



**Matteo Ballarin**

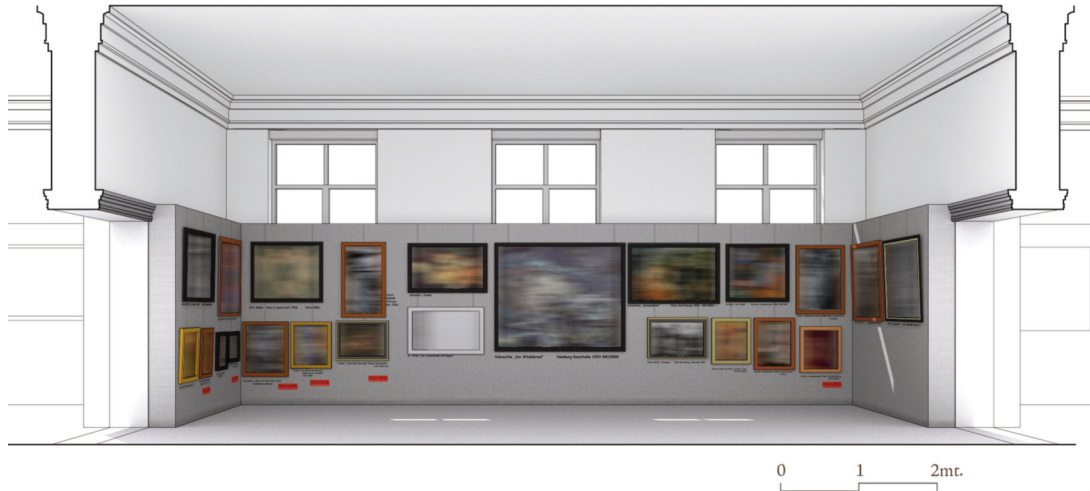
(Venezia, 1976) Membro U.I.D., urbanista, dottore di ricerca e docente a contratto di discipline della Rappresentazione presso il Politecnico di Milano e lo IUAV di Venezia. Si occupa della didattica del disegno digitale, della figurazione territoriale e della rappresentazione degli spazi espositivi moderni.

## Il rilievo dell'assenza. L'utilizzo della documentazione fotografica nel rilievo degli allestimenti temporanei *Survey of absence. The use of photographic data for the survey of temporary art exhibitions*

Più di ogni altro dispositivo architettonico, l'esposizione temporanea ha spesso veicolato significati e idee in maniera duratura nonostante la limitata durata nel tempo. In questo senso, le discipline storico-artistiche stanno dando sempre più attenzione non solo allo studio delle mostre ma anche alle ricostruzioni degli allestimenti originali. Laddove il tradizionale rilievo di un edificio esistente si avvale di protocolli consolidati, la ricostruzione di una spazialità non più esistente sottende però diversi gradi di difficoltà, ognuno dei quali si accompagna ad un processo fotografico. In assenza di ulteriori documenti, la restituzione grafica dello spazio temporaneo si avvale della documentazione fotografica, pur adoperando quest'ultima con la dovuta attenzione, a causa dei processi di modifica interscorsi all'immagine stessa.

*Modern Art Exhibitions succeeded in conveying long-lasting ideas and meanings despite their ephemeral nature. Art history and Museum studies recently started to focus on the Exhibition as a medium, requiring precise graphic reconstructions of exhibit designs for critical and theoretical purposes. Exhibitions were rarely designed through graphic devices such as the project; they were usually a result of improvisation on the building site. According to this lack of original drawings, photographs are the only documents for graphic reconstructions of temporary art spaces. Nevertheless, the photographic datum has been over-edited in its span of life for more than one reason: it requires a critical approach to be used as a source. The use of digital tools for photography can lead to satisfactory results when applied to humanities.*

**Parole chiave:** fotomodellazione, fotografia digitale, esposizioni artistiche  
**Keywords:** photo-modeling, raster images, art exhibitions



Lo studio delle esposizioni temporanee rappresenta uno dei più recenti ed interessanti orientamenti nel campo della storia dell'arte e dei *museum studies*. Esso si fonda sul presupposto che le singole opere d'arte non siano indifferenti al contesto -sia spaziale che socioeconomico- in cui vengono esposte e che l'allestimento stesso sia uno dei mezzi più efficaci per veicolare significati ed idee in maniera duratura nonostante il suo essere intrinsecamente effimero.

Gli interessanti studi di Victoria Newhouse [1] sulla corretta collocazione delle opere d'arte -dalla più antica fino a quella recente- hanno dimostrato che il contesto, inteso come somma di spazio, proporzioni, colori e valori tattili, incide fortemente sulla valutazione della singola opera e che una corretta interpretazione di quest'ultima non può prescindere dalla conoscenza dei luoghi in cui è stata ospitata. Di contro, nei suoi regesti, Bruce Alshuler [2] evidenzia il ruolo di alcune esposizioni nella propagazione di idee verso un pubblico sempre più ampio; queste ultime interpretazioni si sono infatti rivelate capaci di collegare il singolo

evento al *milieu* politico ed economico.

