

# Ibridazione digitale e comunicazione del processo progettuale: il caso delle GIF animate

Daniele Villa

## Abstract

*La codificazione visuale della rappresentazione architettonica degli anni '20 del XXI secolo, nella sua conclamata globalizzazione, si sta arricchendo di una serie di ibridazioni analogico-digitali che ampliano di molto lo spettro delle possibilità espressive della prima era del digitale: alla maturazione degli strumenti quantitativi (dal BIM al GIS a tutte le loro possibili derivazioni) si affiancano molteplici nuovi contenitori visuali qualitativi, figli di una digitalizzazione capace di ridare spazio ai modi e alle tradizioni del disegno manuale, nelle sue più diverse declinazioni. Fra queste il presente lavoro intende approfondire il ruolo crescente giocato dalle GIF animate, brevi animazioni digitali ricorsive, nella comunicazione del progetto architettonico. Presenti da anni nel panorama delle immagini digitali condivise sul web le GIF animate sono diventate un vero e proprio strumento professionale, conciso e potente, capace di veicolare uno storytelling visivo molto più vicino di quanto si creda alle forme consolidate del disegno di architettura. Questo tipo di animazioni giocano sulla possibilità di condensare un processo (progettuale e conoscitivo) in pochi secondi, facendo leva sulla forza comunicativa dei codici consolidati della rappresentazione architettonica, potenziati dalla dimensione ciclico-temporale. Piccoli, ma acuminati strumenti della rappresentazione che meritano una attenta valutazione a partire dalla loro icastica essenzialità figurativa.*

*Parole chiave: GIF animata, rappresentazione dinamica, assonometria, ibridazione, zootropio.*

## Introduzione

Una delle caratteristiche più curiose del supporto digitale Graphic Interchange Format, meglio noto come GIF, è la sua anticiclica longevità, in un cyberspace essenzialmente fondato sulla necessità dell'obsolescenza, progettata o casuale, di quasi ogni linguaggio, strumento, palinsesto, vettore. Il team di ricercatori della società americana CompuServe, guidati dal capo ingegnere e *computer scientist* Stephen Earl Wilhite, rilasciò la prima versione di un nuovo formato di interscambio grafico digitale denominato GIF (Graphic Interchange Format) il 15 giugno del 1987, agli albori della diffusine di massa del world wide web. Dopo la registrazione dell'acronimo G.I.F. CompuServe diffuse online la prima relazione tecnica descrivendo le caratteristiche principali del protocollo grafico in questo modo:

«'GIF' (tm) is CompuServe's standard for defining generalized color raster images. This 'Graphics Interchange Format' (tm) allows high-quality, high-resolution graphics to be displayed on a variety of graphics hardware and is intended as an exchange and display mechanism for graphics images» [1].

A prescindere da ogni considerazione tecnica sulla semplicità ed efficacia del modello di linguaggio sorgente, il GIF si caratterizza fin dalla sua nascita per la sua pressoché illimitata interoperabilità fra sistemi operativi e per la rapidità di diffusione e duttilità di utilizzo sulla rete, caratteristiche che ne determinano una rapida e massiccia diffusione. Nel corso di oltre due decenni la maggior parte dei grandi attori del modo digitale, dai provider agli sviluppatori e

distributori di *browser*, fino alle odierne Big Tech Company, pur mettendo in campo continui sistemi rinnovati di visualizzazione e navigazione basata su immagini, prima statica e poi animata (Flash, HTML4, ecc.), non abbandoneranno mai l'integrazione del formato GIF, a partire dal fatidico settembre 1995, momento in cui *Netscape Navigator 2.0* rese possibile per la prima volta la renderizzazione fluida online di un rapido *loop* di immagini animate basato sulla tecnologia GIF. Medium camaleontico ciclicamente capace di veicolare in modo diverso contenuti visuali digitali, il formato GIF torna prepotentemente alla ribalta con l'avvento dei *social network* e del Web 2.0, nella sua versione parzialmente aggiornata e capace di generare micro-filmati ricorsivi, basati su pochissimi *frame*. Nello spazio virtuale dei social, delle chat, di *WhatsApp* e di tutte le alternative di messaggistica iper-mediale istantanea era forse inevitabile che un contenitore di immagini in movimento tanto semplice, maneggevole e rudimentale perdesse qualsiasi tendenza all'obsolescenza. Secondo Valentina Tanni: «Le GIF animate sono una piattaforma aperta e malleabile, trasversale e popolare, economica e accessibile: facili da realizzare, pesano poco e sono leggibili da qualsiasi browser. Vengono utilizzate come veicolo espressivo a fini comici o parodici, ma anche come elemento linguistico, al pari delle emoticon: le cosiddette "re-action GIFs", inserite all'interno delle conversazioni sui social network, nelle chat e nelle email, sono infatti in grado di rinforzare l'espressione di emozioni e stati d'animo» [Tanni 2023, p.61].

