

La conoscenza dell'architettura, città e paesaggio: "Il Progetto Logico di Rilievo" in una sperimentazione metodologica

Il testo illustra in sintesi alcune applicazioni del "Progetto Logico per il Rilievo" riportando esempi incentrati particolarmente sullo studio e il disegno della Forma e dello Spazio nell'architettura e nella sua decorazione.

The text synthetically explains some applications of the "Logic Project for Survey and Knowledge" (Progetto Logico per il Rilievo) showing examples focusing particularly the study and design of Shape and Space in architecture and in its decoration.



Anna Marotta

Titolare del corso di "Rilievo dell'Architettura e Topografia", fa parte del collegio docenti del Dottorato di Ricerca in "Beni Culturali" ed è vice preside per la Comunicazione e Orientamento nella II Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino. È coordinatore scientifico nell'Accordo di Cooperazione Internazionale con l'Universidad Autónoma de Aguascalientes.



Mauro Luca De Bernardi

Architetto, ha svolto attività professionale sul Rilievo e il Disegno ed ha partecipato come collaboratore esterno a ricerche nel campo della Geometria Applicata e del Disegno e Rilievo Automatico, dal 1999 è Ricercatore presso il Dipartimento di Scienze e Tecniche per i Processi di Insediamento del Politecnico di Torino dove tiene corsi di "Disegno e Rilievo".



Marco Bailo

Laureato in Architettura. Dal 2008 frequenta il Dottorato di Ricerca in "Beni Culturali" presso il Politecnico di Torino e partecipa alla ricerca PRIN 2006 dal titolo: "Metodologie di analisi per architettura città e paesaggio: il rilievo come conoscenza complessa e integrata nelle procedure informatizzate".

Il presente contributo ha l'obiettivo di mostrare un metodo di analisi¹ per il rilievo dell'architettura, basato sul presupposto che lo stesso rilievo si conferma come conoscenza complessa, integrata e stratificata nel tempo. Di conseguenza, coerentemente, il metodo inserisce la pratica della misura – più o meno oggettivamente affrontata secondo metodi tradizionali, aggiornati o avanzati – all'interno di un approccio anch'esso di conseguenza integrato e interdisciplinare (con particolare riguardo alla documentazione storico-critica).

Il medesimo approccio conferma dunque che la vera conoscenza (anche nell'era delle tecnologie informatiche) non è mai neutrale, ma sempre culturalmente orientata.

È chiara allora la "sfida" (il "manifesto") dell'unità di ricerca di Torino: ci si propone di testare la comparazione dei dati (rilevati e raccolti per singoli processi) resi il più possibile omogenei (anche sotto l'aspetto visivo); ma ci si propone in più di comparare (o meglio, di rendere il più possibile comparabili, attraverso la loro diretta esplicitazione) le principali matrici culturali e metodologiche sottese alla selezione critica dei medesimi dati, e assunte come riferimento primo.

In parallelo, come in altre sedi di ricerca, anche nelle Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, gli appartenenti all'area della Rappresentazione si interrogano sul problema specifico dell'utilizzo delle strumentazioni digitali per la documentazione e la gestione del patrimonio architettonico (con particolare attenzione ai Beni Culturali).

Lo svilupparsi della ricerca nell'unità locale si confronta pertanto (per un verso) con il profondo cambiamento apportato dall'innovazione e dall'utilizzo di sistemi integrati di documentazione digitale; dall'altra parte – secondo le succitate premesse metodologiche – si ripropone con forza di favorire approfondimenti in settori specialistici,

di volta in volta interessati dalle singole occasioni del rilievo.

UN METODO CONFERMATO: "IL PROGETTO LOGICO DEL RILIEVO"

Strutturato come matrice per data-base, il modello procedurale da ciò scaturito, è indicato come "Progetto Logico di Rilievo"², in quanto – programmaticamente – non ha la pretesa di essere "scientifico-matematico" *stricto sensu* (ma anche il valore relativo agli approcci disciplinari consolidati). Proprio tale "logica" di natura flessibile consente la possibilità di scelta sulle fasi di studio, permettendo una selezione critica nelle stesse fasi da affrontare: è infatti prevista la possibilità di non esperire il "menu" nella sua completezza, ma solo quanto sia utile e necessario, in relazione a tempi, obiettivi e mezzi a disposizione.

La definizione di "progetto" nasce dalla considerazione che nell'affrontare il percorso di conoscenza (per il rilievo o meno) si definiscono degli obiettivi dichiarati a *priori*: si segue un percorso programmato e sistematizzato in un metodo organizzato per fasi, tale da permettere di arrivare alle verifiche finali e consecutivamente ai collaudi, anche perché – come detto in precedenza – per definizione fonti e criteri sono sempre dichiarati. L'impianto della metodologia della ricerca, relativa agli approcci disciplinari per individuare nei termini più appropriati i processi da indagare e criteri di analisi e selezione delle informazioni, si fonda su percorsi scientifici consolidati nel tempo, propri di ciascuna specializzazione.

Il sistema è stato concepito come "protocollo procedurale", in quanto il processo individua fasi univocamente definite e strutturate anche al loro interno, tali da individuare un vero e proprio percorso standard, di volta in volta normato (per ciascuna casella) da criteri a loro volta desunti da singoli approcci di metodo disciplinari. Si delinea

così una vera e propria modalità di certificazione della qualità per il rilievo.

Le fasi sono organizzate orizzontalmente in cinque macroaree, corrispondenti ai principali processi – materiali e/o immateriali – costitutivi dell'architettura (quello geometrico, materico-costruttivo, formale-percettivo, simbolico-comunicativo, metrico, normativo) e verticalmente in due macrocolonne che suddividono la parte teorica, (relativa all'approccio metodologico) con la parte operativa, legata agli apparati di supporto alla ricerca e ai risultati da questa prodotti.

Essendo organizzato come un database, permette di aprire immediatamente il file ricercato, anche perché le varie celle sono dotate di menù interattivi. La realizzazione e lo sviluppo del modello è stata infatti pensata in linguaggio HTML, linguaggio non di ultima generazione, ma adottato per le sue modalità "friendly".

Può essere applicato per favorire la conoscenza di sistemi architettonici complessi, che richiedano la gestione, il controllo e l'aggiornamento di una notevole mole di dati.

Dal punto di vista della comunicazione (visiva e non), il sistema è organizzato come una matrice, che esplicita le fasi che si potrebbero percorrere, senza dimenticarne altre progettate – cioè quello che si potrebbe (o dovrebbe) fare – per eseguire una ricerca completa. Ciò garantisce così di non perdere mai di vista l'approccio alla complessità del rilievo.