Lo studio dell'esposizione temporanea come mezzo di divulgazione di idee si avvale spesso di una serie di ricostruzioni -più o meno filologiche- degli allestimenti e delle spazialità che le hanno contraddistinte: fondamentali mostre d'arte, come *Op Losse Schroeven: Situaties en Cryptestructuren* (Amsterdam, Stedelijk Museum, 1969) e *Live in your head: When Attitudes Become Form* (Berna, Kunsthalle-Haus Lange, Krefeld-ICA, Londra, 1969) hanno fornito, seppur attraverso modalità differenti, i paradigmi attuali dello spazio espositivo e, non a caso, sono state oggetto di differenti rifacimenti in anni recenti. [3]

Sia nel caso di ricostruzioni grafiche che di rielaborazioni vere e proprie di allestimenti, l'analisi di una importante spazialità non più presente sottende gradi di difficoltà differenti rispetto al tradizionale rilievo di un edificio esistente: non solo l'allestimento non è più visibile, ma spesso è difficile rinvenirne documentazione funzionale al rilievo. I frequenti casi di assenza di materiale grafico nel campo degli allestimenti museali sono in-

1. Sezione prospettica della sala 4 dell'*Entartete Kunstausstellung* di Monaco di Baviera, 1937. Da Sonia Borsoi; *Entartete Kunst / Grosse deutsche Kunstausstellung: propaganda politica attraverso due esposizioni d'arte. Monaco, 1937*. Tesi di Laurea Specialistica in Design e Arti-IUAV, Venezia. A.A. 2011-2012.

fatti da interpretare come l'esito di un processo di organizzazione spaziale privo di progetto, nel quale le variazioni in corso d'opera e l'incongruenza tra diversi documenti -se non l'improvvisazione vera e propria- la fanno da padrone. In tali casi, la restituzione grafica e materiale dello spazio temporaneo, come richiesta dalle nuove esigenze storico-critiche, si può avvalere della documentazione fotografica, digitale od acquisita digitalmente.

Di seguito verranno illustrati alcuni casi in cui la ricostruzione virtuale di alcuni ambienti espositivi si è basata quasi totalmente sulla documentazione fotografica e sui procedimenti digitali ad essa collegati, tralasciando un impossibile rilievo *in situ*. Inoltre verranno evidenziate le problematiche di volta in volta affrontate.

#### ENTARTETE KUNST, MONACO 1937

Il lavoro grafico, che accompagnava il costruito teorico di una tesi di laurea discussa presso la Facoltà di Design ed Arti dello IUAV di Venezia [4], era mirato alla ricostruzione degli spazi, delle cro-

mie e degli apparati didattici utilizzati nell'ambito della celebre mostra itinerante dell'*Entartete Kunst*, (Arte Degenerata) nella quale venivano esposte le opere degli artisti d'avanguardia epurate dai musei tedeschi per volontà del regime nazista. Oltre, ovviamente, all'allestimento, lo stesso edificio di Monaco di Baviera che ospitava la prima tappa della mostra non è più esistente nelle forme originarie, essendo stato danneggiato e ricostruito a seguito del secondo conflitto mondiale.

In questa totale assenza di spazi originali e grafici di progetto -la mostra veniva di volta in volta adattata a seconda delle sedi che la ospitavano- si è subito reso necessario il ricorso al cospicuo numero di fotografie d'epoca che dell'esposizione documentavano i momenti più mondani (inaugurazione, visita delle autorità, etc..) in cui ci si è imbattuti fin dalle prime ricerche d'archivio. [5]

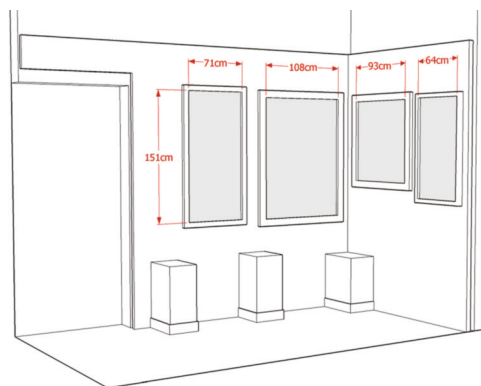
Le fotografie -acquisite tramite scansione e subito classificate a seconda delle stanze che andavano a ritrarre- sono subito apparse come documenti fondamentali ma da utilizzare solo grazie ad un processo di critica. Nella fattispecie, le immagini presentavano -come spesso accade- una serie di modifiche: ritocchi che le rendevano pubblicabili ma che sono andati a distruggere informazioni preziose; basculaggi che ne raddrizzavano le verticali ma che rendevano l'immagine fotografica inutilizzabile per procedimenti di fotogrammetria; mancanze costituite da spazi non fotografati; una cattiva qualità dell'originale fotografico, deteriorato col tempo.

In questo senso, l'utilizzo della fotografia -digitale o acquisita digitalmente- per la ricostruzione grafica di interi ambienti ed architetture temporanee, si è dovuta avvalere di un pensiero critico in grado di interpretare, tramite un solido approccio interdisciplinare, le ambiguità presenti in una serie di immagini le quali non offrivano lo stesso grado di coerenza ed obiettività di un rigoroso rilievo fotografico tradizionale.

La ricostruzione della *enfilade* di sale è stata dunque effettuata tramite stereofotogrammetria, partendo da coppie di immagini originali (solo 30 fotografie si prestavano al compito) che andassero a costituire dei controcampi della stessa sala e che

non presentassero modifiche o distorsioni rilevanti. In assenza di misure dirette degli ambienti si è utilizzata la funzione *Match New Photo* di *SketchUp*, la cui natura non ingegneristica ha permesso di gestire l'ampio margine di imprecisione presente nelle immagini originali. Procedimenti preliminari di stereofotogrammetria attraverso *softwares* di maggiore precisione si erano infatti rivelati più macchinosi, a causa proprio dei gradi di ambiguità presenti già negli originali fotografici. In tal modo, lo spazio sotteso da coppie di immagini fotografiche è stato fatto collimare con uno spazio virtuale tridimensionale. (Figg.1,3) Il margine di errore dovuto al fatto che le immagini originali fossero di tipo documentativo e scattate senza l'utilizzo di cavalletto e livella, è stato minimizzato tramite approssimazioni successive sulle coppie di immagini.