Le immagini GIF sono oggi, di fatto, sostanzialmente ubiquie: una componente integrata e non sostituibile della cultura pop digitale, e si prestano a possibilità manipolatorie pressoché illimitate in ogni campo mediale, dalla comunicazione di massa alla divulgazione scientifica più specifica, come ci ricorda persino un curioso studio recente sull'educazione matematica: «Based on the application and the data obtained, it was found that using GIF animations can be useful in learning mathematical concepts, algorithms, relations and structures. In addition, visual and educational inadequacies and deficiencies of some existing GIF animations used in this study were identified» [Altitas et. al. 2017, p. 1118].

Utili indistintamente a veicolare quasi tutto, con un apparente appiattimento dei contenuti visivi, intrinsecamente semplici, quasi banali, le GIF sembrano mantenere una vitalità non univocamente connessa a questioni puramente tecniche, o di economia del mondo digitale. Vi è infatti in questo medium una natura ibrida fra la staticità e la di-

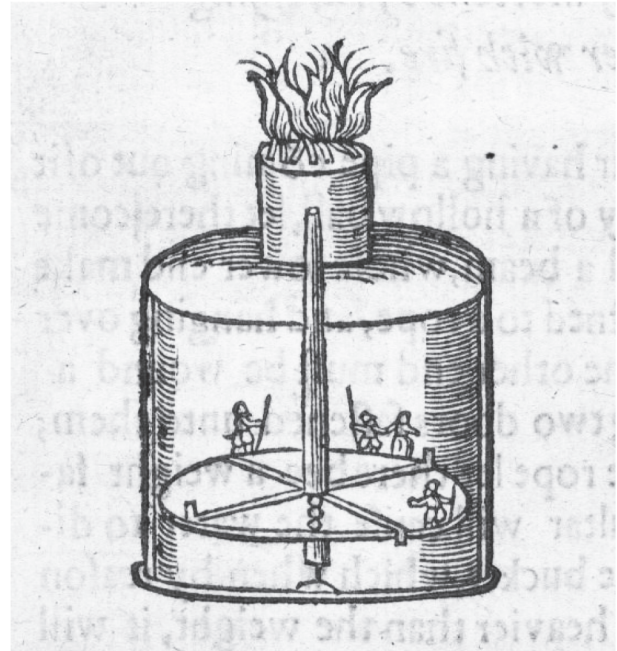


Fig. 1. Lampada per immagini rotanti illustrata da John Bate in *The Mysteries of Nature and Art*, Ralph Mabb, London 1635, p. 31.

namicità delle immagini, la fotografia, il cinema, la micro animazione, tale da trasformarlo in una sorta di grimaldello visivo. Un *divertissement* che rivela, in realtà, potenzialità comunicative a volte inattese. In un curioso parallelo con il non avverarsi della profetizzata scomparsa della fotografia a causa dell'avvento del cinema, così la GIF resiste alla potenza illimitata della grafica digitale contemporanea proprio grazie alla sua apparente meccanica banalità.

La stessa sorte è capitata, in fondo, a dispositivi ottici per l'illusione delle immagini in movimento molto antichi, come lo zootropio e il fenachistoscopo. La visualizzazione delle immagini in movimento è da oltre mille anni un interesse culturale umano tutto da riscoprire, e la storia dello zootropio ne è forse un caso esemplare.

Un predecessore dello zootropio, risalente a circa 5200 anni fa, è frutto di una recente scoperta archeologica nell'attuale territorio iraniano: si tratta di una ciotola decorata con una serie di immagini, chiaramente sequenziali, raffiguranti una capra che salta verso le foglie di un albero.