Fra gli sviluppi futuri più immediati gli stessi obiettivi del Rilievo variano al variare delle azioni di cui l'Architettura e i Beni Culturali possono essere oggetto:

- documentazione e conoscenza, in tutte le sue forme, sistematicamente progettata, organizzata e riferita in esiti altrettanto sistematicamente raccolti e conservati;
- comunicazione e promozione;

- gestione e valorizzazione;
- conservazione e restauro (con l'esempio nel dissesto e nel degrado);
- controllo di progetti posti in essere, con relativi cantieri.

A ciò, nell'era digitale, si affianca la convinzione che rafforza i sistemi informativi per il Rilievo e la conoscenza non solo come strumento – ancorché potente e raffinato, con software da applicare passivamente e da cui dipendere – ma anche come portatori di nuovi modelli mentali, generatori di nuovi modi culturali, all'interno dei quali si incrociano esigenze operative e istanze teorico-metodologiche.

Nel Rilievo (così inteso), vengono dunque a generarsi due complessità:

- la "prima complessità", quella relativa alla selezione critica nel monitoraggio dei processi costitutivi dell'architettura, con annessa acquisizione di dati, la loro implementazione, memorizzazione ed eventuali incroci.
- la "seconda complessità", quella relativa alla restituzione, alla comunicazione, alla "renderizzazione", dalle forme più tradizionali a quelle più avanzate.

Alla luce di quanto sopra affermato, l'unità di ricerca di Torino si propone come obiettivo primo di confrontare e di far dialogare, (nell'ottica di un possibile avvicinamento, se non di una piena convergenza) gli esiti relativi alle riflessioni e sperimentazioni sulle due sopraccitate "complessità", con particolare attenzione ai contenuti scientifici che informano e sostengono il Rilievo come conoscenza (come comprensione) dell'Architettura, prima ancora della sua restituzione visiva, metrica e grafica.

Nei possibili sviluppi futuri, lo studio si prefigge di verificare – in termini operativi – l'applicabilità del "PLR" non solo alle modalità tradizionali consuete in ambito 2D (dove l'osservazione e l'analisi

dei dati avviene sostanzialmente "da e attraverso" rappresentazioni bidimensionali, vettoriali o raster) ma anche a interfacce 3D, che a partire dalla percezione tridimensionale dell'oggetto, aiutino anche l'utente meno esperto a muoversi in un percorso di ricerca fisicamente definito nelle tre dimensioni, favorendo la ricollocazione nel contesto generale dei vari dati estratti o ricercati, e quindi costituendosi come una concreta e significativa modalità di conoscenza.

Un altro obiettivo che si sta realizzando è quello di rendere accessibile e fruibile il "PLR" alle categorie di professionisti che affrontano temi di Rilievo, predisponendolo in modo tale che si possano esperire esemplificazioni mediante anche solo alcune fasi per la conoscenza – anche parziale – a seconda degli incarichi assegnati.

Sono in programmazione corsi di formazione negli uffici tecnici di Regione e Amministrazioni Locali, nonché la messa a punto di convenzioni-quadro con Enti locali e Istituzioni per la Tutela, come ad esempio la Sovrintendenza ai Beni Architettonici per il Piemonte.

Si stanno inoltre avviando comparazioni su operazioni di Rilievo – a livello nazionale e internazionale – ora possibili grazie al "PLR", che si configura come sistema convenzionato e "concordato", omologante di procedure e dati.

Alcuni esempi sono riferiti a:

- opere diverse di uno stesso Autore (es. chiese di Francesco Gallo nel Monregalese, analizzate – fra l'altro – nell'ottica del cantiere storico, ovvero degli apparati decorativi);
- a tipologie simili di Autori diversi (es. architetti attivi nel Monregalese in periodi coevi, come il Barocco maturo);
- comparazione di processi costitutivi dell'architettura, indagati su una stessa fabbrica e reciprocamente correlati, "linkando" due o più stringhe tematiche all'interno del sistema (es. il costruito

storico, correlato con gli apparati decorativi; le geometrie di progetto correlate con quelle di disesto, etc.).

LA "FORMA DELL'ARCHITETTURA": RAPPRESENTAZIONE, RESTITUZIONE E COMUNICAZIONE.

Dell'intero "Progetto Logico", nel presente contributo vengono illustrate alcune "stringhe" (completate o in lavorazione) che possono tutte ricondursi ai processi formali dell'architettura (piuttosto che agli aspetti strutturali) quali fenomenologie generatrici dell'Architettura. Affronteremo così aspetti relativi alla sfera percettivo-sensoriale, a quella cognitiva e razionale, a quella delle convenzioni formali e stilistiche. Con una duplice e rinnovata consapevolezza: da un lato la necessità di integrare tutti questi aspetti, nella consolidata convinzione dell'unicità e complessità dell'architettura; dall'altro l'esigenza di approfondire separatamente, con attenzione ai risvolti specialistici, i differenti approcci di metodo.

Le singole "stringhe" saranno pertanto quelle relative alle Geometrie (codice alfanumerico B2), al linguaggio degli Ordini e degli Stili (codice alfanumerico B3 e B4), alle Decorazioni (codice alfanumerico B6), al Rilievo Percettivo (codice alfanumerico C2), al Disegno dal Vero per il Rilievo (codice alfanumerico C4).

LE GEOMETRIE FORMALI (CODICE B2)

Tre sono le "ricadute" generali degli aspetti legati alla geometria (ovviamente euclidea) escludendo quelle più chiaramente descrittive. La prima è di carattere percettivo: la sintesi delle forme ingenera immagini astratte geometriche (a tal riguardo in buona parte di dette relazioni viene descritto nella *gestalttheorie*³) che ne facilitano riconoscimento e orientamento. La seconda è di carattere logico: la strutturazione degli elementi delle forme liberamente immaginate trova sostegno razio-

nale (e forse anche giustificazione statica) nella loro geometrizzazione. La terza è di carattere pratico: il tracciamento di edifici di un certo impegno compositivo non può prescindere da un processo di generazione geometrica rigidamente deduttivo (e in tal caso vedasi Vitruvio).

Il fatto di giungere alla sintesi estrema, limite del riconoscimento, consente di astrarre la "forma più vera" incorruttibile non essendo materiale ma pura idea: scostamenti discreti da questa, normalmente consentono l'individuazione di anomalie che nascondono vicende inattese della fabbrica⁴ (fig. n. 1).