Una volta ottenuto un primo modello digitale, corretto nei rapporti proporzionali, si è provveduto a dimensionarlo tramite le misure -conosciute- di alcune tra le opere d'arte esposte e tutt'ora esistenti. (Fig. 2) Il rilievo diretto sulle parti dell'edificio originale che sono state conservate, a



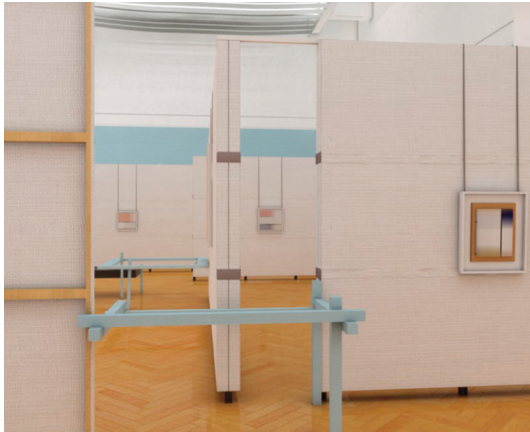
2. Procedimento di scalatura del modello 3D: rinvenimento delle misure date.

Monaco di Baviera, ha dato la possibilità di ricreare con un accettabile margine di precisione l'involucro che ospitava l'allestimento. L'uso combinato di immagini fotografiche differenti e l'interpolazione continua tra i dati fotografici ha affinato di volta in volta la precisione del modello, attenuando il margine di errore e rendendolo accettabile e coerente per l'obiettivo di rappresentazione richiesto alla ricerca.

Non parrà superfluo trattare a questo punto il tema dell'utilizzo delle immagini d'epoca in contesti di ricerca simili. Nel caso dell'esposizione di Monaco, sulle singole fotografie gravava non solo il diritto d'autore del fotografo o dell'istituzione che ne amministra l'opera, ma anche quello delle diverse decine di artisti -centinaia, in questo caso- le cui opere erano state riprodotte nel fotogramma stesso. Spesso, le difficoltà nel reperire i fondi necessari per l'acquisizione dei diritti delle immagini, le tempistiche relative e la fruizione di archivi talvolta inaccessibili sono elementi da prendere seriamente in considerazione qualora si voglia affrontare il tema delle ricostruzioni digitali a partire da fotografie.



3. Sezione prospettica della sala 6 dell'*Entartete Kunstausstellung* di Monaco di Baviera, 1937. Da *Sonia Borsoi; Entartete Kunst / Grosse deutsche Kunstausstellung: propaganda politica attraverso due esposizioni d'arte. Monaco, 1937. Tesi di Laurea Specialistica in Design e Arti-IUAV, Venezia. A.A. 2011-2012.*



#### PIET MONDRIAN/CARLO SCARPA, ROMA 1956

Un caso in cui la difficoltà ad accedere ad un archivio ha giocato un ruolo non trascurabile ha riguardato un'altra tesi discussa presso la Facoltà di Architettura di Venezia.[6] Il lavoro si proponeva la ricostruzione degli allestimenti progettati da Carlo Scarpa per l'esposizione monografica di Piet Mondrian presso la Galleria Nazionale d'Arte Moderna di Roma, nel 1956. [7]

Dalle prime, non agevoli ricerche d'archivio era infatti emerso un ridotto corpus grafico, rappresentato da tre sole piante ed uno schizzo prospettico, ognuno dei quali riferito ad una differente ipotesi progettuale. Un pacchetto di undici fotografie [8] si presentava come un'utile base da cui incominciare. Da una seconda ricerca, bibliografica, emergeva una ulteriore serie di nove foto -di cui due a colori, utili a ricostruire le cromie originali dell'allestimento- presenti in un articolo di una rivista dell'epoca.[9] Queste ultime foto di ottima qualità, acquisite digitalmente dalle pagine della rivista sono state impiegate in questo caso non tanto per procedimenti di fotogrammetria e foto-mo-

dellazione simili a quelli descritti in precedenza, quanto piuttosto per verificare in fasi successive la corrispondenza con i modelli digitali di volta in volta redatti a partire dai tre elaborati progettuali. Localizzando nel modello digitale, laddove possibile, la posizione dell'apparecchio fotografico e la lunghezza focale dell'obiettivo dello stesso, i venti originali fotografici -acquisiti tramite scanner e trattati in un programma di fotoritocco in modo da minimizzare tramite algoritmo le seppur minime distorsioni insite nell'operazione di scansione- sono stati utilizzati come sfondo dello spazio del modello, che in tal modo è stato modificato direttamente in uno spazio prospettico. Per tale compito è stata utilizzata una semplice mappatura del *Viewport Background* in *3DS Max*. Quest'ultima modalità è poi risultata particolarmente efficace per ricostruire le fonti luminose originali: l'obiettivo della rappresentazione era infatti un filmato *walk through* realistico dell'allestimento (Fig. 4) nel quale emergessero i delicati accorgimenti materici di Scarpa volti a creare un'illuminazione diffusa ed un ambiente raccolto.

4. Sale della Mostra di Piet Mondrian, Roma, 1956, fotogrammi di filmato. Da: Zeno Ghironi; *Due Allestimenti di Carlo Scarpa: Paul Klee, Venezia, 1948-Piet Mondriaan, Roma, 1956. Rilievo e ricostruzione digitale*. Tesi di Laurea in Architettura, IUAV, Venezia. A.A. 2011-2012.

In queste fasi, il redattore della modellazione si è divertito ad osservare come nelle foto provenienti dalla rivista alcuni pannelli, dipinti ed elementi strutturali fossero stati rimossi in modo da non affollare il campo visivo dell'obiettivo fotografico ed ottenere in tal modo delle immagini dotate di maggiore *appeal*. Questa osservazione ha confermato la necessità di interpretare criticamente - spesso in maniera cinica- il dato fotografico, soprattutto quando quest'ultimo ha più spesso mirato a documentare gli aspetti finiti di un allestimento, piuttosto che le fasi progettuali.

