



Marta Magagnini

Ingegnere edile, nel 2005 consegue il Dottorato di ricerca presso l'Università Politecnica delle Marche, con una tesi in storia della rappresentazione e archivi d'architettura. Dal 2009 è ricercatrice (t.d.) in Disegno presso la Scuola di Architettura e Design "E. Vittoria" di Ascoli Piceno (UNICAM), dove attualmente insegna Disegno dell'architettura e Teoria della forma e della figurazione.

Visioni d'architettura. Prospettiva e manipolazione fotografica dal fotomontaggio al rendering *Visions of architecture. Perspective and photographic manipulation from photomontage to rendering*

Il saggio interroga sulla sussistenza di una continuità filologica e semantica tra le tecniche analogiche che integrano disegno e fotografia e le contemporanee prospettive fotorealistiche realizzate con la modellazione tridimensionale assistita. L'osservazione critica muove dalle tappe di un excursus storico della fotoprospectiva in architettura e rintraccia alcune finalità e significati delle diverse tecniche di rappresentazione che utilizzano la fotografia nel processo di rappresentazione. Ci si interroga inoltre su quale sia il ruolo della costruzione prospettica (e quindi della padronanza della Geometria descrittiva) ai fini non tanto delle potenzialità di realizzazione dell'oggetto architettonico, quanto dell'assertività delle immagini. A corredo delle speculazioni teoriche, alcuni commenti inediti degli stessi autori ai fotomontaggi di Superstudio e ai renderings di Giacomo Costa.

The submitted article investigates the existence of a philological and semantic continuity between contemporary perspectives made with photorealistic three-dimensional CG techniques and the analogical ones that use photography for the design process. The research, which moves from historical milestones, tracks the purposes of photomontage in architecture, from the first use in art and the in architecture, to the contemporary CG rendering. The goal is not to search for ways to construct architectural objects, but rather to use potential capability of digital design to realize the assertiveness of the image. Another issue is about the contemporary role of perspective (and the mastery of descriptive geometry). In support of the theoretical speculations, some unedited comments by the same authors to the photomontages of Superstudio and to the renderings of Giacomo Costa.

parole chiave: prospettiva, fotomontaggio, rendering
keywords: perspective, photomontage, rendering

L'ALLUSIONE VEROSIMILE. LA PROSPETTIVA TRA ICONISMO E SIMBOLISMO.

Per "visione architettonica" s'intende necessariamente la "costruzione" di un'immagine mentale o grafica dello spazio, dove il pensiero visivo costituisce lo schema cognitivo occidentale, fondativo della costruzione. La formulazione mentale di uno spazio rientra nel concetto di "visione" nella quale l'osservatore è posto al di fuori della scena, ad agire come interprete del reale, in base alla rappresentazione visiva di ciò che ha davanti a sé, non intorno a sé. La preminenza di questa modalità deriva direttamente dalla cultura logico-sequenziale e lineare-prospettica, acquisita sin dal Rinascimento e ancor oggi attuata, seppur messa in crisi dalla "relazione costante con strutture di informazione simultanee, discontinue e dinamiche", che arrivano "elettricamente, da tutte le direzioni contemporaneamente, in una sfera di 360 gradi, così che lo stesso apprendimento è stato riplasmato o recuperato, per così dire, in forma acustica. (...) L'uomo occidentale è scisso tra l'adesione a una cultura, o struttura, visiva e una uditiva" (McLuhan 1988 [1994, 140:141]).

Il pensiero visivo che trasforma lo spazio in "quadro", condizionando lo sguardo (ma anche il modo di pensare lo spazio), coesiste con l'idea che la rappresentazione visiva del mondo sia una forma vera ed esatta di conoscenza. Significante all'origine di questo atteggiamento epistemico è stata proprio la costruzione di un dispositivo per la rappresentazione grafica: le tavolette prospettiche del Brunelleschi, per tradurre la visione in prospettiva, ovvero l'immagine in immagine. L'esperimento brunelleschiano ha consentito non solo di riprodurre in maniera ripetibile una scena reale su un piano, ma soprattutto di poter scam-

biare l'immagine con la realtà spaziale stessa, attraverso l'evidenza visiva e la verosimiglianza con la visione naturale, in virtù del fatto che "lo schema si accorda con la realtà" (Feyerabend 1999 [2002, 117]).

Lo schema rappresentativo che ne deriva non è una mera presentazione, bensì una messa in scena, una manipolazione matematizzata del reale, dove lo spazio si trasforma in un'immagine cui è affidata la pretesa non solo di comprendere geometricamente le relazioni fra le parti, ma il mondo stesso: muto, inodore, né liscio né ruvido, immobile. Ma intellegibile nella sua misurabilità, perché si basa "sul fatto che tutti i suoi elementi, i punti che si raccolgono in esso, non sono altro che contrassegni di posizione, i quali tuttavia, al di fuori di questa relazione della posizione in cui si trovano rispetto agli altri, non possiedono un contenuto autonomo." (Panofski 2001, 40)

Il canale preferenziale di comunicazione della visione, per come validato storicamente ma soprattutto in virtù di questa struttura mentale, è quindi la proiezione prospettica.

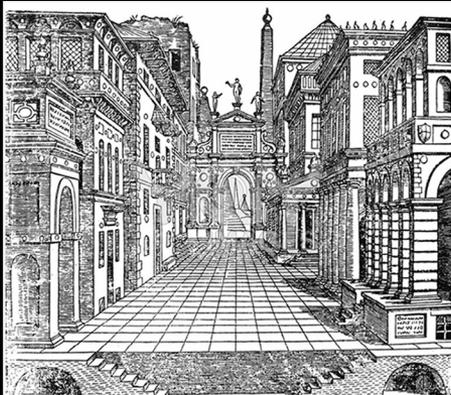
I moderni, nel tentativo di oggettivare la rappresentazione, finalizzandola alla produzione, teorizzarono la preminenza della rappresentazione assonometrica sulla prospettiva, dovendo però retrocedere, perché l'assonometria fallisce sia sul piano della verifica percettiva che su quello comunicativo.