L'esempio riportato è volutamente iperbolico e certo non era necessario confrontare la costruzione geometrica della chiesa con un accurato rilievo per valutare l'inclinazione della facciata, inclinazione dovuta alla necessità di allinearsi alla strada senza costringere il capomastro a poggiare l'aula sullo strapiombo fiancheggiante il nucleo abitativo.

IL DISEGNO DEGLI ORDINI (CODICE B3 E B4)

Se nessuna parte del "PLR" vuole e può essere esaustiva, ciò a maggior ragione è vero per la parte dei linguaggi formali che interessano gli ordini architettonici: non a caso, la delicatezza e l'estensione (anche nel tempo) del tema hanno fatto sì che le caselle ad esso dedicate non siano ancora tutte completate, essendo ancora in fase di elaborazione. Resta ovviamente del tutto valido l'assunto che vede gli ordini architettonici come "grammatica" e "sintassi" nella costruzione (anche retorica) della forma (e non solo) dell'architettura.

Le matrici prime di riferimento possono dunque assumersi nel metodo della scomposizione in elementi "semplici" (semèmi, o più propriamente, morfèmi e/o iconemi) con relativa elencazione in repertori visivi) e della loro ricomposizione rela-

zionata al contesto, secondo un metodo di ascendenza anglosassone⁵.

Viene così ampiamente confermata (e vieppiù valorizzata e attualizzata) la comparazione visiva degli stessi elementi (raccolti, presentati e analizzati per similitudine e analogia), che consenta di apprezzare le "variazioni sul tema" (minime, ovvero di grande portata, come avviene nelle espressioni eclettiche). Variazioni che generano modelli sempre diversi e sempre uguali a sé stessi⁶ (figg. n. 2 - 5).

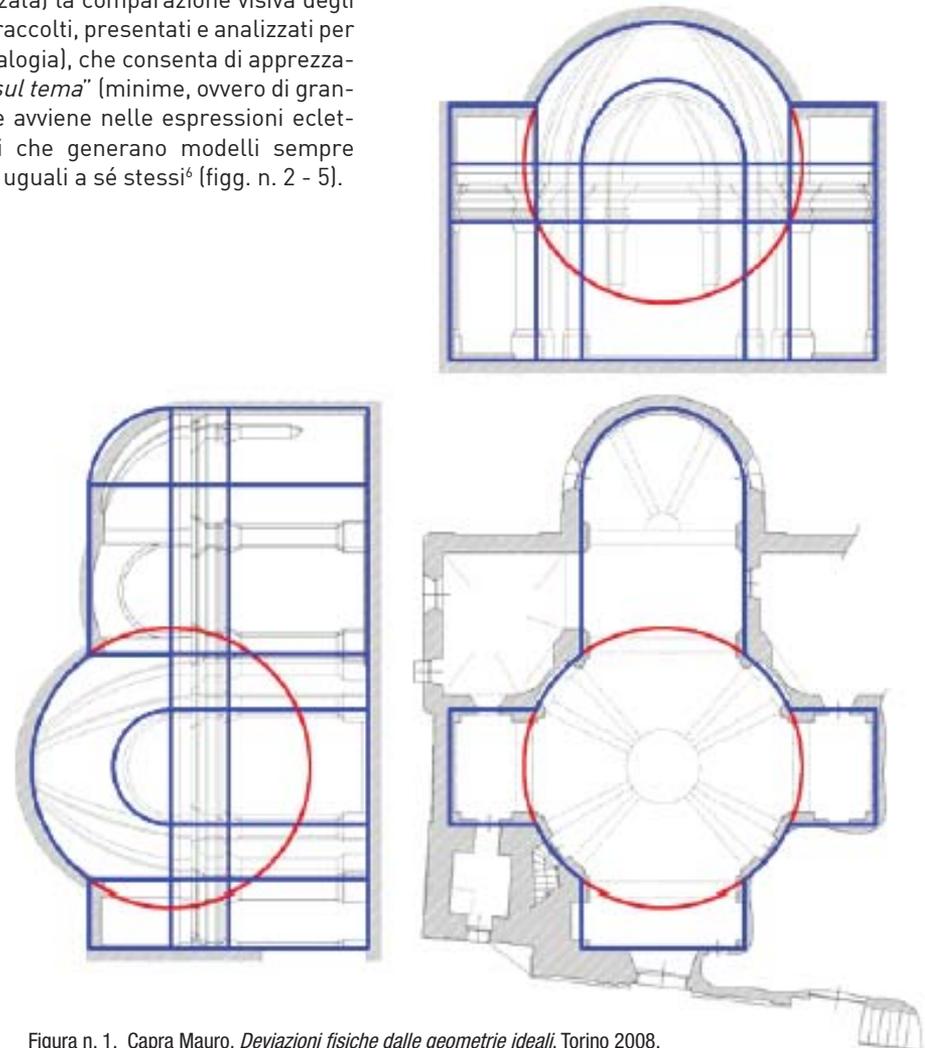


Figura n. 1. Capra Mauro, *Deviazioni fisiche dalle geometrie ideali*, Torino 2008.

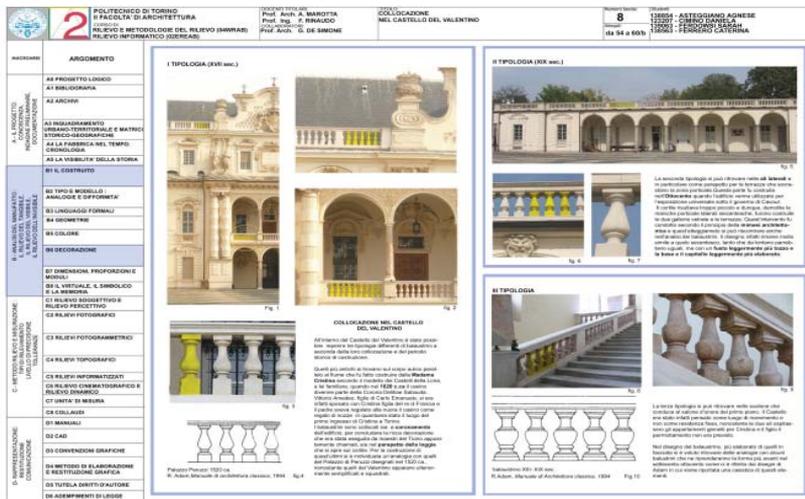


Figura n. 2. Agnese Asteggiano, Daniela Cimino, Sarah Ferdowsi, Caterina Ferrero, *Ordini e stili: la comparazione della forma nell'esempio dei balaustrini nel Castello del Valentino, Torino, 2007.*

