanda a tempi e temi i più disparati della storia dell'Architettura, rappresentando uno degli snodi emblematici dell'espansione urbana di Palermo negli ultimi due secoli e forse più.

BIBLIOGRAFIA

- R. Baraldi, M. Fiorucci, *Mario Botta, Architettura e Tecnica*, Clean Edizioni, Ercolano 1993.
- G. Bertoli, *Studi su Mario Botta, una ricerca fotografica*, IDEA BOOKS, Milano 1992.
- S. Caronia-Roberti, *Ernesto Basile e cinquant'anni di architettura in Sicilia*, Ciuni, Palermo 1935.
- E. Carreri, *ArQ9 Architettura italiana 1900-1919*, Architettura Quaderni 9 - dicembre 1992 - Sezione << Sperimentazione Progettuale >> Dipartimento di Progettazione architettonica e ambientale - Università degli studi di Napoli, Electa, Napoli 1994.
- A. Catalano, G. Lo Jacono, *Architettura dei suoi principi e del suo rinnovamento: 1882 / Ernesto Basile*, prefazione di U. Di Cristina, Novecento, Palermo 1981.
- A. Chirco, M. Di Liberto, *Via Libertà ieri e oggi : ricostruzione storica e fotografica della più bella passeggiata di Palermo*, Dario Flaccovio, Palermo 1998.
- R. Michele, *La Sicilia e gli anni Sessanta : vicende e scandali in immagini e parole : la storia torna cronaca*, Anvied, Palermo 1989.
- A. Coppa, *L'Architettura i Protagonisti, Mario Botta*, Espresso spa, Pioltello 2007.
- A. De Bonis, G. V. Grilli, S. Lo Nardo, *Ernesto Basile architetto : Corderia dell'Arsenale : la Biennale di Venezia 1980*, Settore Architettura, Ed. La Biennale, Electa, Venezia 1980. U. Di Cristina, B. Li Vigni, *Esposizione Nazionale 1891-1892*, catalogo illustrato della Mostra etnografica siciliana ordinata da G. Pitré ; con disegni di A. Terzi, Novecento, Palermo 1988.
- V. Fagone, *Progetto per uno spazio multimediale d'arte contemporanea a Palermo*, in "Per" n.9, maggio / settembre, Palermo 2004.
- A. M. Ingrì, *Ernesto Basile e il Liberty a Palermo*, introduzione di M. G. Ambrosini, saggi di M. Riccobono e M. A. Spadaro, Herbita, Palermo 1987.
- S. M. Inzerillo, *Urbanistica e società negli ultimi duecento anni a Palermo, Piani e prassi amministrativa dell' <<addizione>> del Regalmici al Concorso del 1939*, quaderno n. 9 dell'Istituto di Urbanistica e Pianificazione Territoriale della Facoltà di Architettura di Palermo, Palermo 1984.
- S. M. Inzerillo, *Urbanistica e società negli ultimi duecento anni a Palermo, crescita della città e politica amministrativa dalla "ricostruzione" al piano del 1962*, quaderno n. 14 dell'Istituto di Urbanistica e Pianificazione Territoriale della Facoltà di Architettura di Palermo, Palermo 1984.
- R. La Duca, *Palermo ieri e oggi*, Sigma, Palermo 1997.
- N. G. Leone, E. Mauro, C. Quartarone, E. Sessa , *Arte e Architettura liberty in Sicilia*, mostra presso Palazzo Ziino via Dante 53 Palermo; 29 aprile 1 giugno 2008, Eurografica, Palermo 2008.
- N. G. Leone, E. Mauro, C. Quartarone, E. Sessa , *Arte e Architettura Liberty in Sicilia*, Grafill, Palermo 2008.
- A. J. Lima, *Palermo: Via Libertà 1848-1851*, Kappa, Roma 1982.
- T. Maldonado, *Reale e Virtuale*, Feltrinelli, Milano 1994.
- E. Mauro ed E. Sessa, *Giovan Battista Filippo ed Ernesto Basile. Settant'anni di architettura. I disegni restaurati della dotazione Basile 1859-1929*, Novecento, Palermo 2000.
- E. Mauro, *Le Ville a Palermo*, U. La Rosa, Palermo 1992.
- R. Michele, *La Sicilia e gli anni Sessanta : vicende e scandali in immagini e parole : la storia torna cronaca*, Anvied, Palermo 1989.
- R. V. Moore, *La costruzione del volume apparente, analisi di alcuni edifici e di modi di comporre di quattro architetti del Movimento Moderno: Josef Hoffmann, Charles Edouard Janneret (Le Corbusier), Richard Meyer e Mario Botta*, Officina Edizioni, Roma 1995.
- W. Oechslin, *Mario Botta Arquitecturas 1980-1990*, entrevista a P. Nicolín, Editorial G. Gili-Fundagao, Barcelona-Lisboa 1992.