Le figure stilizzate sono dipinte in modo volutamente continuo, ripetitivo e uniforme, tale da permettere un effetto stroboscopico nel rotare velocemente l'oggetto [2]. Non sembra secondario sottolineare il fatto che la rivista americana *Animation Magazine*, che per prima riporta questa scoperta, utilizzi nella sua versione online proprio una GIF per rendere comprensibile e comunicativa l'animazione presente sul reperto. Molto più conosciuta e studiata è l'ampia diffusione di lampade per la visione dinamica circolare delle immagini già a partire dal primo secolo a.C.: secondo Carlos Rojas, a titolo d'esempio, l'ingegnere meccanico cinese Ding Huan creò una lampada con una fascia circolare, decorata con immagini di uccelli e animali che si muovevano con particolare fluidità quando il calore della lampada permetteva una corrente ascendente in grado di farla ruotare [Rojas 2013, p. 5].

Sono tuttavia decine le possibili declinazioni di oggetti per l'animazione ciclica, dai nomi più esotici, che costellano la storia della cultura visuale orientale e occidentale, in successive elaborazioni a volte più sofisticate, altre più semplici ed efficaci: dallo *zootropio* descritto e rappresentato (fig. 1) nel '600 da John Bate, in un'opera molto presente nelle biblioteche del tempo [Bate 1635, p. 31], fino al brevetto ufficiale di *zootropio*, U.S. Patent No. 6.411.7 (fig. 2), depositato da William Ensign Lincoln il 23 aprile del 1867. La versione della "macchina per illusioni" di Lincoln aveva, *in nuce*, alcune caratteristiche tecniche ed espressive che possiamo chiaramente ritrovare nella GIF animata: una sostanziale semplicità funzionale, la rapidità nella sostituzione dei contenuti, uno sfondo statico su cui alcuni elementi in primo piano si animano in un flusso breve ed incisivo, la portabilità e la facilità di utilizzo generalista. Lo *zootropio* è una sorta di GIF animata *ante litteram*, precursore di una declinazione visuale che previene e segue, allo stesso tempo, la magia immersiva del cinema e la ieratica staticità della fotografia, in una terra di mezzo [Tanni 2023] in cui è necessario porsi delle domande non solamente sulla pervasività e longevità del supporto, ma sulla specificità del linguaggio grafico necessario al suo successo. «A metà tra la fotografia e il video, nella terra di mezzo tra l'immagine fissa e quella in movimento, le GIF animate sono il contenuto perfetto nell'era del multitasking: "Una specie di ubiquo mini-cinema, interamente nativo del personal computer e del World Wide Web", per dirla con l'artista Tom Moody. Il riferimento al cinema è molto pertinente, soprattutto se si pensa agli albori della tecnica cinematografica, quando si sperimentava con pochi frame e nascevano i

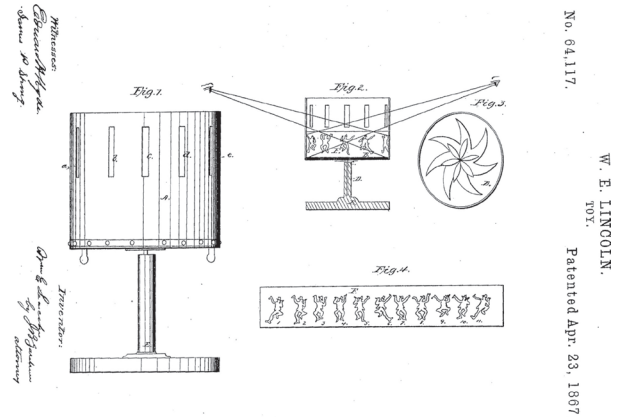


Fig. 2. Illustrazione per il brevetto dello Zootropio, W.E. Lincoln, U.S. Patent No. 64,117 del 23 aprile 1867

primi dispositivi meccanici basati sulla persistenza dell'immagine sulla retina come il taumatropio e il fenachistosco- pio» [Tanni 2023, p. 73].