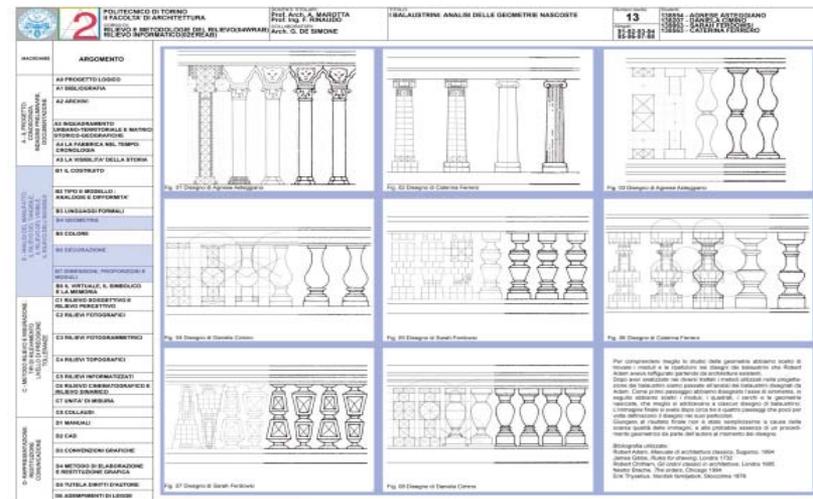


Figura n. 4. Agnese Asteggiano, Daniela Cimino, Sarah Ferdowsi, Caterina Ferrero, *Ordini e stili: la costruzione della forma geometrica nell'esempio dei balaustrini, desunto dalla pubblicistica nel Castello del Valentino, Torino, 2007.*

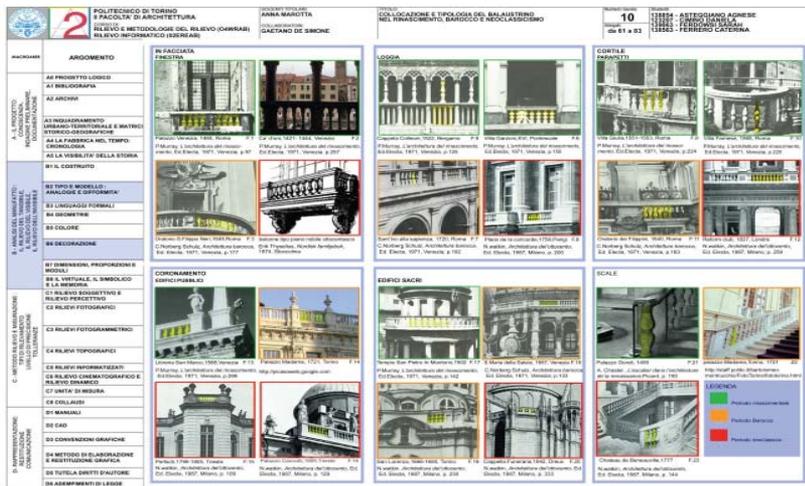


Figura n. 3. Agnese Asteggiano, Daniela Cimino, Sarah Ferdowsi, Caterina Ferrero, *Ordini e stili: i balaustrini come elemento base nella comparazione nei tipi architettonici nel Castello del Valentino, Torino, 2007.*

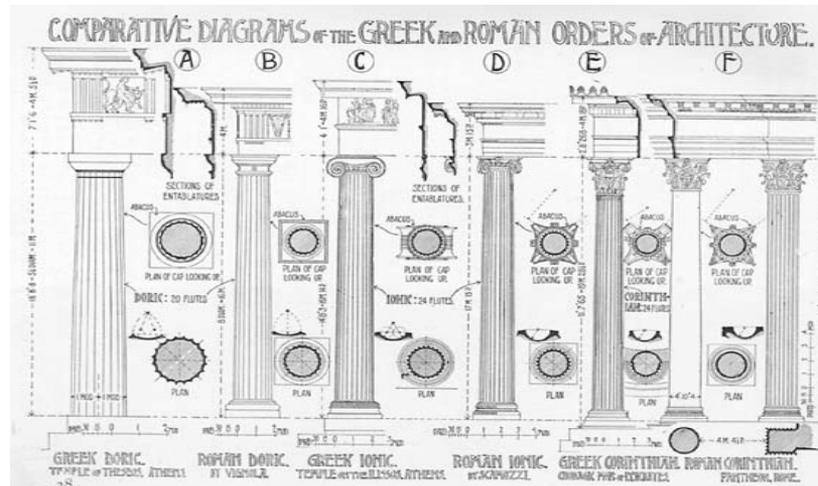


Figura n. 5. Ordini e stili: la comparazione negli esempi della classicità greca e romana secondo l'approccio metodologico di Banister Fletcher (1905).

LA DECORAZIONE (CODICE B6)

A conferma di quanto abbiamo sostenuto in merito alla possibilità di leggere la complessità dell'architettura mediante il rilievo e la conoscenza, ricordiamo quanto aveva sostenuto Owen Jones nella seconda proposizione della sua *Grammar of Ornament*: "L'architettura è l'espressione materiale dei saperi, dei voleri, delle abilità e dei sentimenti, dell'età e del periodo in cui è creata"⁷.

Con queste premesse, nel PLR anche la decorazione viene considerata quale sistema complesso, secondo quanto in merito già pubblicato dal 2001 in memorie di atti internazionali⁸.

Per quel che attiene l'approccio metodologico, in analogia con i criteri delle discipline etimologiche, per i termini verbali (scritti od orali), la ricerca è impostata per seguire (per "inseguire") nelle sue varie applicazioni e declinazioni – via via opportunamente contestualizzate in senso storico-geografico – una forma ornamentale espunta e selezionata come "segno minimo significante" da più ampi e complessi partiti decorativi, a loro volta classati.

In particolare, nell'ottava proposizione della sua opera, lo stesso Owen Jones ricorda che "tutti gli ornamenti dovrebbero essere basati su una costruzione geometrica", confermando la pregnanza della componente geometrica, che il "Progetto logico" conferma in tutto il suo ruolo fondativo, riproponendo schemi per classi di simmetria utili per possibili interpretazioni e/o comparazioni⁹.

Irrrinunciabile, come è ovvio, resta la definizione del rapporto degli apparati decorativi con il relativo contesto: spaziale, architettonico o nella la struttura urbana.