"Con l'assonometria non puoi far mentire l'architettura", sembra aver detto Sartoris, e solo attraverso di essa la rappresentazione può evidenziare la coerenza dei rapporti stereometrici e geometrici delle forme, in modo che la stessa geometria possa assurgere ad unica decorazione. L'assonometria, più che servire a raffigurare l'architettura,

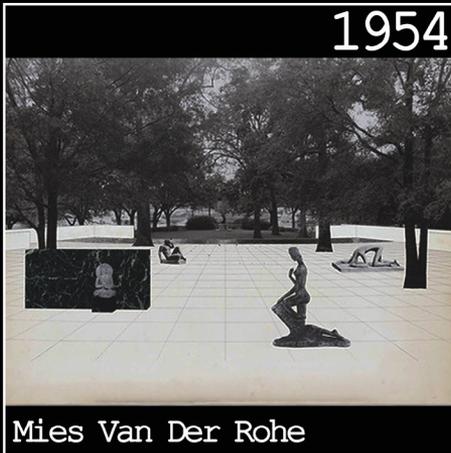
costituisce uno strumento di lavoro per l'architetto moderno, "meglio ancora: è lavoro oggettivato [...]. Di contro, la rappresentazione prospettica è soprattutto una verifica a posteriori, grafica ma con intenti "veristici", di effetti pianificati con altri strumenti (pianta, alzato, ecc) e come tale corrisponde al punto di vista del fruitore: sia esso il vasto pubblico dell'architettura o il 'cliente'. Con tutti i rischi che una schematica polarizzazione comporta, diremo che l'assonometria sta dalla parte dell'officina architettonica e della 'produzione', mentre la prospettiva sta dalla parte del 'consumo'" (Reichlin 1979).

L'elaborato prospettico si fonda, infatti, su una rappresentazione iconica, che afferisce alla categoria dei linguaggi digitali [contrapposti a quelli analogici], che richiedono conoscenza almeno intuitiva delle regole proiettive. Ma l'efficacia della visione prospettica, consiste nel fatto che il codice consente empatia con il destinatario della comunicazione, in virtù della similitudine percettiva con la visione, ovvero dell'"analogia per somiglianza prodotta" (Deleuze, 1995).

Il binomio tra visione spaziale (architettonica) e rappresentazione prospettica garantisce la corrispondenza tra significante e significato fin dai tempi di una storia intramontata, forte dell'illusione di verosimiglianza. Condizione di congruenza tra i due termini è che il soggetto della visione sia assente, mentre un attributo di efficacia assertiva è costituito dall'assenza dell'uomo stesso dall'immagine, metaforizzato dall'architettura stessa. Tale assenza dal quadro apporta un carattere oggettivo e rafforza quel "potere di totalizzazione, che non solo costituisce degli insiemi assemblando le cose nell'apertura del suo angolo di visione, ma li riduce all'unità ordinata di una



Sebastiano Serlio 1545



Mies Van Der Rohe

LA GRIGLIA ANALOGICA

DISEGNARE

1971

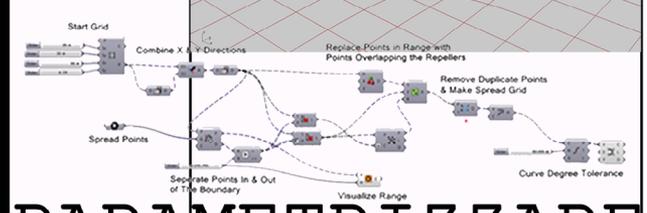


Superstudio

After...



2001

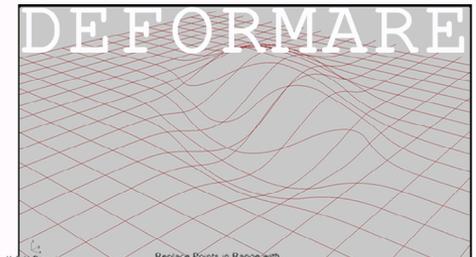


PARAMETRIZZARE

PROSPETTICA DIGITALE



MODELLARE



DEFORMARE

1. PERMANENZA E MUTAZIONI DELLA GRIGLIA PROSPETTICA NEL TEMPO (Infografica a cura dell'autrice)

sintesi di cui la prospettiva geometrica, lineare, legittima le condizioni operative” (Marin 2001, 111).

In questo senso, la qualità spaziale consiste in un ordine sincronico di elementi assemblati e la legge geometrica che regola la traduzione dello spazio si palesa in una quadratura metrica: la griglia quadrata che tornerà poi cara anche ai moderni [in visione più astratte, in pianta o in assonometria] ma che soprattutto caratterizzerà alcune visioni tardo-moderniste e post-moderne per la definizione quantitativa, più che qualitativa, dell'architettura. Ai giorni nostri, epigone di quella griglia è il reticolo che caratterizza l'interfaccia di input-azione di molti software per la modellazione, non solo architettonica.

Se nell'immagine compare l'uomo (“una figura che non ha nemmeno due secoli”, come dice Foucault), questo comporta una sfasatura nella percezione atemporale della visione: l'uomo contestualizza la rappresentazione e impone al destinatario della comunicazione opportune riflessioni critiche sulle relazioni spazio-temporali. Il racconto si carica di senso, là dove il potere dell'analogia [ancor prima della verosimiglianza] “è immenso perché le similitudini da essa tratte non sono quelle, visibili, massicce, delle cose stesse; basta che consistano nelle somiglianze più sottili dei rapporti”. S'inserisce, “in questo spazio solcato in tutte le direzioni, un punto privilegiato: è saturato di analogie (ciascuna può trovarvi uno dei suoi punti d'appoggio) e, passando attraverso di esso, i rapporti si invertono senza alterarsi. Questo punto è l'uomo; egli è in rapporto di proporzione con il cielo come con gli animali e le piante, con la terra, i metalli, le stalattiti o le tempeste” (Foucault 1967, 36).

FOTOREALISMO E FOTOPROSPETTIVA.

L'avvento della fotografia ha ampliato lo spettro delle tecniche che hanno scandito la storia della rappresentazione dell'architettura; dagli inizi del XX secolo a oggi, le potenzialità espressive e comunicative della fotografia si sono radicate a tal punto che il fotorealismo costituisce ormai un aspetto imprescindibile per rappresentare e prefigurare l'architettura e i suoi spazi.

La prospettiva diventa “fotoprospettiva” quando si utilizza “una procedura che trae dalla fotografia ogni suggerimento valido per rendere l'immagine compatibile con la percezione visiva” (Stockel 2007, 228). Si tratta di una tecnica che integra disegno e fotografia per creare una vista prospettica plausibile, in virtù delle analogie che intercorrono tra il sistema visivo, quello della camera fotografica e quello simulato dal sistema prospettico. La tecnica consiste nel montaggio (con il taglia-incolla, analogico o digitale) di un edificio (rappresentato in vista prospettica adeguata, seppur non del tutto rigorosa) “accomodato” su uno sfondo reale fotografato.