D'altro canto, è necessario non sottovalutare alcune specificità ricorrenti negli elementi visuali presenti in tutta una serie di paleo-macchine per l'animazione ciclica: dal rigido rapporto figura sfondo, dove l'elemento in movimento è per lo più semplificato proprio perché soggetto alla rapida transizione che ne fa perdere qualità di dettaglio, fino alla generica e statica spazializzazione architettonico-paesaggistica di alcuni degli sfondi, in una sorta di neo pittorresco in cui è impossibile prescindere dalla presenza di una quinta visiva come *escamotage* per rendere ancora più marcato l'effetto dinamico. Questa breve ed ipotetica ricostruzione di una lunga genealogia che da un vaso sumero porta alle lampade rotanti, ai taumatropi, ai fenachistoscopi per infine dematerializzarsi in un piccolo elemento visuale dell'era digitale dimostra di avere numerose altre interconnessioni che una certa parte della letteratura scientifica sulla nascita dell'animazione ha ampiamente approfondito [Spillen 2022]. Eppure, a fronte di tanti curiosi legami fra antenati analogici e GIF animate, rimane una evidente frattura semantica che discosta i due rami di questa storia: le GIF animate sono infatti, fra le altre cose, uno dei tasselli di una nuova estetica digitale nata in parte grazie alla loro incredibile capacità di adattarsi resistendo ai tempi evolutivi del web e al susseguirsi di innumerevoli mode visuali digitali.

Questi *microloop* sono in grado di rimanere immutati tecnicamente pur riuscendo ad adattarsi con incredibile velocità a orizzonti semantici inimmaginabili. Si pensi ad esempio a tutto il filone parodistico presente sulle piattaforme di messaggistica e sui *social network*: una sterminata marea di animazioni in continua modificazione, in un *patchwork* visivo fuori da ogni controllo autoriale, in cui i messaggi vengono veicolati senza alcuna intenzione esplicativa o conoscitiva, in una laconicità superficiale e ludica, ma ubiqua e pervasiva: «*Within this recent internet culture, images (and especially GIFs) play a dominant role precisely because they help individuals to avoid declarative commitments in communications and help them remain ironic and ambiguous. Images are indeed more laconic than words. When one searches for a GIF to send a friend in a chat, one is translating words with a greater degree of clear meaning and rationality into images, which carry a greater degree of affective emotional content, and which remain open to interpretation depending on the context. Very often, such ambiguity is tied quite self-consciously to a resistance to make any clear political or ideological claims*» [Voet et.al. 2022, p. 9].

In questo specifico sottobosco ipersuperficiale del web contemporaneo, il *loop* animato amplifica una forma precisa di reazione *blasé* che ognuno di noi tende a sviluppare di fronte all'infinito bombardamento quotidiano di immagini vuote di significato sensato. È una risposta cognitiva che Michael Meredith definisce come "indifferenza calcolata": «*Calculated indifference is not simply another form of postmodern irony in the manner of Venturi. It is also modelled on the purposeful hesitancy, ambiguity, and irony found in recent internet culture more generally. A growing body of literature has emerged in recent years to analyse the particular sensibility of online image culture of 'Internet Ugly' the 'New Aesthetic', and the political uses of gifs, memes by a younger generation of Millennials and Gen Z*» [Meredith 2017, p. 321]. Da questo specifico punto di vista il ruolo delle GIF animate, nel vasto ed incongruo panorama contemporaneo di internet, sembra rimanere circoscritto al *divertissement* e al puro gusto dell'effimero, proprio come era accaduto ai suoi girevoli antenati meccanici, eppure è sufficiente spostare lo sguardo sul mondo della comunicazione e disseminazione digitale del progetto architettonico per capire quanto queste micro animazioni rivelino un vasto potenziale del tutto diverso, ancora più ampio e parzialmente inesplorato.