Un'ultima osservazione riguardo la ricostruzione digitale: dato il ridotto numero di fotografie originali, il modello così redatto ha presentato non pochi margini di incertezza. Laddove le pannellature modulari rivestite in tela sono state facilmente localizzate anche in assenza di fotografie, la successione dei dipinti esposti nel modello è stata quasi totalmente dovuta a considerazioni di tipo museografico: su 54 dipinti esposti, solo 26 erano riprodotti nelle fotografie usate come base, e l'allestimento dell'ambiente digitale ha dovuto

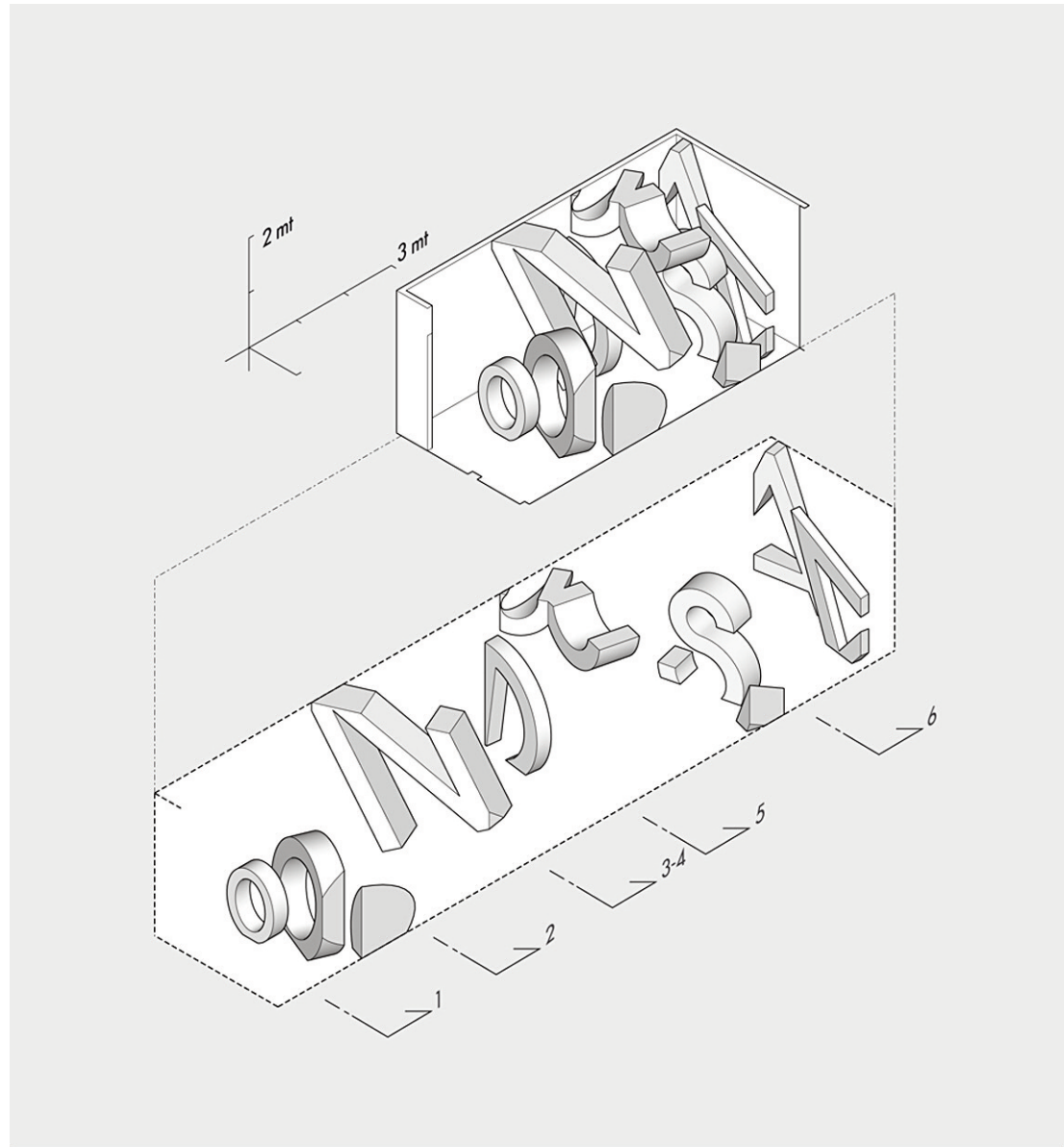
5. Paolo Scheggi; schema dell'installazione *Ondosa*, Milano, 1970. Disegno dell'autore.

tener conto dell'ordine nel quale le opere erano riprodotte nel catalogo della mostra, nonché dello studio di allestimenti scarpiani coevi. Anche in questo caso un rilievo diretto delle stanze che ospitarono gli allestimenti ha implementato il modello tridimensionale. Procedimenti di fotogrammetria elementare sono stati utilizzati per ricostruire i lucernari del soffitto, non raggiungibili direttamente a causa della loro altezza ma fondamentali per le considerazioni riguardanti l'illuminazione naturale.

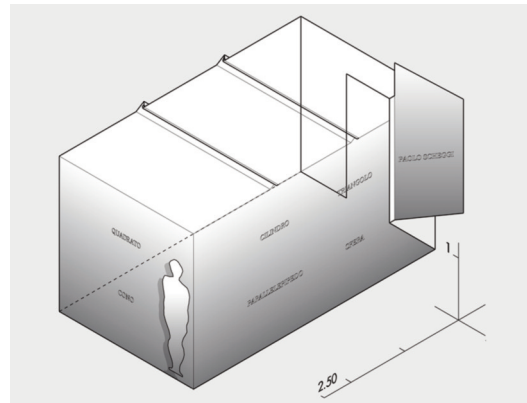
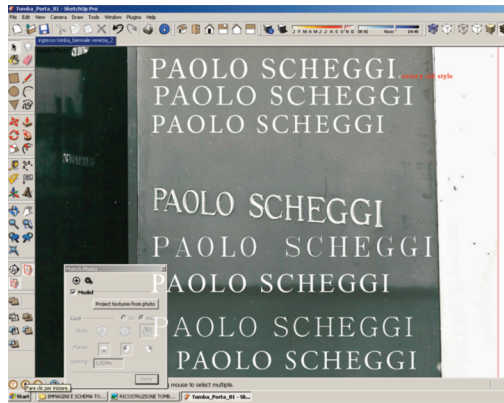
**PAOLO SCHEGGI, 1970**

Un caso ancora più ostico, data la scarsità del materiale fotografico e l'assenza di progetto disegnato, è costituito dalla ricostruzione di alcune opere di Paolo Scheggi (Firenze, 1940-Roma, 1971) artista capace di spaziare dalla tela all'installazione ambientale. In quest'ultimo campo, lo spazio veniva concepito non come semplice fondale per l'esposizione di quadri o sculture, ma come l'opera stessa.