- G. Pirrone, *Palermo una capitale : dal Settecento al Liberty*, con testi di E. Mauro ed E. Sessa, Electa, Milano 1989.
- G. Pirrone, *Studi e Schizzi di Ernesto Basile*, Sellerio Editore, Palermo 1976.
- E. Pizzi, *Mario Botta*, Zanichelli, Bologna 1991.
- I. Sakellaridou, *Mario Botta, Poetica dell'Architettura*, Rizzoli, Milano 2000.
- A. Sciarra Borzì, *Ernesto Basile, il Liberty degli architetti siciliani e la tradizione locale rivissuta come memoria creativa*, con la collaborazione di N. Di Bartolomeo, R. Di Cicca, A. Savignano, Palma, Palermo 1982.
- E. Sessa, *Ducrot: mobili ed arti decorative*, Novecento, Palermo 1989.
- E. Sessa, *Ernesto Basile, dall'Ecllettismo Classicista al Modernista*, Novecento, Palermo 2002.
- M. C. Sirchia, E. Rizzo, *Il Liberty a Palermo*, Dario Flaccovio, Palermo 1992.
- B. Zevi, *L'Assalto a Villa Deliella*, articolo sul quotidiano Espresso, L'ESPRESSO, 3 gennaio 1960.



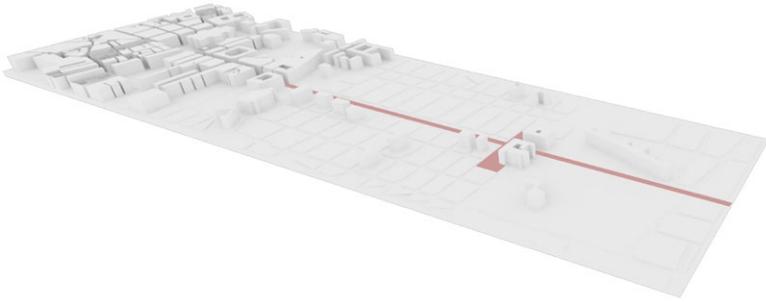
1



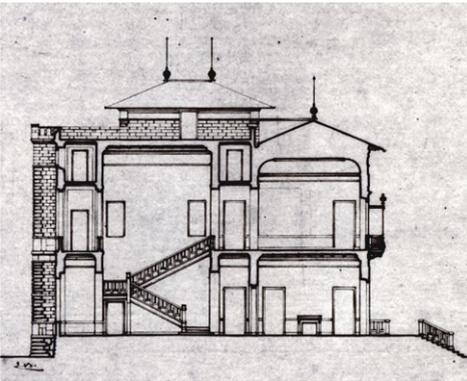
2



3



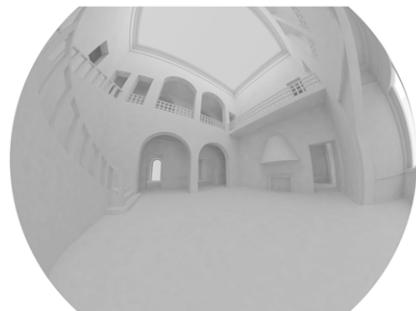
4



5



6



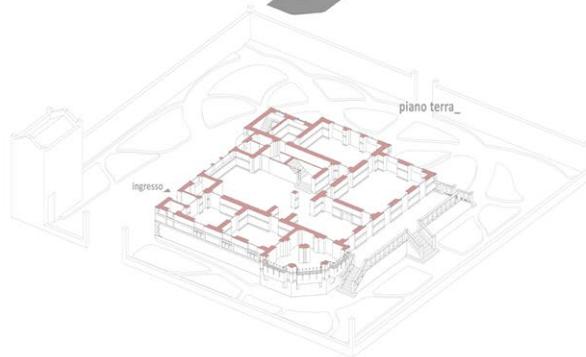
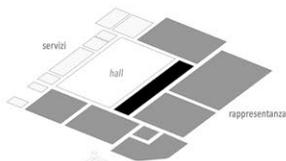
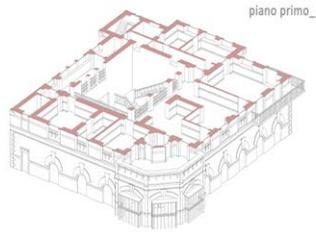
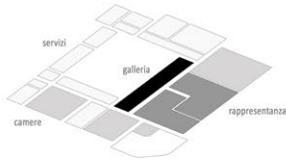
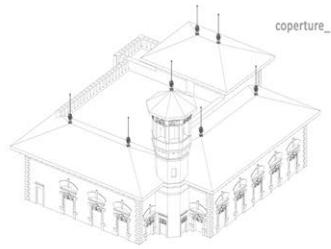
7