## GIF e progetto architettonico

La crescente esponenziale influenza delle grandi testate *web-based* di *architectural browsing* è ormai da anni un fattore consolidato nel mondo del progetto architettonico. Tanti sono gli esempi concreti in proposito. Uno per tutti è certamente il portale ArchDaily: lanciato nel 2008, aveva nel 2020 oltre 350K visite individuali quotidiane, e dichiarava nel 2022 ben 17,9 milioni di visite mensili. Provare ad approfondire le forme, le tecniche e i modi della rappresentazione e comunicazione del progetto architettonico veicolate da questi grandi vettori web non è operazione semplice, ma ci interessa in questo caso concentrare la nostra attenzione su alcune solo apparentemente piccole innovazioni che hanno al centro proprio le GIF animate (fig. 3). A partire dal 2015 ArchDaily bandisce un concorso annuale per premiare i migliori disegni architettonici che passano sulla piattaforma, vengono categorizzati e per la prima volta gli autori prevedono una specifica sezione GIF. Si tratta del riconoscimento di una tendenza in atto nella transizione da un disegno digitale puramente tecnico/quantitativo, tipico della prima era dei CAD e dei BIM, a uno di natura qualitativo/comunicativa del tutto diversa rispetto alla deriva fotorealistica e illusoria del mondo della renderizzazione. I progettisti al passo con la transizione al Web 2.0 avevano iniziato dai primi anni '10 a registrare la necessità e cogliere le potenzialità di forme della visualizzazione più immediate, leggere, condivisibili, dinamiche e sintetiche: la piattaforma GIF sembrò allora un "detrito digitale" promettente: si trattava di lasciarne inalterata la semplice codificazione tecnologica mutando però completamente i codici visuali e i loro obiettivi comunicativi. Le edizioni fra il 2016 e il 2020 del The Best Architecture Drawings bandite da ArchDaily sono una cartina tornasole di grande interesse per cogliere il senso e la portata di un uso consapevole, sensato e visivamente progettato delle GIF animate in architettura (figg. 4-6).

Un medium fino ad allora soggetto ad uno sviluppo massiccio, ma per lo più randomico ed incontrollato diventa la piattaforma per la rimessa in discussione di alcuni temi chiave della rappresentazione architettonica contemporanea.

Un primo aspetto riguarda la necessità di trovare un compromesso efficace nella riduzione del segno, verso una ulteriore semplificazione che permettesse di generare animazioni che fossero, assieme, concise e precise, capaci di veicolare efficacemente ma incisivamente solo pochi contenuti.