Gli ambienti *Ondosa* -realizzato per la fiera Euro-







6-7. Paolo Scheggi: utilizzo della documentazione fotografica nella ricostruzione dell'ambiente *Tomba della Geometria*, Roma, 1970. Modello tridimensionale ottenuto. Disegno dell'autore.

*domus* 1970- e *Tomba della Geometria* - per la mostra *Vitalità del Negativo* di Roma, entrambi del 1970- hanno goduto di una certa fama nonostante la loro breve durata. (dieci giorni, nel caso della prima) Anche in questo caso un'efficace ricostruzione tridimensionale degli ambienti era mirata a confermare alcune tesi di ricerca storico-artistica.

*Ondosa* era un semplice corridoio nel quale una serie di lettere tridimensionali riempiva totalmente lo spazio, in modo da comporre, appunto, la parola 'Ondosa'. (il nome della figlia di Scheggi) Le ridotte dimensioni dello spazio ed il rivestimento in pellicola plastica nera rendevano l'ambiente difficilmente accessibile ed ancor meno fotografabile. In questo caso ci si è avvalsi di una sola immagine fotografica [10] dalla quale è stato ricavato -sempre mediante *photo-matching* in *SketchUp*- un parallelepipedo base corrispondente alla stanza che ospitava le lettere. Da questo spazio ortogonale si è proceduto alla modellazione dei singoli volumi che costituivano le lettere. (Fig. 5)

La ricostruzione ha inoltre confermato la quasi totale inaccessibilità dell'ambiente (se mai ce ne fosse stato il bisogno...)

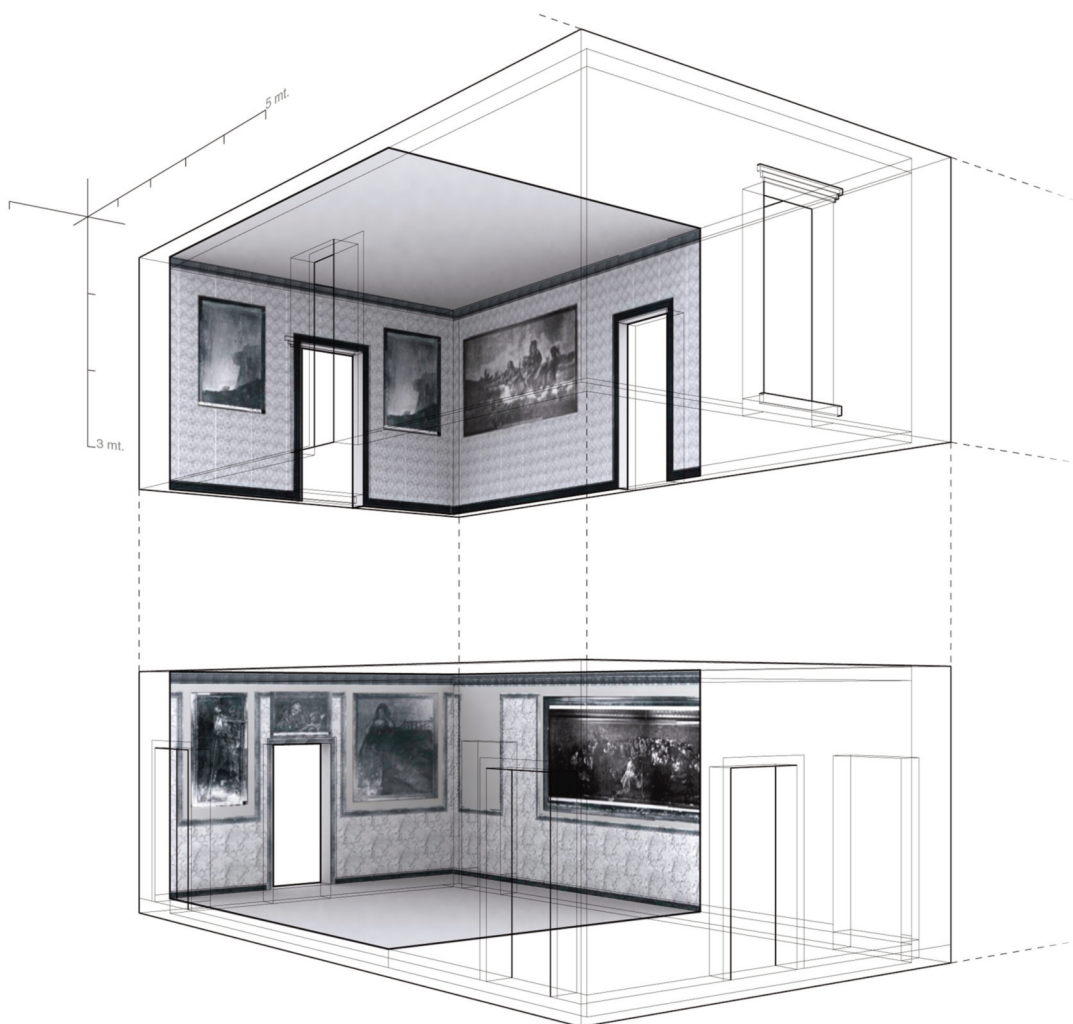
Diverso è stato l'utilizzo di fonti fotografiche nel caso della seconda installazione, *Tomba della Geometria*, realizzata, oltre che per la mostra *Vitalità del Negativo nell'arte italiana, 1960-1970* al Palazzo delle Esposizioni di Roma, nel 1970, per la sala postuma di Scheggi alla 36° Biennale di Venezia del 1972. In questo caso, una semplice stanza rivestita anche qui di materiale plastico nero presentava alle pareti una serie di scritte riportanti i nomi di varie figure geometriche (quadrato, cerchio, rettangolo...). Le lettere in ottone cromato dovevano risaltare nel buio alla luce di alcuni neon. Mentre la modellazione relativa alla stanza si è svolta in maniera assai facile, date le indicazioni precise circa le dimensioni della stanza stessa, [11] l'utilizzo dell'immagine fotografica si è limitato al reperimento del carattere tipografico utilizzato dall'artista ed all'individuazione delle sue dimensioni, spessore e posizione all'interno dello spazio architettonico. (Figg. 6-7)