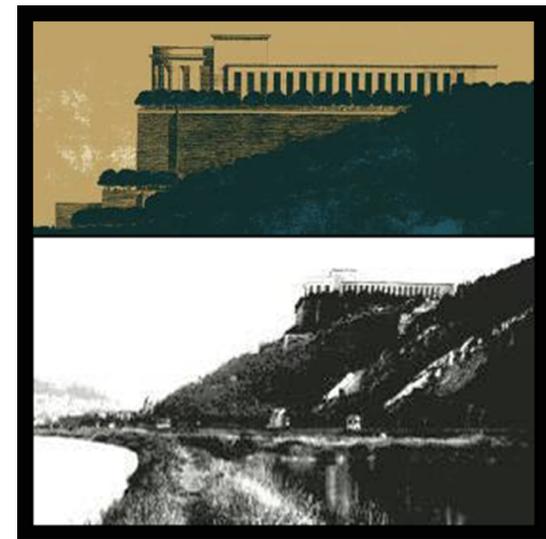
La fotoprospettiva però valorizza il disegno piuttosto che la fotografia, in altre parole la “figura” (ciò su cui l'attenzione si concentra) piuttosto che lo “sfondo” (ciò che tollera la disattenzione), a tal punto che il contesto può anche comparire in termini retorici, piuttosto che come co-protagonista del progetto. Quello che interessa è la costruzione di una vista del progetto che convinca il suo pubblico dell'analisi sul contesto. Inoltre, grazie all'inserimento di altre figure: persone, alberi, automobili, ecc. si ottiene che il disegno “si animi”, ricreando analogia rassicurante con il vissuto ex-ante.

L'ingresso ufficiale della fotoprospettiva è sancito

dal bando di concorso per il Monumento a Bismark sulla collina di Elisenhöhe del 1910, in cui si richiede ai concorrenti di presentare “vedute prospettiche, inserite nelle riprese fotografiche fornite dal comitato” (Fanelli 2009, 397).

Da quella data a seguire, l'uso della fotografia per contestualizzare il progetto fu utilizzato da tutti i maestri pionieri dell'architettura modernista. Sono noti i fotomontaggi di Mies Van Der Rohe, quelli di Ludwig Hilberseimer e soprattutto di Le Corbusier; della prima metà del XX secolo, in Italia, i disegni su sfondo fotografico di Carlo Mollino, Ludovico Quaroni, Marcello Piacentini... e il lirismo di alcune applicazioni di Giuseppe Terragni

In generale, si trattava di una possibilità tecnica affascinante, perché assemblava due elementi: l'edificio disegnato e l'intorno urbano



2. Mies Van Der Rohe, Monumento a Bismark (1910); prospetto e fotoprospettiva realizzata su fotografia della collina di Elisenhöhe

fotografato, per esaltare la plasticità dei volumi del primo nella complessità del secondo. Le differenze di materiali, di geometria e densità col tessuto storico, non volevano sconfiggere quest'ultimo; al contrario, la prefigurazione verosimile dell'accostamento mostrava con evidenza la ricerca di accreditamento delle istanze moderniste.

Secondo questo principio, si possono realizzare fotoprospective secondo diversi procedimenti esecutivi: 1) figura disegnata montata su sfondo fotografato; 2) fotografia di plastico incollata su sfondo 3) disegno su fotografia. Quest'ultima tipologia consiste nel disegnare con inchiostri (o altre tecniche) le figure direttamente sulla base fotografica; da un punto di vista operativo si tratta di "fotoritocco", piuttosto che d'incollaggio, ma la sovrapposizione di livelli di testo che si realizza

consente che si possa ritenere questa pratica assimilabile ad un montaggio.

Mies Van der Rohe ha realizzato non solo prospettive, ma anche prospetti e sezioni incollando interi elementi fotografati (foto-prospetti, foto-sezioni...), sia per visualizzare colori e texture dei materiali scelti, sia per enfatizzare la trasparenza delle superfici in vetro: l'ambiente esterno poteva entrare nello spazio interno, fin dalla fase di progetto.

Realizzare una fotoprospective significa perseguire un fotorealismo dove non si crea conflitto tra poli opposti della rappresentazione (lineare e fotografico): il lay-out testuale è predisposto in maniera tale da invitare lo spettatore a fare propria la posizione e l'atteggiamento previsti. Anche la scelta di accostare il disegno a china a fotografie in b/n - specie in tempi in cui era già in uso la foto-

grafia a colori - mitiga la percezione del contrasto e veicola l'"accomodamento".

Dall'analogico al digitale, al posto del disegno a china si inserisce sullo sfondo fotografico un modello tridimensionale virtuale. L'uso sempre più agile del digitale consente alla fotoprospective di diffondersi capillarmente (per la comunicazione e soprattutto per la vendita di immobili) e gli organi di approvazione oggi richiedono fotoprospective con regolarità nella fase istruttoria anche di piccoli progetti. Il fotorealismo diventa imperativo e sempre più i *renderings* -intesi come fotoprospective digitali- sembrano delle fotografie del reale; ciononostante, la tecnica digitale si pone in continuità con la genitrice analogica, estremizzando la verosomiglianza.

Nella "società dello spettacolo", la computer grafica suggella la tesi pre-digitale di Guy Debord:



3. Renderings (fotoprospective digitali) dello Shard of Glass di Londra progettato da Renzo Piano, courtesy RPBW press.

“Tutto ciò che prima era direttamente vissuto si è allontanato in una rappresentazione” (Debord 1968, tesi 1). Nell'epoca contemporanea e digitale, infatti, la visione di immagini ha infatti di gran lunga superato in termini quantitativi l'esperienza fisica. Possiamo conoscere luoghi senza esserci mai stati (Google maps o Google street view), possiamo percorrere spazi virtuali senza dover compiere lo sforzo di interpretare piante, prospetti, sezioni o senza i costi di realizzazione di una maquette in scala opportuna. “Chiunque avrà avuto modo di osservare quanto più facile sia cogliere un quadro, e più ancora una scultura o un'architettura, mediante la fotografia e non nella realtà” (Benjamin 1931 [2000, 73]). Il potere del *rendering* sta nel fatto che il progetto finale non viene meramente disegnato, bensì “fotografato” molto prima della realizzazione concreta dell'oggetto rappresentato. Proprio grazie alla fotografia, alcuni edifici diventano “divi” e vivono una doppia vita. I render possono ragionevolmente essere equiparati ai disegni di progetto, ma contemporaneamente alle documentazioni fotografiche, che sono realtà materiali in sé e agenti dell'esperienza.