Con l'intento di avviare repertori a prevalente carattere visivo, tali da consentire possibili, successivi accorpamenti tematico-critici (secondo criteri cronologici e/o geografici; per analogie formali o al contrario per difformità) ovvero per facilitare

confronti interdisciplinari (ad esempio con i settori della semiotica e dell'antropologia) ho messo a punto un sistema di schedatura per gli apparati decorativi, che tiene conto della già esistente letteratura specialistica, con le relative proposte di classificazione per l'architettura ornata.

In particolare è prevista una procedura per cui (cliccando sulla singola sigla alfanumerica) si apre la scheda dello specifico elemento, documentato attraverso il relativo iconema, la radice culturale e la matrice geometrica con le relative classi di simmetria, e con esemplificazioni in casi applicati (figg. n. 6 - 9).

La reiterazione spaziale di un modulo (o semema) ornamentale produce nell'osservatore un'impressione cinetica dovuta alla traccia, allusiva dei moti che l'hanno generata, e fissata dal pattern, a sua volta caratterizzato anche da leggi della visione basate sul dinamismo ottico. Fra i tanti, Herman Weyl e Thomas Warren Wieting hanno mostrato come sia possibile individuare quei moti, codificarli e formalizzare le strutture nelle quali si compongono. Dopo aver illustrato la trasformazione per simmetria con esempi tratti dalla natura, dall'arte e dalla scienza, ne precisano i concetti con i termini dell'algebra moderna. L'algebra delle trasformazioni oltre a creare una grammatica di pattern, rende possibile uno strumento di lettura degli stessi ed una teoria feconda di sviluppi. Essa dà, inoltre, il quadro completo di tutte le combinazioni: sono individuati sette gruppi per i reticoli unidirezionali, 17 per quelli bidirezionali e 230 per le forme che si distribuiscono nello spazio tridimensionale.

IL RILIEVO PERCETTIVO (CODICE C2)

Nell'immagini esemplificativa viene proposta la sintesi finale del processo completo di una opera-zione di Rilievo Percettivo¹⁰.

Sostanzialmente si tratta di confermare quanto

B 6.2		SCHEDA DECORAZIONE SPECIFICITA'		Scheda n. 5
DESCRIZIONE DI ELEMENTI, ICONE E MOTIVI DECORATIVI				
Motivi naturalistici - m.n.				
<input type="checkbox"/> acanto 1 m.n.	<input type="checkbox"/> aegricanes 2 m.n.	<input type="checkbox"/> anthemion 3 m.n.		
<input type="checkbox"/> arabesco 4 m.n.	<input type="checkbox"/> baccello 5 m.n.	<input type="checkbox"/> bandinella o banderuola 6 m.n.		
<input type="checkbox"/> bucranio 7 m.n.	<input type="checkbox"/> cabochon 8 m.n.	<input type="checkbox"/> candelabra 9 m.n.		
<input type="checkbox"/> conchiglia 10 m.n.	<input type="checkbox"/> corona 11 m.n.	<input type="checkbox"/> crochet 12 m.n.		
<input type="checkbox"/> cuiris 13 m.n.	<input type="checkbox"/> cuore 14 m.n.	<input type="checkbox"/> curva a colpo di frusta 15 m.n.		
<input type="checkbox"/> diamante 16 m.n.	<input type="checkbox"/> drappeggio 17 m.n.	<input type="checkbox"/> encarpo 18 m.n.		
<input type="checkbox"/> festone (di fiori, di foglie) 19 m.n.	<input type="checkbox"/> fiamma 20 m.n.	<input type="checkbox"/> fior di loto 21 m.n.		
<input type="checkbox"/> fiore cruciforme 22 m.n.	<input type="checkbox"/> fiorone 23 m.n.	<input type="checkbox"/> foglia d'acanto 24 m.n.		
<input type="checkbox"/> foglia dorica o kyma 25 m.n.	<input type="checkbox"/> foglia lesbia 26 m.n.	<input type="checkbox"/> fronda 27 m.n.		
<input type="checkbox"/> fune o fune intrecciata o ritorta 28 m.n.	<input type="checkbox"/> gattone 29 m.n.	<input type="checkbox"/> gemma 30 m.n.		
<input type="checkbox"/> ghirlanda 31 m.n.	<input type="checkbox"/> girale 32 m.n.	<input type="checkbox"/> guilloche 33 m.n.		
<input type="checkbox"/> laccio di animali 34 m.n.	<input type="checkbox"/> lambrecchino 35 m.n.	<input type="checkbox"/> lemnisco 36 m.n.		
<input type="checkbox"/> linguetta 37 m.n.	<input type="checkbox"/> nastro 38 m.n.	<input type="checkbox"/> onda 39 m.n.		
<input type="checkbox"/> palmetta 40 m.n.	<input type="checkbox"/> panneggio 41 m.n.	<input type="checkbox"/> papiro egizio 42 m.n.		
<input type="checkbox"/> perla 43 m.n.	<input type="checkbox"/> pigna 44 m.n.	<input type="checkbox"/> pomo 45 m.n.		
<input type="checkbox"/> rabesco 46 m.n.	<input type="checkbox"/> racemo 47 m.n.	<input type="checkbox"/> ramo 48 m.n.		
<input type="checkbox"/> rocaille 49 m.n.	<input type="checkbox"/> rosa 50 m.n.	<input type="checkbox"/> rosetta o patera 51 m.n.		
<input type="checkbox"/> rosone 52 m.n.	<input type="checkbox"/> scaglia 53 m.n.	<input type="checkbox"/> serto fioreale 54 m.n.		
<input type="checkbox"/> squama 55 m.n.	<input type="checkbox"/> stalattite 56 m.n.	<input type="checkbox"/> stiloforo 57 m.n.		
<input type="checkbox"/> trifoglio 58 m.n.	<input type="checkbox"/> vaso con acqua 59 m.n.	<input type="checkbox"/> ventaglio 60 m.n.		
<input type="checkbox"/> viticcio o tralcio o rinceau 61 m.n.	<input type="checkbox"/> voluta 62 m.n.	<input type="checkbox"/>		
Osservazioni: Note (con eventuale commento)				

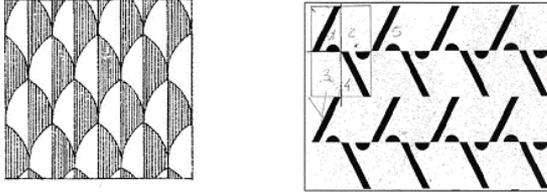
B 6.6		SCHEDA DECORAZIONE REPERTORI ICONOGRAFICI ED ESEMPLICATIVI		Scheda n. 9
REPERTORIO ESEMPLIFICATIVO DEI MOTIVI DECORATIVI ED ESEMPI APPLICATIVI				
Motivi naturalistici n. 53				
				
				
Osservazioni: Mosaico romano, Terme di Caracalla, Roma.				