LA 'QUINTA DEL SORDO' DI GOYA, 1819-1820  
L'originaria collocazione e sequenza delle celebri *pinturas negras* di Francisco Goya (Fuendetodos, 1746- Bordeaux 1828), oggi conservate al Museo del Prado di Madrid, è stata oggetto di discussione tra gli specialisti del pittore da almeno un secolo e mezzo. [12] Le discrepanze interpretative derivano dal fatto che le pitture, originariamente eseguite con la tecnica dell'olio su muro, furono staccate alla fine del XIX° secolo senza che ne fosse stata documentata la posizione; esse però costituivano per certo un insieme nella quale la successione dei diversi episodi rappresentati rivestiva un ruolo importante.

Gli studiosi di Goya concordano unicamente sul fatto che l'insieme delle quattordici pitture fosse in origine diviso tra due stanze differenti e che l'edificio che le ospitava, oggi distrutto, si trovasse all'interno di una proprietà a sud-ovest del centro di Madrid, facilmente localizzabile tramite la cartografia dell'epoca.

Questi gradi di incertezza non hanno facilitato la lettura critica dell'insieme, tant'è che oggi le pit-

8. Ricostruzione preliminare delle stanze dipinte della *Quinta del Sordo*, secondo le tesi di A.B. Oterino. Disegno dell'autore.

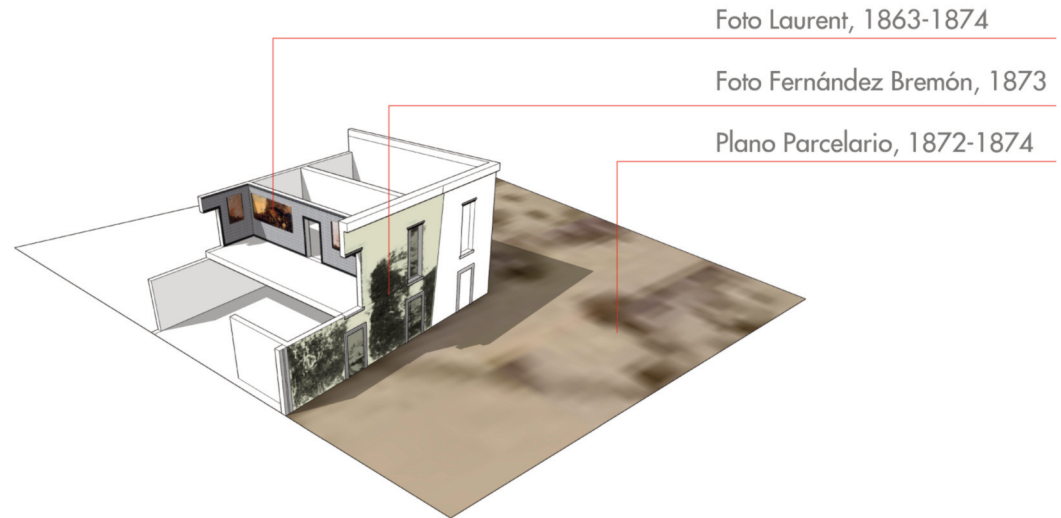


ture sono esposte in un'unica sala senza riguardo al modo in cui l'artista le aveva ordinate.

Un recente, encomiabile lavoro di Agustín Benito Oterino [13] ha avuto il merito di sottolineare l'importanza di una serie di documenti fotografici fondamentali non solo per dirimere la questione dell'esatta collocazione e sequenza delle *pinturas* ma anche per la ricostruzione degli ambienti in cui queste erano ospitate.

Si tratta di una serie di scatti [14] eseguiti verosimilmente tra il 1863 ed il 1874 dal fotografo francese Jean Laurent -attivo in Spagna dal 1857- per conto del proprietario dell'edificio, denominato *Quinta del Sordo*, Rodolfo Coumont, e che ritraggono le *pinturas negras* prima che quest'ultimo le facesse staccare dal muro e riportare su tela. La preziosità di questa documentazione fotografica risiede certo nel fatto di riprodurre le opere prima della serie di restauri intervenuti successivamente al loro strappo, ma soprattutto nel presentare in ogni fotogramma un righello metrico -lo stesso in tutte le foto- sapientemente sistemato dal fotografo nei pressi dell'incorniciatura prima di ogni

9. Implementazione di differenti fonti fotografiche in un singolo modello tridimensionale. *Quinta del Sordo*, Madrid. Disegno dell'autore.



scatto. Inoltre la comparazione tra le foto d'epoca ed i dipinti oggi conservati ha evidenziato come alcuni di questi ultimi abbiano subito delle forti riduzioni che hanno travisato in tal modo gli ampi sfondi scuri in cui il Goya aveva immerso i propri inquietanti personaggi. (la larghezza del celebre *Aquelarre*, oggi di circa 435 cm., era in origine di oltre sei metri)