DAL CONTESTO ALL'IPERTESTO.

IL FOTOMONTAGGIO

Nel gergo comune, la fotoprospectiva è confusa con il fotomontaggio, a sua volta confuso con il *collage*.

Il *collage* deriva il suo nome dal verbo francese “coller”, che significa incollare, attaccare su una superficie; una forma più specifica è poi il papier collé, che riferisce dell'utilizzo della carta come materiale incollato per la stratificazione. A Braque è di solito attribuita l'invenzione del papier collé

nell'arte moderna, mentre Picasso è riconosciuto come il primo artista a utilizzare il *collage* nella sua *Natura morta con sedia impagliata* (1911-12), perché applica un elemento estraneo: il ritaglio di una seduta. Invece di rappresentare l'oggetto, Picasso inserisce nell'opera l'oggetto vero e proprio e introduce, letteralmente e fisicamente, la realtà metonimica nella sua pittura. Per questo motivo il *collage* realizza un *unicum*, mentre il fotomontaggio trova senso anche nella riproduzione.

Il fotomontaggio - che si tratti di un montaggio di fotogrammi mascherati in camera oscura, o, soprattutto, dell'incollaggio di ritagli fotografici, anche misto con altre manipolazioni - trae le sue origini, in particolare, dai montaggi dei dadaisti, surrealisti e costruttivisti. “Il metodo del fotomontaggio consiste in due operazioni organicamente conseguenti: 1) la predisposizione dei singoli elementi (operazione foto-meccanica); 2) la fase del montaggio vero e proprio (combinazione e composizione degli elementi). Per garantire la massima “attivazione”, il fotomontaggio utilizza i seguenti principi di organizzazione dei suoi materiali: a) uso di scale diversificate (con l'obiettivo di esaltare l'impatto dell'opera e superare il tradizionale e restrittivo uso della prospettiva), cosa che offre possibilità compositive molto significative; b) forti contrasti di colori e forme; c) perseguire l'enfasi attraverso la ricollocazione libera degli elementi (ritagliandoli dallo sfondo originale, passivo, per poi renderli protagonisti utilizzando forti contrasti cromatici tra colori, bianchi e neri)” (Klucis 1931).

Potrebbe sembrare che il fotomontaggio interessi il montaggio esclusivo di elementi fotografici.



4. Superstudio, *Concorso per il Parco delle Resistenza a Modena*, 1970. Dall'alto in basso e da sinistra a destra: fotoprospectiva realizzata per il progetto di concorso; la lampada: un oggetto d'arredo basato sul progetto presentato in risposta al bando ma nella scala del design; fotomontaggi in contesti diversi.



5. Elementi fotografici decontestualizzati per "attivare" l'osservatore: a sinistra fotografia di Diane Arbus, *A family on their lawn one Sunday in Westchester* (1968) è utilizzata come base per *Nudos generadores y cruces* (a destra) di Gausa+Raveau actarquitectura, 1995.

Scrivendo di Heartfield, Tretyakov indica, però, che si può parlare di fotomontaggio ogni volta che si manifesta un'alterazione di coscienza nel cogliere il significato immediato di una "fotografia" realizzata per combinazione di due o più immagini, unendo disegno e forme grafiche a parti fotografiche, aggiungendo punti significativi di colore, o anche elementi di testo scritto (Heartfield, 1977, 26).

Quindi, seppur si utilizzi la tecnica dell'incollaggio, il termine fotomontaggio prevale su quello di collage qualora l'operazione di montaggio consenta quanto ben spiegato da Tretyakov.

Dall'arte allo specifico dell'architettura, nei fotomontaggi si pone in atto una narrazione,

fondata sulla dialettica tra gli elementi del preesistente (sfondo) e del progetto (figura). Solo una osservazione ripetuta e attenta può risolvere la dislocazione degli elementi, per astrarre dalla relazione tra le forme, il loro significare ulteriori sviluppi.

Questo vale per i procedimenti analogici o digitali.

Il fotomontaggio non va inteso, quindi, come una mera presentazione finale: è un elaborato che intende rivelare la ricerca progettuale (e politica), non "commercializzare"; il fotomontaggio non è una fotoprospectiva, seppur abbia in comune con la fotoprospectiva la creazione di una visione prospettica con aspetto foto-realistico.

6. Beniamino Servino, *Festa in giardino con sfondo analogo/Party in the garden with analogous background* (2013).

Fotomontaggio digitale basato su una foto di Rosaria Partoressa, courtesy B. Servino.

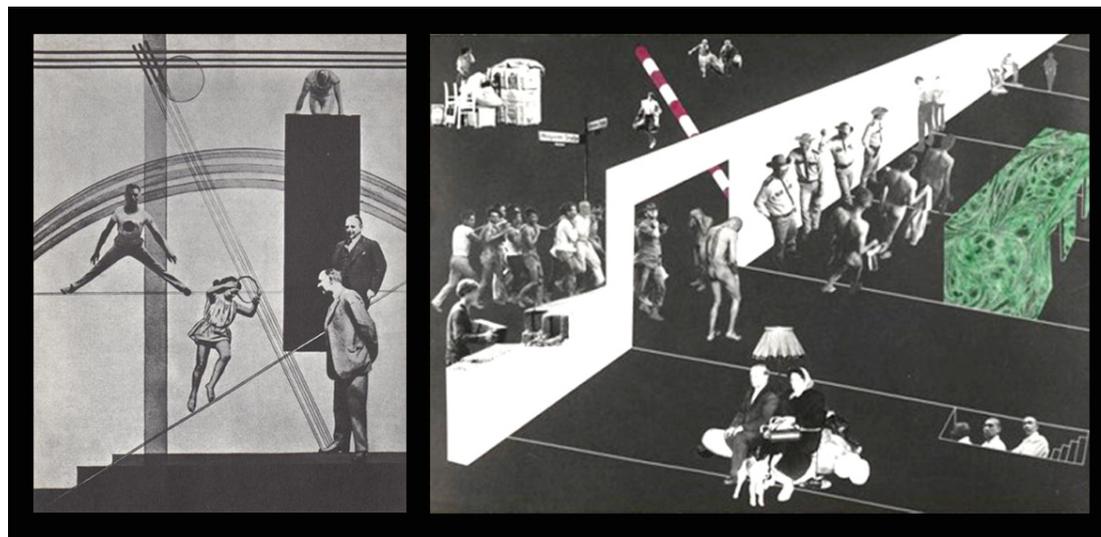
Da sinistra verso destra, la sequenza operativa e compositiva: fotografia, montaggio 1 (torre), montaggio 2 (cattedrale).