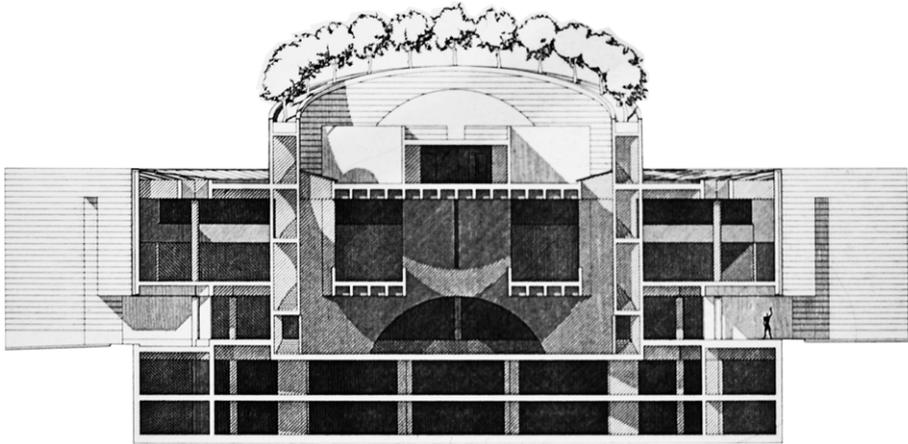


8

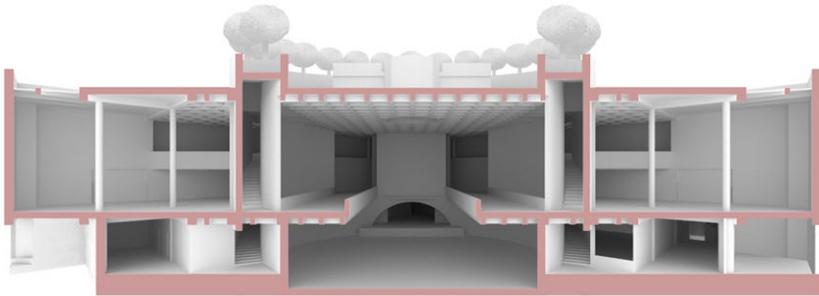


9





11



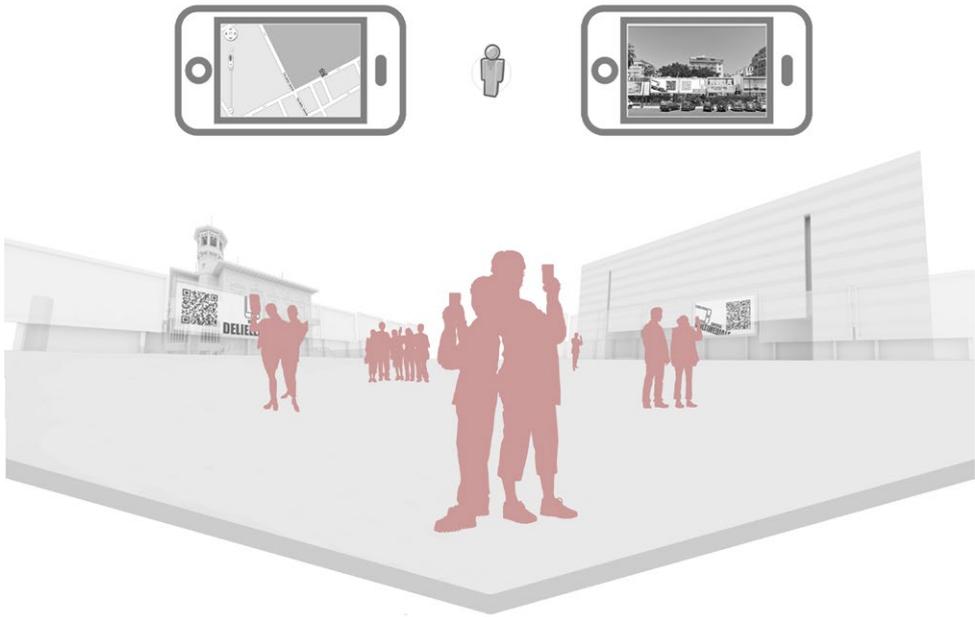
12



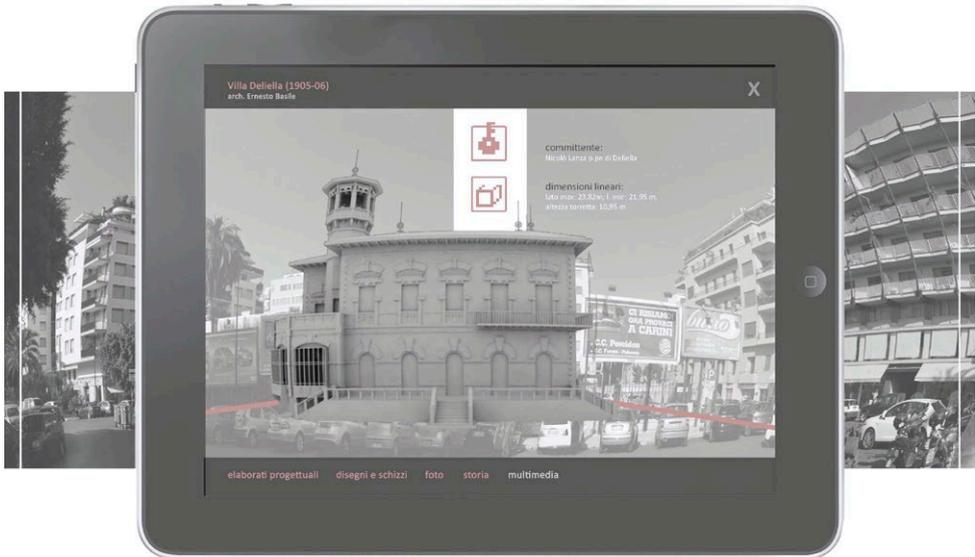
13



14



15



16

DIDASCALIE DELLE ILLUSTRAZIONI

1. Inquadramento generale dell'area del piano delle Croci: Planimetria della città di Palermo. Sovrapposizione di cartografia, ortofoto e modello tridimensionale
2. Collage fotografico di Piazza F. Crispi, ieri e oggi
3. Sovrapposizione della foto panoramica del fondale orientale di Piazza F.Crispi e della sua ricostruzione tridimensionale
4. Piano Regolatore della città di Palermo dell'ing. F. Giarrusso. Particolare e ricostruzione tridimensionale
5. Sezione longitudinale, disegno originale custodito dalla Dotazione Basile
6. Sezione prospettica verticale sulla hall
7. Vista ad occhio di pesce della hall
8. Vista da piazza F. crispi, dei fronti Sud-Est e Sud-Ovest, subito dopo la costruzione. Foto, inizio '900
9. Vista da piazza F. crispi, dei fronti Sud-Est e Sud-Ovest. Modellazione tridimensionale
10. Esploso assonometrico della villa, analisi del sistema distributivo
11. Progetto di Mario Botta. Sezione trasversale sull'ambiente cilindrico centrale, disegno originale del progetto di massima
12. Progetto di Mario Botta. Sezione trasversale sull'ambiente cilindrico centrale, restituzione tridimensionale
13. Esempi di applicazione della tecnologia QR integrata all'architettura
14. Esempi di applicazioni della tecnologia della realtà aumentata per smartphone
15. Simulazione dell'applicazione della realtà aumentata nel sito di piazza Croci mediante specifico software per smart-phone integrato al sistema dei QR-code
16. Simulazione di esplorazione live del sito di piazza F. Crispi