Una volta fotografati tramite apparecchiatura digitale ed invertitone il negativo, i singoli fotogrammi sono stati così assemblati e scalati -grazie all'indicazione metrica dei righelli- in un programma CAD in modo da avere una prima ricostruzione delle singole pareti in proiezioni ortogonali inserite poi in un modello tridimensionale. (Fig. 8) Una serie di considerazioni riguardanti la direzione di provenienza della luce in ogni singola opera ed il fatto che le opere più scure erano verosimilmente collocate in un ambiente più ombroso di quelle più luminose ha fornito la base per ipotizzare una prima collocazione all'interno di spazi anch'essi dimensionati con buona approssimazione. La scansione delle assi dei con-

trosoffitti ha permesso, in una seconda fase, un procedimento di restituzione, tramite prospettiva inversa, di ulteriori aspetti spaziali delle stanze in questione.

Le conclusioni più convincenti sono però giunte tramite una tecnica che ha potuto generare un singolo modello tridimensionale dell'intero edificio a partire da due tipi diversi di immagine fotografica -acquisita digitalmente- implementati da una base cartografica dell'epoca, anch'essa scandita. (Fig. 9)

In un singolo ambiente tridimensionale sono state dunque fatte confluire: 1- le singole elevazioni interne delle stanze dipinte, ricreate tramite l'importazione delle immagini *raster* in CAD; 2- una seconda immagine fotografica ritraente la facciata dell'edificio della *Quinta del Sordo*, scattata attorno al 1873 e pubblicata da J. Fernández Bremón nel 1909; 3- un estratto cartografico dal *Plano Parcelario* di Madrid, risalente al 1872-74 [15], che riportava l'indicazione più affidabile dell'edificio. Le prime e le terze tra queste fonti sono state correttamente dimensionate in ambiente

CAD tramite le indicazioni scalari contenute; dalla seconda -la foto della facciata- è stato ottenuto un modello solido dell'edificio, tramite un procedimento di fotogrammetria elementare attraverso *SketchUp*. Spendo alcune parole circa la localizzazione dell'edificio: quest'ultimo -oggi demolito- è stato individuato come ancora esistente in un fotopiano del 1929: un modello più ampio di tutta la zona è stato redatto a partire dalle cartografie redatte tra il 1857 ed il 1873 ed è stato di volta in volta interpolato con le informazioni provenienti da incisioni e vedute dell'epoca.[16] Ciò ha permesso una localizzazione precisa della *Quinta del Sordo*, in grado di confutare alcune delle tesi precedenti. [17] Il modello del singolo edificio è stato poi perfezionato tramite la collimazione delle singole parti, (interni, esterno, giardino antistante) sempre nello spazio tridimensionale del programma: le operazioni sarebbero state infatti meno efficacemente svolte se si fosse ricorsi alle proiezioni ortogonali. La metodologia si è dimostrata particolarmente efficace dal punto di vista dell'utilizzo di più fonti fotografiche in uno stesso ambiente virtuale.



## CONCLUSIONI

Attraverso questi quattro esempi ho potuto evidenziare l'utilità del dato fotografico in assenza di ulteriore documentazione. Raramente, infatti, il progetto allestitivo è stato conservato e, dove questo sia accaduto, le troppe varianti in fase di progettazione od in corso d'opera ne hanno messo a prova l'attendibilità. In tre di questi casi (*Entartete Kunst*, Scheggi, Goya) la disposizione delle opere è verosimilmente avvenuta senza alcuno studio preliminare, o semplicemente attraverso le indicazioni scritte ed orali tipiche delle modifiche in corso d'opera.

In prima istanza abbiamo visto come le difficoltà relative all'ottenimento dei permessi per l'utilizzo della fotografia costituiscano un non trascurabile problema. Lo 'sfuocato' di alcune applicazioni in linea come *Street View* o *Google Art Project*, volto a tutelare *privacy* e *copyright* è la forma che assume una figurazione ingenuamente creduta neutra. [18]

D'altra parte, il salvifico dato fotografico appare sempre come un materiale grezzo, al quale non si può fare affidamento se non in maniera ponderata; troppi sono infatti i procedimenti di modifica alla quale l'immagine -eseguita per fini meramente documentativi e priva dunque del rigore necessario al rilievo fotografico- è stata sottoposta. In un tale frangente, il trattamento della fotografia in ambienti digitali si è rivelato come l'unico metodo da applicare: processi di scalatura delle immagini in ambiente CAD, di distorsione e basculaggio tramite *softwares* di fotoritocco, fotogrammetria e composizione delle immagini così ottenute in spazi tridimensionali sono confluiti nella creazione di un unico modello digitale dal quale sono poi stati ottenuti filmati *walk through*, viste prospettiche, proiezioni ortogonali. Questo apparato grafico -pur presentando differenti gradi di precisione ed attendibilità in ogni caso coerenti con l'obiettivo di rappresentazione che ci si era prefissati- si è dunque rivelato uno strumento fondamentale per l'implementazione degli studi storico-artistici relativi alle esposizioni in oggetto. Un'intersezione di sapere informatico e disciplina umanistica, non privo di piacevolezza grafica.

## NOTE

[1] Vedi: Newhouse, Victoria (2005), *Art and the Power of Placement*, The Monacelli Press, New York.

[2] Altshuler, Bruce (a cura di), (2013), *Biennials and Beyond. Exhibitions That Made Art History: 1962-2002*, Phaidon Press, Londra.

[3] *Recollections* - Op Losse Schroeven; Amsterdam, Stedelijk Museum, 2 Agosto-30 Settembre 2011; When Attitudes Become Form: Bern 1969/Venice 2013, Venezia, Fondazione Prada, 1 Giugno-3 Novembre 2013.