La “Fotoplastica”, invece, è un termine coniato da László Moholy-Nagy per specificare un particolare tipo di fotomontaggio. “Ottenute per composizione da fotografie diverse, esse costituiscono un metodo sperimentale di rappresentazione simultanea, una compenetrazione condensata di gioco visuale e verbale, inquietante unione che attinge all’immaginario, realizzata dallo strumento imitativo più reale. Ma esse possono essere allo stesso tempo narrative, palpabili; più vere della “vita stessa”(Moholy-Nagy 2000, 34:35).

Si tratta di foto-composizioni, che non ricostruiscono uno spazio prospettico dato, o perlomeno non hanno l’obiettivo di rappresentare uno spazio unico e statico. Con la fotoplastica si delinea un percorso, spesso coadiuvato dall’inserimento di linee direzionali, che guidano la lettura: lo sguardo è attratto da una moltitudine di oggetti in una serie di spazi non unificati ed è quindi obbligato a seguire in modo irregolare il campo figurativo ed esplorare ogni dettaglio, “pascolando” - come voleva Paul Klee- sulla superficie dell’opera, prima di rintracciare il percorso impostato dall’autore. Lo spazio è multiplo e dinamico, seppur ancora euclideo, dove la geometria (la composizione geometrica) diventa percepibile grazie all’isolamento della figura nello sfondo.

La fotoplastica non ha necessariamente un contenuto ideologico, a differenza del fotomontaggio di derivazione costruttivista. Rilevante è invece il suo intento artistico-speculativo, che attinge dal reale fotografato; per questo motivo può considerarsi all’opposto del “tipofoto”, che Moholy-Nagy definisce come “la comunicazione visiva rappresentata più esattamente”. Il tipofoto “regola il nuovo ritmo della letteratura visiva”, mentre



7. Invarianti compositive: spazi simultanei, relazioni lineari e figure isolate sullo sfondo, dalle fotoplastiche degli anni '20 di Laszlo Moholy-Nagy a Exodus or the Voluntary prisoners of Architecture (1972) del gruppo Rem Koolhaas - Madelon Vreissendrop - Elia and Zoe Zenghelis .

la fotografia accompagna e illustra le parole, oppure ad esse si sostituisce. Come forma di rappresentazione, il tipofoto persegue un’obiettività che “non tollera alcuna interpretazione individuale”. In architettura, è l’avanguardia visionaria e utopista degli anni ‘60-’70 che, per realizzare manifesti grafici di forte impatto visivo, si appropria della tecnica del fotomontaggio per come concepito dalle sperimentazioni artistiche.

In architettura, è l’avanguardia visionaria degli anni ‘60-’70 che, per realizzare manifesti grafici di forte impatto visivo, si appropria della tecnica del fotomontaggio concepito dalle sperimentazioni artistiche.

Solo per citare alcuni autori: dalle Superstrutture di Hans Hollein, alle immagini-manifesto dei Superstudio, e poi alla serie *Exodus, or the Voluntary Prisoners of Architecture* del gruppo ca-

pitanato da Rem Koolhaas, il fotomontaggio non viene utilizzato tanto per rappresentare erigenti progetti, ma piuttosto pensieri critici e politici. La tecnica si rivela utile per manipolare il tessuto urbano, sormontandolo con l’inserimento di megastutture, di monumenti continui su scala planetaria: la rappresentazione contestualizza idee più che oggetti, e i luoghi fotografati assurgono a mero significato metaforico.

A seguire, il fotomontaggio risulta efficace per rappresentare la desolazione e la consunzione dei valori modernisti, come nelle visioni di Stanley Tigerman (*The Titanic*, 1978) o di Nils Ole Lund (*The Titanic*, 1978) .

Gli anni ‘80 cavalcano l’onda del *collage* e dell’*assemblage* -tecniche sorelle del fotomontaggio-, ma è la rivoluzione informatica ad aprire nuovi orizzonti tecnici ed espressivi.

Se “si può dire che la storia del progettare coincide con la storia dell'architettura, e che l'evolversi del concetto di conformazione dello spazio sia indissolubilmente legato al modo di rappresentarlo e prefigurarlo” (De Fusco 1984, 25) allora è lecito rintracciare non solo quanto la tecnologia digitale eredita dal passato ma anche quanto sta affermando con una specificità iconologica autonoma.

DEL RENDERING, OVVERO DELLA VISIONE CINEMATOGRAFICA.

La confusione di termini e tecniche oggi accade tra “rendering” con “fotomontaggio”, soprattutto tra i giovani, nativi digitali o quasi.

Il *rendering*, secondo la definizione specifica del disegno digitale, è un metodo di rappresentazione della computer grafica, che, alla fine di una serie di procedure informatiche, realizza lo “scatto fotografico-virtuale”, da un determinato punto di vista, di una scena composta da modelli geometrici tridimensionali, su cui sono state applicate texture, luci, ombre, ecc...

Sicuramente col *rendering* si possono realizzare *collage* o fotomontaggi digitali, perché le tecniche digitali manipolano come le analogiche, ma quello che le contraddistingue è la possibilità di costruire virtualmente qualcosa che nella realtà non esiste: si possono generare e ripetere immagini derivate dal solo calcolo informatizzato (es. i frattali), generare forme ibride, ecc. Si possono creare mondi paralleli, là dove il punto di fuga della rappresentazione prospettica del reale è riuscito a sfondare una breccia, uno *stargate*.