Figura n. 6. PLR, "stringa" B, *Il manufatto nei processi costruttivi*, casella B 6.2, scheda n. 5: Descrizione di elementi, icone e motivi decorativi.

Figura n. 7. PLR, "stringa" B, *Il manufatto nei processi costruttivi*, casella B 6.6, scheda n. 9: Repertorio esemplificativo dei motivi decorativi ed esempi applicativi.

B 6.6		SCHEDA DECORAZIONE REPERTORI ICONOGRAFICI ED ESEMPLICATIVI		Scheda n. 10
REPERTORIO ESEMPLICATIVO DEI MOTIVI DECORATIVI ED ESEMPI APPLICATIVI NELLE MATRICI GEOMETRICHE				
MODULO	SVILUPPO	ESEMPIO		

Osservazioni: Ceramiche Vietresi.

B 6.6		SCHEDA DECORAZIONE REPERTORI ICONOGRAFICI ED ESEMPLICATIVI		Scheda n. 8
REPERTORIO ESEMPLICATIVO DEI MOTIVI DECORATIVI ED ESEMPI APPLICATIVI				
Reticoli bidirezionali		Simmetrie		
<p>Da Herman Weyl (1952) e Thomas Warren Wieting (1982)</p>		<p>Esempi nel Palazzo Carignano (1479-1683) a Torino (Guarino Guarini)</p>		
		<p>Simmetria di traslazione</p>	<p>Simmetria bilaterale o speculare</p>	
		<p>Simmetria raggiata</p>		
Osservazioni:				

Figura n. 8. PLR, "stringa" B, *Il manufatto nei processi costruttivi*, casella B 6.6, scheda n. 10: Repertorio esemplificativo dei motivi decorativi ed esempi applicativi.

Figura n. 9. PLR, "stringa" B, *Il manufatto nei processi costruttivi*, casella B 6.6, scheda n. 8: Repertorio esemplificativo dei motivi decorativi ed esempi applicativi.

già noto, e cioè che la differenza dimensionale tra l'oggetto misurato e percepito non solo non coincidono, ma lo scostamento in un verso o nell'altro si ripropone con costanza in soggetti diversi al netto delle capacità grafiche e di osservazione dei singoli. Curiosamente, non è detto che i migliori "osservatori" si avvicinino maggiormente agli aspetti metrici: lo fanno invece coloro che, in un modo o nell'altro, si appoggiano ad allineamenti, squadri e livelli e all'approssimazione delle misure con i passi. Va notato che si tratta, per questi ultimi, di comportamenti inusuali nella vita quotidiana e quindi privi di valore puramente percettivo. Il limite delle esperienze compiute è, evidentemente, determinato dal fatto che i soggetti indagatori sono allievi architetti, al più prossimi alla laurea: in altre parole sono in un modo o nell'altro "addetti ai lavori".

Per quanto riguarda il risultato dell'esperienza proposta, questo è determinato da un processo di mediazione di una serie di schizzi eseguiti da giovani ignari architetti, portati sui luoghi una sola volta con la scusa di programmare uno studio del sito (già oggetto di tesi): l'unico dato veramente interessante è che i risultati denotano uno scostamento dalle realtà metrica sempre dello stesso segno, benché con differenze dimensionali evidenti, ma non eccessive.

È quindi necessario intraprendere uno studio che porti ad individuare il percepito di uno spazio architettonico da parte di persone comuni: ciò sta portando alla costruzione di un questionario, per ora puramente sperimentale, da somministrare alla popolazione di un luogo scelto *ad hoc* avente non solo domande (chiuso) sulla qualità e bellezza percepita, ma anche (e soprattutto) immagini deformate opportunamente, da scegliere quali miglior rappresentazione del vissuto dai soggetti interessati dal test (fig. n. 10).