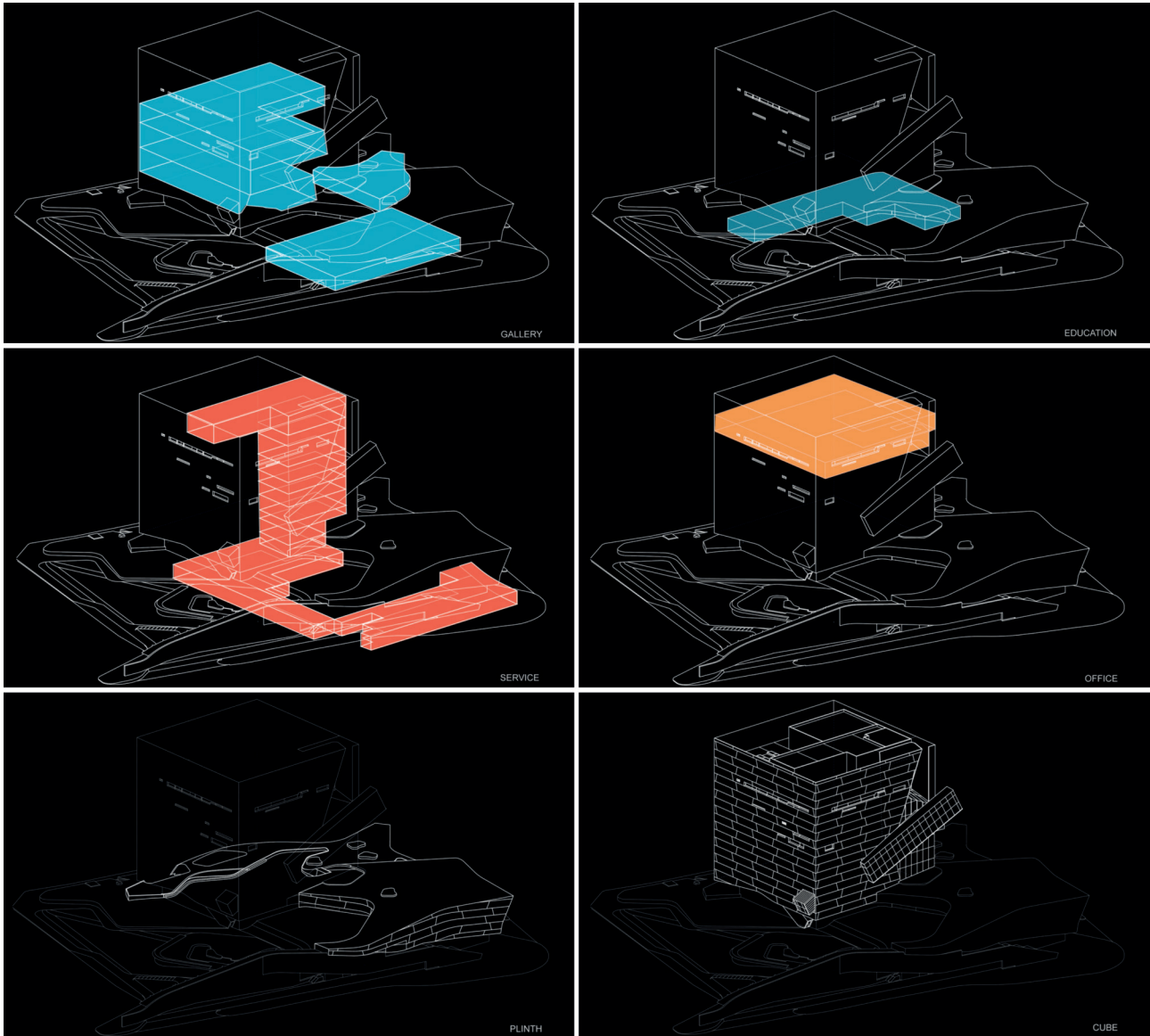


Fig. 3. Frame dalla GIF animata relativa alle componenti morfologico-funzionali del Perot Museum of Nature and Science, Morphosis Architects, Dallas (TX), 2012 (elaborazione dell'autore).

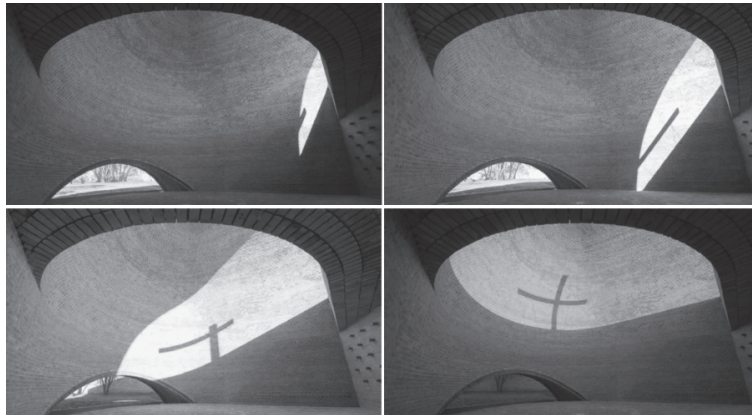
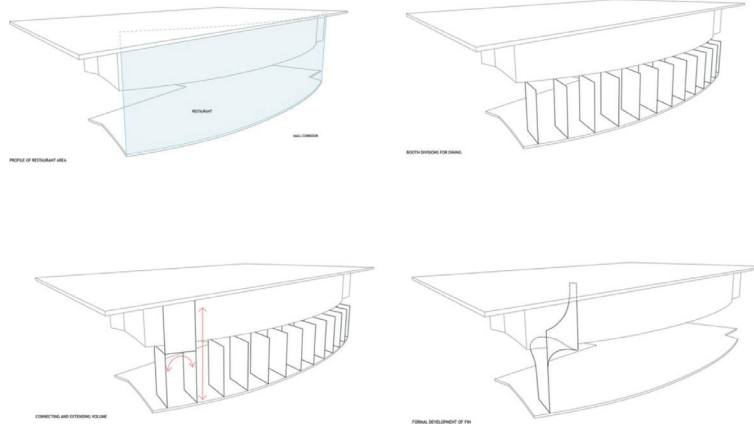


Fig. 4. Frame dalla GIF animata relativa ai componenti strutturali del coffe shop a Mumbai di Sameep Padora & Associates, 2016 (elaborazione dell'autore).

Fig. 5. Frame dalla GIF fotografica animata relativa al comportamento della luce naturale all'interno della capilla San Bernardo di Nicolás Campodónico, La Playosa, Argentina, 2015 (elaborazione dell'autore).

Fig. 6. Frame dalla GIF fotografica animata che ridistribuisce ironicamente le aperture in facciata nell'edificio della Zöllverein School of Management and Design di SANAA, 2006 (elaborazione dell'autore).