Peraltro, oggi il foto-realismo del mondo virtuale non è più una chimera e arriva a non richiedere più fotoritocchi o fotomontaggi: tutto è modellabile e texturizzabile con un risultato finale asso-

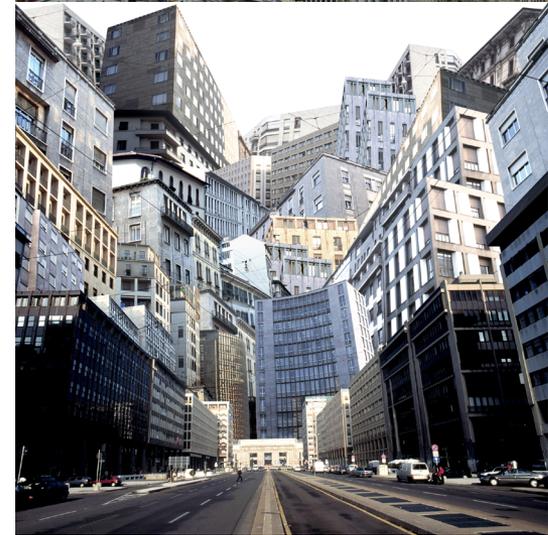
lutamente convincente, senza l'ausilio della fotografia contestuale.

Tra i *renderings* di architettura più apprezzati dagli architetti, quelli dell'artista fiorentino Giacomo Costa, curiosamente tra i pochi nomi italiani “consacrati” in Architecture Now n.8 della casa editrice tedesca Taschen. Se la tecnica è nata come utilità per gli architetti, non è un caso, però, che il linguaggio sia sperimentato e spinto al limite dall'arte, per poi tornare all'architettura, ripetendo come un cliché il debito storico dell'architettura all'arte. Dopo le prime opere, realizzate col fotomontaggio digitale, approdato alla modellazione tridimensionale agli esordi degli anni '2000, Costa realizza visioni digitali di mondi post-umani, stranianti, forse ambigue, ma totalmente convincenti. Il digitale, con tutte le sue manipolazioni, garantisce veridicità di senso a immagini irreali. Il mezzo assicura il fine.

“L'uso del computer per me va inteso come lo strumento di libertà artistica che mi ha condotto attraverso varie tecniche. Se volessi fare un parallelo: in passato si facevano *collage*, perché era una tecnica possibile che poi è diventata estetica, linguaggio; probabile che se Sant'Elia avesse avuto il computer avrebbe usato i miei strumenti per realizzare le sue visioni. Ovvio che lo strumento diventa linguaggio: io non invento nessuna tecnica, ma la rendo mia e la applico alla mia estetica” (Giacomo Costa, in un' intervista all'autrice).

8. Paul Citroen, dalla serie *Metropolis*, 1923, fotomontaggio

9. Giacomo Costa, *Agglomerato n.1*, 1996, fotomontaggio digitale (c-print).





10. Fermo immagine da "5:46 am - Paris under water" (2011), video realizzato da ArtefactoryLab (Parigi).



11. Still da video da "Robots of Brixton" (2011), per il quale Kibwe Tavares di Factory Fifteen, studio londinese di CG specializzato in video-animazioni architeturali, vince il premio della giuria al Sundance Film Festival.

La differenza tra *rendering* e fotomontaggio risiede formalmente nella materia: una sola materia (la stampa digitale come risultato) da un lato, una stratificazione dall'altro.

Il fotomontaggio, come formulato dalle sperimentazioni del primo '900, realizza invece un rapporto mobile (di contrasto) tra figura e sfondo; l'osservatore procede per osservazioni successive, al fine di ricollocare i contenuti e astrarne il significato complessivo; l'uso dell'elemento "riconoscibile" e "perturbante" è lo stratagemma che produce l'ambiguità.

La strategia del fotomontaggio deriva da quelle dell'arte figurativa: l'esperienza è sia estetica che intellettuale.

Ma oggi il riferimento culturale è cambiato: l'immaginario visionario per eccellenza è quello cinematografico.

L'elemento che, apparentemente, si mantiene costante è il fotorealismo. Ma il fotorealismo digitale può prescindere dalla realtà fotografata; nella rappresentazione architettonica - come nel cinema - la realtà può essere completamente rimodellata dalla Computer Grafica, per poi essere "fotografata". Inoltre, la tecnologia consente anche punti di osservazione a 360° dello stesso progetto-costruito-virtualmente e "viaggi d'esplorazione" attraverso l'animazione e il video. Cinema, appunto.

Il mondo virtuale è stato accolto come un mondo parallelo della finzione in quello della "realtà". Così come il cinema postmoderno ha da tempo accolto mondi onirici o extraterrestri, rinunciando, costitutivamente, alle grandi narrazioni di cui Lyotard aveva decretato la fine nel 1979.

In questo senso, è esplicito il lavoro di Nicolas Moulin, artista francese, che a proposito di

ViderParis (2002), basato su fotografie ritoccate di strade di Parigi, spiega: "Ho lavorato a *ViderParis* in modo molto razionale[...] Ho rimosso ogni traccia di vita, ho smontato l'arredo urbano e mantenuto l'architettura. Si tratta di una finzione senza narrazione. Io non racconto storie, ho solo presentato i fatti. Queste immagini permettono una finzione aperta, creando una proiezione potente". Il lavoro di Moulin è esplicitamente citato in "5:46 am - Paris under water" (2011), video realizzato da ArtefactoryLab, studio parigino di rappresentazioni per l'architettura che ha creato *renderings* e animazioni per Jean Nouvel, Herzog et De Meuron, Renzo Piano, OMA, Frank Gehry.

Come nota Peter Cook: "Il disegno, ovvero il modo di realizzare i disegni (con qualsiasi tecnica) e l'espressione di un'atmosfera hanno ormai raggiunto un tale stato di interazione che possiamo ancora una volta sognare ciò che vogliamo" (Cook 2008, 134 [trad. it. dell'autrice]). L'esperienza che deriva dalla visione del *rendering* è un'esperienza spettacolare e convincente quando, per consentire il sogno cui ammicca Cook, la perfetta simulazione preserva un certo carattere allusivo-straniante.

La luce è l'elemento-effetto che maggiormente forza questi aspetti, generando un'atmosfera sospesa, diafana, in una visione che non è scontatamente fotorealistica: è virtuale.

Non si percepisce più l'inganno, perché l'osservatore è ormai avvezzo all'incredulità, all'oscillazione tra realtà e finzione.

Si potrebbe dire che la contemporanea tecnologia per la rappresentazione apre all'immaginazione e al desiderio, piuttosto che all'intellettualizzazione. E il passaggio dal fotomontaggio al

rendering si può tradurre: dal de-contesto all'atmosfera; dall'astrazione al sogno; dalla critica alla fiction; dall'intelletto all'emozione; dall'utopia all'ucronia.