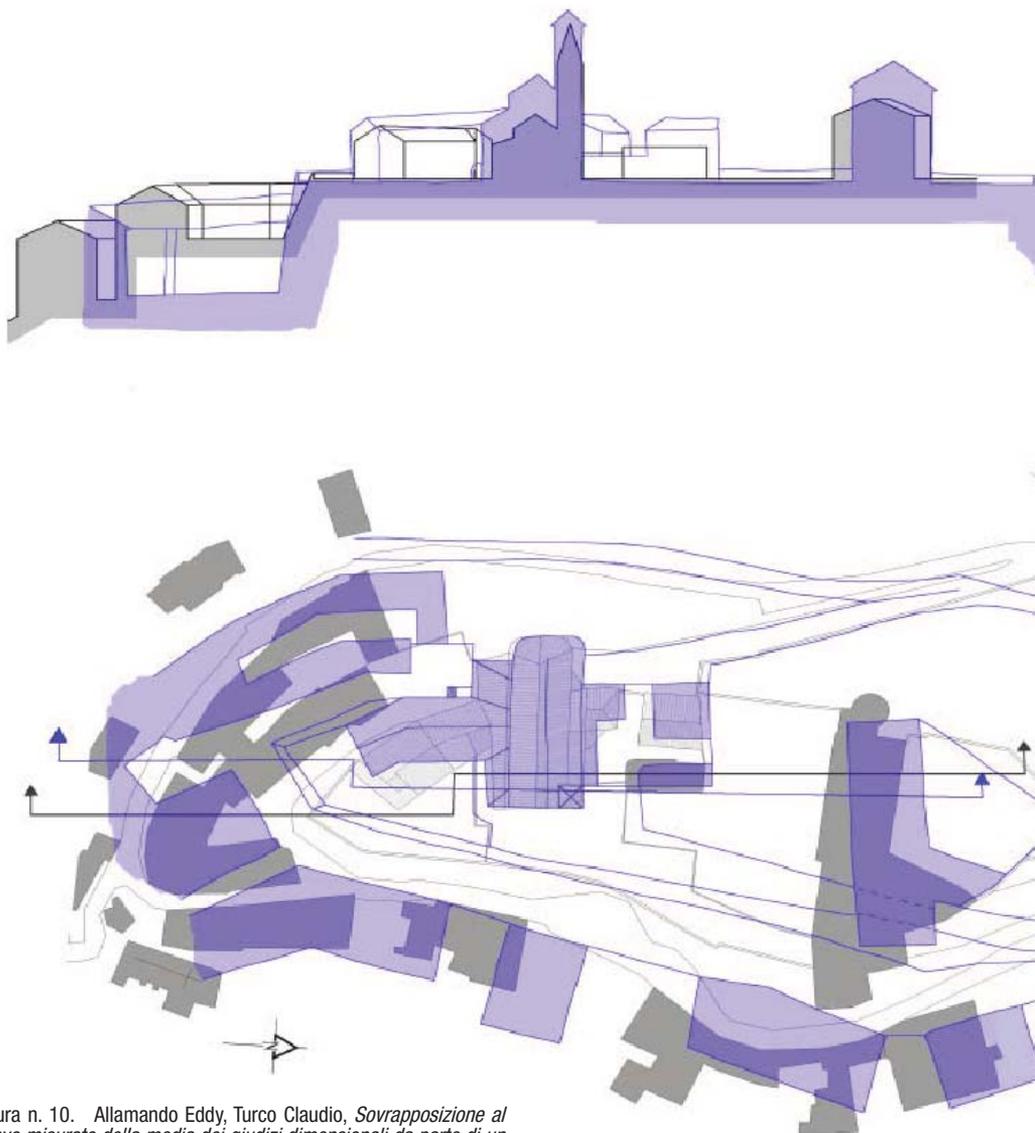


Figura n. 10. Allamando Eddy, Turco Claudio, *Sovrapposizione al rilievo misurato della media dei giudizi dimensionali da parte di un campione di individui*, Torino 2006.

IL DISEGNO PER IL RILIEVO (CODICE C 4)

Per il contributo specifico contenuto nella macro-area "D" relativa a "Rappresentazione, Restituzione e Comunicazione" (codice alfanumerico, curato da Laura Blotto, Nadia Fabris, Maria Paola Marabotto), e in particolare per il Disegno per il Rilievo, si può considerare che gli esiti qui presentati si giovano dell'approccio metodologico della ricerca, teso a sistematizzare obiettivi e fasi del disegno, come rilievo della complessità (che solo lo "schizzo colto" riesce a sintetizzare) di architettura, città, paesaggio.

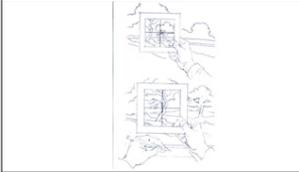
Il repertorio di tecniche adottate per la realizzazione degli elaborati spazia dalla matita alla penna, all'acquarello, ed insieme al bagaglio culturale, emotivo, logico, compositivo, proiettivo, rappresentano una vera forma di conoscenza del costruito.

La capacità di "saper vedere" si esplica soprattutto nel cogliere gli elementi essenziali e caratterizzanti l'oggetto di studio da rappresentare, per cui è necessaria un'abilità percettiva altamente selettiva.

La rappresentazione della realtà è filtrata secondo la personalità dell'esecutore e si muove attraverso il rapporto tra architettura e ambiente, architetture moderne ed antichi palazzi, luoghi di lavoro o di studio, oggetti di uso comune.

Gli schizzi dal vero qui esposti mirano a isolare masse, a contornare i profili delle forme, a riferire delle proporzioni o dei rapporti spaziali, a rilevare i contrasti e i valori tonali dell'illuminazione, a schematizzare la contrapposizione dell'orientamento dei piani nell'ottica prospettica¹¹ (figg. n. 11 -12).

In conclusione, si può affermare che, in occasione dei seminari di verifica sullo stato di avanzamento dei lavori del progetto PRIN¹² tenutisi a Tomar e L'Aquila, la proposta presentata dall'unità di ricerca torinese, si è posta come collegamento tra le università presenti (italiane o portoghesi), affe-

D 1.3	SCHEDA DELLA RAPPRESENTAZIONE ELEMENTI DI DETTAGLIO	Scheda n. 1 Fabris N., Marabotto M.
Scelta e applicazione delle teorie e delle tecniche della rappresentazione		
D 1.3.1: Inquadramento dell'oggetto su foglio da disegno: fasi esecutive (Inserire note e aiuti alla compilazione)		
D 1.3.2: convenzioni spaziali sul foglio da disegno: orizzonti, stazione, fughe, viste. (Inserire note e aiuti alla compilazione)	Definizione degli orizzonti, fughe, viste.	
D 1.3.3: proporzioni e inclinazioni. (Inserire note e aiuti alla compilazione)		
Note:		
Osservazioni:		

D 1.3	SCHEDA DELLA RAPPRESENTAZIONE ELEMENTI DI DETTAGLIO	Scheda n. 1 Fabris N., Marabotto M.
D 1.3.4: Definizione dei volumi. (Inserire note e aiuti alla compilazione)	Definizione dei volumi	
D 1.3.5: Tecniche, tratti e spessori. (Inserire note e aiuti alla compilazione)		
D 1.3.6: Ombre. (Inserire note e aiuti alla compilazione)		
Note:		
Osservazioni:		

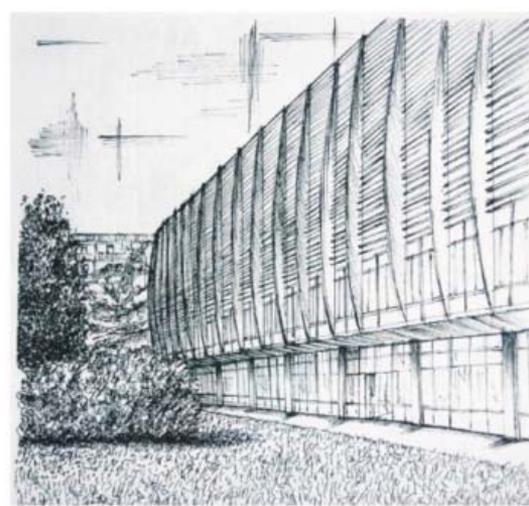
Figura n. 11. PLR, "stringa" D, *Il disegno per il Rilievo*, casella D 1.3, scheda 1: Scheda della rappresentazione, il disegno tradizionale.

renti a indirizzi tecnico-ingegneristici, nettamente più propense ad uno studio dell'architettura da un punto di vista storico, artistico e filosofico. Essendo un metodo complesso, integrato, multidisciplinare, e strutturato come un data-base, è stato apprezzato, per la capacità che racchiude di offrire le linee guida nell'affrontare un rilievo, e in seconda fase di catalogare, ordinare e restituire rapidamente all'occorrenza i dati inseriti, imple-

mentandoli o accorrandoli tematicamente, quando necessario.