Alla fine del 2013, nell'ambito della riorganizzazione dell'Ateneo palermitano, come tutte le altre Facoltà anche quella di Architettura cesserà di esistere: i suoi compiti verranno conferiti alla Scuola Politecnica ed al Dipartimento D'Architettura, che da qualche anno ha già sostituito quella articolata compagine dipartimentale nella quale, per circa trent'anni, si sono sviluppate le attività di ricerca scientifica della Scuola degli architetti nel capoluogo isolano. Nella consapevolezza di vivere un momento di transizione che interessa la scuola nella sua interezza e nella sua complessità, questo libro si propone quale riflessione sul lavoro svolto, con continuità nell'ultimo decennio, dai docenti che hanno operato e continuano a lavorare nell'ambito disciplinare della Rappresentazione e del Rilievo presso la Facoltà di Architettura di Palermo. I contributi raccolti, sia pure con una apparente frammentarietà, documentano un vivace confronto interno ed una evidente discontinuità rispetto a quanti, con la loro operosa presenza, hanno caratterizzato e qualificato la didattica del Disegno e del Rilievo e la ricerca negli ultimi decenni del XX secolo. Senza volere negare il grande apporto dato alla rifondazione della disciplina nella Scuola di Palermo da personalità di rilievo, quali Margherita De Simone, Rosalia La Franca e Giuseppe Pagnano, il riconoscimento di questa discontinuità discende dal fatto che diversa era la città indagata da questi studiosi rispetto a quella che oggi è sotto gli occhi di tutti, come del resto diversi erano la città e il territorio osservati da loro rispetto a quanto esplorato, qualche decennio prima, da Luigi Vagnetti e da Gaspare De Fiore. Probabilmente diversi sono, oggi, gli occhi con cui si guarda al mondo, così come diversi sono gli strumenti disponibili per osservare le cose del mondo.