CHE FINE HA FATTO LA PROSPETTIVA?

DAL CONTROLLO DELLA GEOMETRIA ALLA MANIPOLAZIONE DEL MODELLO.

Nel '900, "confezionare" a mano la prospettiva, come "atto finale" del progetto, richiedeva un cospicuo dispendio di energie dedicate, così che spesso si ricorreva a uno specialista (quello che a Roma chiamavano "prospettivaro" e che oggi è stato sostituito dal "renderista" professionista) per non impiegare tempo e risorse destinati al progetto nelle altre sue fasi all'interno dello studio.

L'operazione consisteva generalmente nella redazione di una prospettiva indiretta, ovvero partendo dagli elaborati di pianta ed alzati, rispetto ai quali determinare la direzione dei raggi proiettivi, in funzione della posizione del quadro, la distanza e l'altezza dell'osservatore.

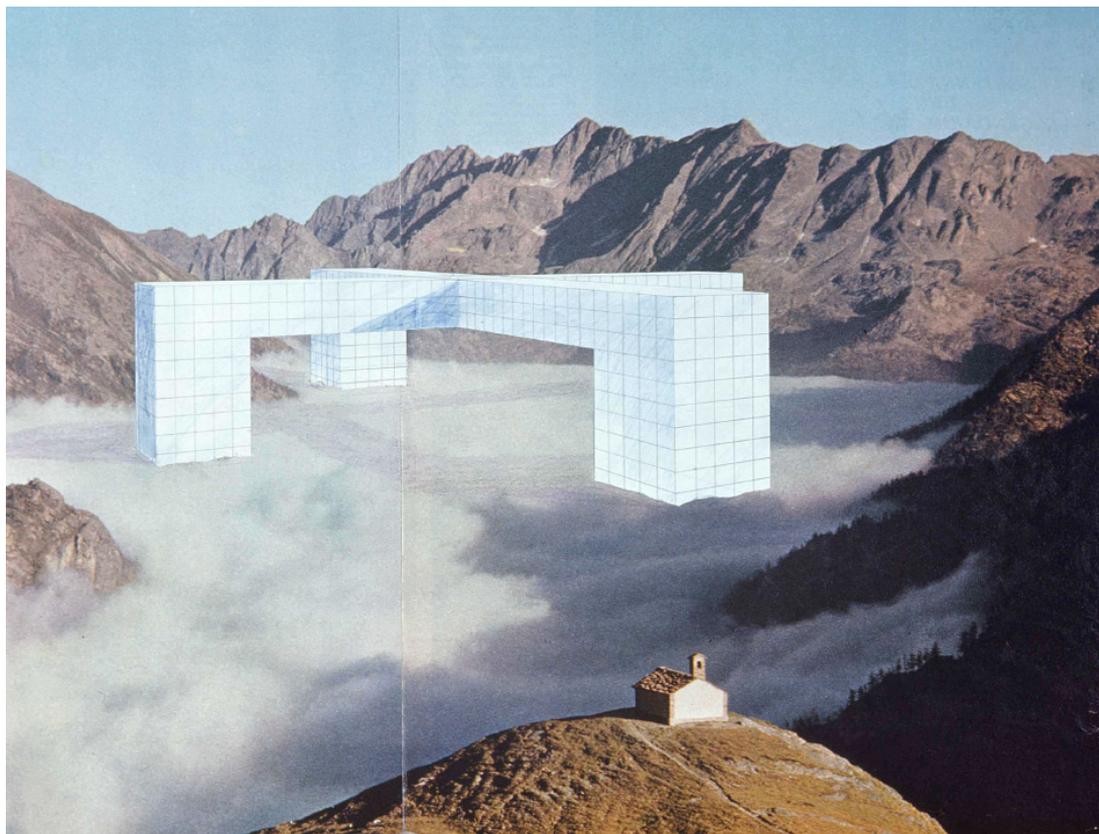
A volte la costruzione era meno rigorosa e poteva avvenire su base fotografica, dalla foto di un modello, anche sommario, posizionato sulla pianta generale; sulla stampa fotografica si ritraeva la costruzione prospettica e poi il disegnatore procedeva alla redazione finale con la definizione dei dettagli opportuni.

Realizzare una prospettiva che doveva relazionarsi a uno sfondo fotografico imponeva alcune specificità proprie del caso: la fotografia di base dettava l'inquadratura, il punto di vista e la posizione delle sorgenti luminose erano prefissati. Pertanto la geometria assoggettava le sue regole a quelle analoghe dell'impressione della luce

su pellicola, dovendo accettare la tolleranza che ogni strumentazione meccanica ha in sé. La fotoprospectiva, quindi richiedeva che i punti di fuga dati dalla fotografia stessa fossero rintracciati e non posizionati, schivando, peraltro, le distorsioni connesse a ciascun dispositivo fotografico.

All'atto pratico, in passato era la fotografia del reale a condizionare la prospettiva, ma nel risultato finale la protagonista risultava la prospettiva disegnata, garantendo al progetto la sua ragion d'essere. Il procedimento era lungo e laborioso,

tale da diventare quasi un "evento", come racconta Cristiano Toraldo di Francia. "La costruzione delle prospettive variava da progetto a progetto. In alcuni casi era rigorosamente derivata dalle piante e dai prospetti delle architetture progettate, mentre in altre situazioni veniva costruita direttamente sugli sfondi fotografici delle immagini tratte dalle riviste o dai manifesti. In questi ultimi casi, la costruzione con il tracciamento dei punti di fuga poteva diventare un evento che coinvolgeva lo spazio dello studio attraverso l'estensione



12. Piero Frassinelli all'opera con aereografo per il fotoritocco negli anni '70.

13. Dalla serie *Monumento Continuo*, Superstudio, 1969. Fotografia della fotoprospectiva originale: disegno a matita e pastelli su carta bianca incollato su pagina da rivista, courtesy C.Toraldo di Francia.

delle linee mediante fili, fissati anche a distanze notevoli fuori dal disegno. In questi casi i componenti dello studio si mobilitavano per aiutare Piero [Frassinelli] la cui precisione non ammetteva deroghe o approssimazioni. Per quanto riguarda il fotomontaggio delle persone e di altri elementi, la riduzione in scala avveniva attraverso la stampa fotografica, nel caso fossero derivate da foto da me scattate; mentre, se si trattava di immagini tratte da riviste, o venivano a loro volta rifotografate, o utilizzate immediatamente alla loro scala, adattandole alla profondità delle prospettive disegnate, oppure inserendole come figure in primo piano che osservavano la scena da fuori del quadro o del pianeta” (Toraldo di Francia 2013, intervista inedita all'autrice).