Diego Larrain Soza, disegno a matita e penna, a.a. 2007/2008



Silvia Toffano, disegno a penna, a.a. 2006/2007



Antonio Pizzola, disegno a matita, a.a. 2007/2008



Diego Silva, disegno a penna, a.a. 2007/2008

Figura n. 12. Alcuni esempi di disegni realizzati dagli studenti del Politecnico di Torino 2° Facoltà di Architettura, seguiti da Laura Blotto, Nadia Fabris, Maria Paola Marabotto.

NOTE

[1] Progettato da Anna Marotta e sperimentato dall'unità di ricerca di Torino, il metodo ha trovato sbocco nella ricerca Prin 2006 *Metodologie di analisi per architettura, città e paesaggio: il rilievo come conoscenza complessa nelle procedure informatizzate*, Coordinatore nazionale, dalla medesima diretta. Se ne vedono i primi esiti pubblicati in: Marotta A. "Politecnico di Torino, I e II Facoltà di Architettura, dipartimento DINSE - Scienze e Tecniche per i Processi di Inseguimento", in: Bizzotto R.; Mezzetti C.; Sardo N., *Rappresentazione dalla formazione alla professione*. vol. 1, p. 199-204, Kappa, Roma 2009; Marotta A., *Il progetto di rilievo nel progetto di conservazione*, in: Comoli V. et al. *De venustate et firmitate*. Scritti in onore del Prof. Dalla Costa, Celid, Torino 2002, pp. 35-43; Marotta A., *Un progetto logico di rilievo" tra proposta e sperimentazione: l'esempio della cattedrale di San Donato a Mondovì*, Celid, Torino 2001.

[2] D'ora in avanti: "PLR".

[3] Per un primo approccio alla Gestalt: Arnheim R., *The power of center*, University of California Press, Berkeley 1982; Arnheim R., *Art and visual perception. A psychology of the creative eye*, University of California Press, Berkeley 1954; Katz D., *Der*

aufbau der farbwelt, Barth, Leipzig, 1911.

[4] Per un primo approccio: Vitruvio Pollione M., *De Architectura*, I, 4, 1997; De Bernardi M. L., *La Forma e la sua Immagine*, ETS, Pisa 1997; Guarini G., *Euclides adauctus et methodicus*, [...] Augustae Taurinorum, 1671.

[5] Per un primo approccio sul tema: Adam R., *Manuale di architettura classica*, Sugarco Edizioni, Milano 1990; Fletcher B., *A history of architecture, on the comparative method*, B. T. Batsford, Londra 1905.

[6] Per un primo approccio sul tema: *Teoria dell'architettura: 117 trattati dal Rinascimento a oggi*, Taschen, Köln 2003; Morrolli G., *Le membra degli ornamenti: sussidiario illustrato degli ordini architettonici con un glossario dei principali termini classici e classicistici*, Alinea, Firenze 1986; Summerson J., *Il linguaggio classico dell'architettura, dal Rinascimento ai maestri contemporanei*, Piccola Biblioteca Einaudi, Torino 1970; Forssman E., *Dorico, ionico corinzio nell'architettura del Rinascimento*, Biblioteca Universale Laterza, Bari 1961; Barozzi da Vignola M. J., *Gli ordini di architettura civile*, Parvia, Torino 1932.

[7] Per un primo approccio sul tema: Owen J., *Grammaire de l'ornement: illustrée d'exemples pris de divers styles d'or-*

nement, Londres, Day, Paris, chez Cagnon, 1965; Racinet A. C. A., *L'ornement polychrome: deux cent planches en couleurs or et argent contenant environ 4000 motifs de tous les styles: Art ancien et asiatique, Moyen Age, Renaissance, 17. et 18. siècle: recueil historique et pratique*, 2 vol., Paris, Firmin-Didot, 1888; Daly A., *Album de décorations peintes. Seconde série: peintures murales, 20 planches*, Paris, Librairie Générale de l'Architecture et des Travaux publics, 1924.

[8] Per un primo approccio sul tema: Marotta A., *Decoration as a system. Survey and critical interpretation*, in *The icosms & isprs committee for documentation of cultural heritage*, CIPA 2005, XX International Symposium. Torino, 2005, vol. 2, pp. 1090-1095; Marotta A., De Santis A., *Oriente e occidente nella decorazione come linguaggio complesso, dalle "Zelliges" nel "Khatem" al "Drakslingor" celtico*, in: *Oriente e occidente della Rappresentazione. Venezia*, Il Poigrafo, Padova 2005 pp. 139-150; Marotta A. *Il volto decorato della città*, in Comoli V., *Acqui Terme. Dall'archeologia classica al loisir borghese*, So.g.ed, Alessandria 1999, pp. 145-152,

[9] Per un primo approccio sul tema: Gilardi M., *Ritmi e sim-*

metrie. Strutture algebriche e reticoli modulari dagli Arabi al computer, Zanichelli, Bologna 1986; Wieting T.W., *The mathematical theory of plan chromatic ornament*, Dekker, NY 1982; Weyl H., *Symmetry*, Princeton, trad. it. *La Simmetria*, Feltrinelli, Milano 1962.

[10] Per un primo approccio sul tema: Toynbee A. J., *Le civiltà nella storia*, Einaudi, Torino 1950; Locke J., *Saggio sull'intelletto umano*, a cura di Saitta G., Sansoni, Firenze 1961, pp. 104 e seg; Hall E. T. , *La dimensione nascosta*, Bompiani, Milano 1968; Aristotele, *Metaphisica*, VII, 8, edizione italiana Laterza, Bari 1973; De Bernardi A. , *Forma Spazio Percezione*, Giardini Editori, Pisa 1979.

[11] Per un primo approccio sul tema: Cento G., *Prospettiva ed ombre geometriche. Procedute dalle proiezioni ortogonali ed assonometriche*, Giorgi, Torino 1946; Zevi B., *Saper vedere l'architettura*, Einaudi, Torino 1948; Vagnetti L., *Disegno e Architettura*, Vitali & Ghianda, Genova, 1958; Koenin G.K., *Disegno, disegno di progetto e disegno di rilievo*, in Quaderni dell'Istituto di Elementi di Architettura e Rilievo dei Monumenti, n°1, 1692; Pellegrini E., *Il rilievo rapido delle architetture*, Società degli Ingegneri e Architetti, Torino, 1962; Docci M., et al.

Teoria della rappresentazione architettonica, Facoltà di Architettura di Roma, Roma, 1962-63.

[12] *Conservazione del Patrimonio Architettonico e Urbano*, seminario internazionale di studio, Tomar, Portogallo, 16 aprile 2008; *Sistemi informativi per la tutela, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio architettonico e urbano*, V seminario di coordinamento L'Aquila, 29-30 gennaio 2009.