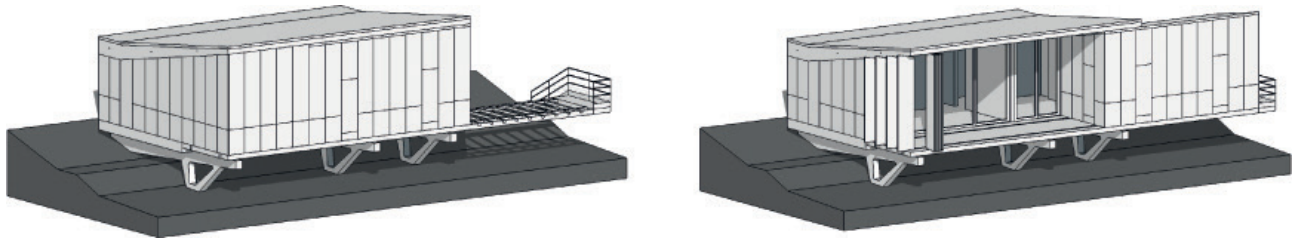


Fig. 7. Frame della GIF animata relativa allo spostamento del volume mobile nella casa per vacanze di Maria Giuseppina Grasso Cannizzo, Noto, 2010 (elaborazione dell'autore).

Una seconda questione è tutta interna al ruolo sempre meno secondario della rappresentazione e del pensiero visivo come strumenti di comunicazione del progetto architettonico come processo complesso, e non più unicamente come risultato di una serie di azioni criptate. In questo senso le GIF animate si sono caratterizzate, negli ultimi anni, come il luogo in cui sperimentare il ritorno alla centralità della proiezione assonometrica (fig. 7) [Boys 1981] e di tutte le sue manipolazioni che ben si adattano ad una animazione rapida, ciclica e prensiva [Villa 2018]. Sono decine di migliaia, *online*, gli esempi di esplosi e spaccati assonometrici, al tratto, o *wireframe*, resi ancora più icastici dal *loop* animato, a volte sovrapposto a fotogrammi renderizzati, in una sorta di assonometria aumentata. Una ibridazione digitale finalmente consapevole del portato maieutico di alcune tecniche del disegno digitale. Una terza considerazione riguarda propriamente le possibilità di mescolanza e ibridazione fra disegno, fotografia, collage che è alla base della duttilità di questo piccolo ma potente motore di microanimazione [Altshuler 2018]: lo *storytelling* visivo del progetto architettonico può passare attraverso forme, anche giocose, di reinvenzione, interpretazione e manipolazione dalla grande efficacia interpretativa, come capita per alcune note GIF in cui edifici di architetti contemporanei vengono smontati e rimontati in modo incongruo, permettendoci però di cogliere in tempi rapidissimi alcuni non evidenti presupposti compositivi. Attraverso operazioni di senso e di segno minute, ma impattanti, le GIF animate riescono a superare chiaramente i limiti imposti dal loro stesso contenitore tecnico e da una cultura visuale che sembra relegarle alla farsa e al *nonsense*. Nel campo architettonico sono in grado di essere, in una manciata di secondi, istruzioni di montaggio, schemi costruttivi, racconti visivi della possibile fruizione di uno spazio, sezioni architettoniche e urbane in movimento, quadri sinottici dinamici, illusioni ottiche analitico-interpretative e ancora molto altro.

## Conclusione

È possibile ipotizzare una prima sinossi delle funzionalità operative delle GIF animate nel mondo contemporaneo della comunicazione del progetto architettonico, con una serie di accezioni che inquadrano da un lato le possibilità legate alla conoscenza ed interpretazione del progetto, dall'altro alle diverse accezioni di divulgazione, disseminazione ed educazione. Nello specifico possiamo suddividere queste caratteristiche in:

- lettura sintetica del contesto: le GIF animate possono illustrare efficacemente diverse ipotesi di relazione architettura-contesto, permettendo confronti multi-scenario rapidi e interconnessi, anche su scale temporali diverse;
- visualizzazione interpretativa delle azioni compositive: i progetti architettonici sottendono spesso un processo compositivo progettuale complesso e non facilmente trasmissibile. Le GIF animate sono in grado di permettere ai progettisti di sottolineare alcune di queste operazioni progettuali in modo dinamico, rendendo più semplice e soprattutto più efficace per i soggetti interessati comprendere le matrici e la funzionalità di progetto;
- gestione dell'efficacia processuale interna: le GIF animate, anche grazie alla loro rapidità di realizzazione, modifica e condivisione possono essere un *tool* specifico nelle fasi iniziali del processo interno di progettazione, facilitando la gestione in *team* degli stadi preliminari di concettualizzazione, basati spesso su operazioni spaziali e volumetriche semplici, permettendo inoltre una documentazione digitale innovativa di queste prime fasi del progetto;
- messa in fase: tanto all'interno del processo progettuale quanto nella comunicazione dei risultati le GIF animate

- possono essere utilizzate con un approccio tecnico/costruttivo per chiarire e visualizzare le possibili fasi, da quella costruttiva a quella di utilizzo del manufatto, modulando le sequenze temporali in funzione di specifiche esigenze comunicative;
- percezione digitale e Mixed Reality (MX): le GIF rappresentano una soluzione leggera e accessibile per montare e mixare diverse specifiche visualizzazioni di realtà virtuale (VR) e di realtà aumentata (AR) che, comporterebbero, con supporti più usuali, un grosso dispendio di tempo e grandi moli di dati. In questo caso il vettore semplificato non impatta sulla complessità visiva del contenuto comunicato, che necessita solo di una ristretta definizione temporale e di una attenta progettazione del *loop*, permettendo visualizzazioni di insieme o riproducendo la percezione di un'esplorazione architettonica *walkthroughs* dei diversi modelli digitali;

- coinvolgimento, comunicazione e promozione: le GIF animate, proprio come i loro antenati analogici, mantengono una forte capacità seduttiva e coinvolgente che, assieme alla rapidità di trasmissione del messaggio, ne fanno uno strumento per la costruzione e condivisione di micro racconti sulla natura del progetto architettonico molto più adatto delle rappresentazioni statiche;
- formazione ed educazione: concetti astratti, principi e forme concrete del processo di progettazione possono trovare un valido alleato formativo nelle GIF animate, tanto per la loro familiarità fruttiva da parte delle ultime generazioni di nativi digitali, quanto per la facilità di traduzione di messaggi spaziali complessi in elementi relazionali semplici, comprensibili e facilmente memorizzabili. Questo specifico aspetto rende le GIF animate degli utili assistenti digitali di mnemotecnica visuale particolarmente adatti ad aspetti di forma, funzione e fruizione dello spazio architettonico e urbano.

#### Note

[1] Web Archive – CompuServe GIF standard specification <<https://web.archive.org/web/20181222025600/http://www.w3.org/Graphics/GIF/spec-gif87.txt>>\_(consultato il 24 luglio 2023)

[2] Oldest Animation Discovered in Iran. In *Animation Magazine*. March 12, 2008.

#### Autore

Daniele Villa, Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano, [daniele.villa@polimi.it](mailto:daniele.villa@polimi.it)

#### Riferimenti bibliografici

Altintas, E. (2017). Evaluation of use of Graphics Interchange Format (GIF). In *Educational Research and Reviews*, Vol. 12(23), pp. 1112-1119.

Althuler, J. (2018). Amplifying Identity: Leveraging Lo-fi Animations in Architectural Representation. In *National Conference on the Beginning Design Student*, Vol. 34, No. 1.

Bois, Y.A. (1981). Metamorphosis of Axonometry. In *Daidalos*, No. 1, pp. 41-58.

Bate, J. (1635). *The Mysteries of Nature and Art*. London: R. Mab.

Meredith, M. (2017). Indifference, Again. In *Log 39*, Winter 2017, 79.

Rojas, C. (2013). *The Oxford Handbook of Chinese Cinemas*. Oxford: Oxford University Press.

Spiller, N. (2022). *Radical Architectural Drawing*. Hoboken: Wiley.

Tanni, V. (2023). *Memestetica*. Roma: Nero.

Voet, C. et al. (2022). *The Hybrid Practitioner: Building, Teaching, Researching Architecture*. Leuven: Leuven University Press.

Villa, D. (2018). Territori assonometrici e visione tattile: una astrazione visuale 'prensiva'. In *Territorio*, n. 84, pp 184-192.