Con la Computer grafica, invece, oggi dal modello si ottengono infinite viste prospettiche. Basta sceglierne una, con le opportune cognizioni delle regole dell'ottica euclidea.

Ma questo può anche indurre all'artificio.

Ancora Giacomo Costa: “Per ottenere l'immagine che ho in mente non seguo le regole della tecnica costruttiva; se servono, invece, seguo quelle della distorsione quadraturista, ai soli fini della costruzione prospettica e dell'impatto finale che voglio ottenere.

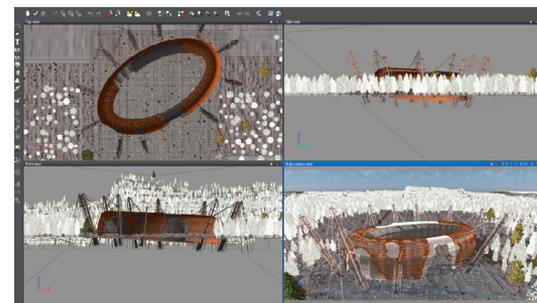
A volte devo realizzare oggetti fuori scala rispetto al modello per ottenere la visione come voglio, ma se il modello lo si guarda da un'altra prospettiva, il risultato è grottesco e si capisce che è tutto artificiale. Posso alzare un albero anche a 100 mt da terra, perché se non lo facessi nell'inquadratura ne vedrei solo il tronco o lo vedrei troppo piccolo; oppure, in una serie di alberi, quello dietro è il doppio di quello davanti, per ottenere l'impressione di una foresta molto folta dal punto di vista

che ho scelto. Può anche capitare che, per avere la visione di un qualcosa dietro all'orizzonte, magari lo posizioni vicino e di piccole dimensioni, piuttosto che lontano e delle dimensioni “reali”, e così via...”

leri era quindi necessaria la base fotografica su cui impostare una griglia che fungesse da guida alla costruzione della prospettiva, secondo un procedimento non necessariamente rigoroso, ma anzi empirico, se non addirittura euristico. Oggi la progettazione, fin dalla fase di definizione volumetrica, si avvale di una visione virtuale della tridimensionalità prospettica che consente di verificare istantaneamente la potenza dell'immagine finale.

La fase della comunicazione anticipa i suoi passi rispetto al passato, con la conseguenza che si possa procedere con prove iterative di retromarcia sull'inquadratura, o *per absurdum*, sul progetto stesso, fino alla “fotogenia” desiderata dell'opera.

“L'homo sapiens, capace di decodificare segni ed elaborare concetti astratti è [...] sul punto di essere soppiantato dall'homo videns che non è portatore di un pensiero, ma fruitore di immagini.” (Galimberti 2009, 236). E la prospettiva, insieme alla fotografia, da strumento significativo diventa significato essa stessa, forte del suo potere evocativo, addirittura perturbante.



14. Screen-shot della fase di modellazione di *Arena n.1*, di Giacomo Costa.



15. Giacomo Costa, *Arena n.1*, 2010, c-type photograph, courtesy guidi&schoen artecontemporanea, Genova.

BIBLIOGRAFIA

Benjamin, Walter (2000), *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, Einaudi, Milano.

Costa, Giacomo (2008), *The chronicles of time*, Damiani, Bologna.

Cook, Peter (2008), *Drawing: the motive force of architecture*, John Wiley and sons, Chichester (England).

Decandia, Livia (2008), *Polifonie urbane. Oltre i confini della visione prospettica*, Meltemi, Roma.

De Fusco, Renato (1984), *Il progetto di architettura*, Laterza, Roma-Bari.

Deleuze, Gilles (1995), Francis Bacon. *Logica della sensazione*, Quodlibet, Macerata.

Fanelli, Giovanni (2009), *Storia della fotografia d'architettura*, Laterza, Roma-Bari.

Foucault, Michel (1999), *Le parole e le cose. Un'archeologia delle scienze umane*, BUR, Milano.

Feyerabend, Paul (2002), *Conquista dell'abbondanza. Storie dello scontro fra astrazione e ricchezza dell'essere*, Raffaello Cortina Editore, Milano.

Galimberti, Umberto (2009), *Miti del nostro tempo*, Feltrinelli, Milano.

Heartfield, John (1977), *Photomontages of the Nazi Period*, Universe Books, London.

Klucis, Gustav (1931), *Photomontage as a New Problem in Agit Art*, cit. in Harrison, Charles. Wood, Paul J. (2003), *Art in Theory 1900-2000: An Anthology of Changing Ideas*, Blackwell Publishing, London, pp. 489-491.

Marin, Louis, (2001), a cura di Corrain, Lucia, *Della rappresentazione*, Meltemi, Roma.

McLuhan, Marshall. McLuhan, Eric (1994), *La legge dei media. La nuova scienza*, Edizioni Lavoro, Roma.

Moholy-Nagy, Lazlo (2010), *Pittura Fotografia Film*, Einaudi, Milano [Malerei Fotografie Film, Berlino, 1925].

Panofsky, Erwin (2001), *La prospettiva "come forma simbolica". E altri scritti*, Feltrinelli, Milano.

Reichlin, Bruno (1979), *L'assonometria come progetto, uno studio su Alberto Sartoris*, in Lotus International, n.22, 1979/1 ora in Mezzanotte, Gianni. Mazzotta Buratti, Adele C. (1980), (a cura di), *Antologia di disegno. Per una metodica dello studio e per una storia del disegno di progetto*, clup, Milano.

Sartori, Giovanni (2000) *Homo videns*, Laterza, Bari.

Sontag, Susan (1977), *On photography*, Anchor Books, New York 1990.

Stockel, Giorgio (2007), *Fotografia come fatto mentale. Guardare vedere fotografare*, Kappa, Roma.

16. Il fotomontaggio analogico oggi: strumenti e lavori in corso nello studio degli artisti Botto e Bruno, Torino. Il fotomontaggio prende vita direttamente sul tavolo da lavoro.