[4] Sonia Borsoi; *Entartete kunst / Grosse deutsche kunstausstellung : propaganda politica attraverso due esposizioni d'arte. Monaco, 1937*. Tesi di Laurea Specialistica in Design e Arti-IUAV, Venezia. Relatori: Francesca Castellani, Matteo Ballarin, Eleonora Charans. A.A. 2011-2012

[5] Bildarchiv Preussischer Kulturbesitz, Berlino; Stadtarchiv, Monaco di Baviera.

[6] Zeno Ghironi; *Due Allestimenti di Carlo Scarpa: Paul Klee, Venezia, 1948-Piet Mondriaan, Roma, 1956. Rilievo e ricostruzione digitale*. Tesi di Laurea in Architettura (D.M. 93), IUAV, Venezia. Relatori: Fabrizio Gay, Matteo Ballarin. A.A. 2011-2012

[7] Mostra di Piet Mondrian. 1872-1944. Roma, Galleria Nazionale d'Arte Moderna, 27 Novembre 1956-3 Gennaio 1957.

[8] Si tratta di stampe dalle dimensioni ridotte (meno di 10 cm per lato) e non particolarmente a fuoco: un materiale dunque ostico da cui partire.

[9] Bucarelli, Palma (1957), *Mostra di Piet Mondrian a Roma, in L'Architettura. Cronache e storia*, anno II, n. 17, 1957, pp. 786-789.

Fotografie di Marco Maioli. Riportate anche in Dalai Emiliani, Marisa (2008), *Per una critica della museografia del Novecento in Italia - Il "saper mostrare" di Carlo Scarpa*, Marsilio, Venezia, pag. 172.

[10] In *Domus*, n. 488, 1970, pag. non numerata, immagine I.

[11] Gentilmente fornitemi da Franca Scheggi ed Ilaria Bignotti, che ringrazio.

[12] Tra gli altri, ricordo: Arnaiz, José Manuel (1996), *Las Pinturas Negras de Goya*, Ediciones Antiquaria, Madrid; Bozal, Valeriano (1997), *Pinturas Negras de Goya*, Tf. Editores, Madrid; Glendinning, Nigel, Kentish, Rolfe (1986), *Goya's Country house in Madrid: The Quinta del Sordo*, in *Apollo* vol. 123, 288 pp. 102-109; Sánchez Canton, Francisco Javier (1965), *Francisco de Goya: La Quinta del Sordo. Forma e Colore* 30, Sadea-Sansoni, Firenze.

[13] Oterino, Agustín Benito (2002), *La luz en la Quinta del Sordo: estudio de las formas y cotidianidad*, Tesi di Dottorato, Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense, Madrid.

[14] Si tratta di quattordici lastre di vetro trattate al collodio, di 26,6 x 35,5 cm. conservate all'Istituto de Conservación y Restauración del Patrimonio Artístico Nacional di Madrid, Archivo Ruiz Vernacci.

[15] *Plano Parcelario de Madrid. Formado y publicado por el Instituto Geográfico e Estadístico. Años de 1872 y 1874*. Foglio n.9, quadrante A-12.

[16] Si è utilizzata un'incisione rappresentante la facciata dell'edificio, proveniente dalla rivista *L'Art*, 1877, Vol. II.

[17] Come la tesi di Nigel Glendinning, che localizzava la Quinta nell'edificio immediatamente a sud-ovest di quello qui corretta-

mente individuato. Vedi Glendinning, Nigel, Kentish, Rolfe (1986), *Goya's Country house in Madrid: The Quinta del Sordo*, in *Apollo* vol. 123, 288 pp. 102-109.

[18] Sull'argomento vedi: Tanni, Valentina (2012), *Sfocato ad Arte*, in *Attribune*, II, n.7, pp. 78-79.

## BIBLIOGRAFIA

Altshuler, Bruce (1994), *Avant Garde in Exhibition*, Harry N. Abrams, New York.

Altshuler, Bruce (a cura di), (2008), *Salon to Biennial: Exhibitions that Made Art History: 1863-1959*, Phaidon Press, Londra.

Altshuler, Bruce (a cura di), (2013), *Biennials and Beyond. Exhibitions That Made Art History: 1962-2002*, Phaidon Press, Londra.

Ballarin, Matteo, Gay, Fabrizio (2012), *Quam maximis potest itineribus: andata e ritorno della costruzione tra immagine e modello nello spazio grafico della geometria descrittiva*, in *DISEGNARECON*, Vol. 5, n. 9, pp. 317-324

Barron, Stephanie, (a cura di) (1991). *'Degenerate Art: The Fate of the Avant-Garde in Nazi Germany*. Harry N. Abrams, New York.

Bignotti, Ilaria, Niccoli, Giuseppe, Scheggi, Franca (2010), *Paolo Scheggi*, Catalogo della mostra, Galleria Niccoli, Parma, Novembre 2010-Febbraio 2011. Grafiche Damiani, Bologna.

Bucarelli, Palma, Carandente, Giovanni, Oud, Jacobus Johannes Pieter (1956), *MONDRIAN*, Catalogo della mostra, Galleria Nazionale d'Arte Moderna, Roma, 1956-57, Editalia, Roma.

Glendinning, Nigel (1986), *La Quinta del Sordo de Goya. La casa e las pinturas negras a la luz de nueva documentación y de las fo-*

*tografías de Laurent*, in *Revista Historia* n.16, Aprile 1986, pp. 99-110.

Newhouse, Victoria (2005), *Art and the Power of Placement*, The Monacelli Press, New York.

Oterino, Agustín Benito (2002), *La luz en la Quinta del Sordo: estudio de las formas y cotidianidad*, Tesi di Dottorato, Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense, Madrid.

Tordecillas Fernández, Carmen (1992), *Las Pinturas de "La Quinta del Sordo"* fotografiadas por J. Laurent, in *Boletín Museo del Prado* n. 31, T. XIII, pp. 57-70.