

Arte e architettura. Teoria e prassi del meme dominante

Marinella Arena
Daniele Colistra
Domenico Mediatì

Abstract

In tempi di pandemia e di distanziamento sociale i temi della comunicazione e dei linguaggi – tradizionali o innovativi – hanno assunto sempre maggiore rilevanza. Le tecnologie hanno aiutato a colmare i limiti della distanza interpersonale ma hanno anche favorito forme di relazione e di 'replicazione' culturale. Il web propone e richiede spesso meccanismi comunicativi estremamente semplificati che tendono a banalizzare i contenuti. La comunicazione virale è divenuta un obiettivo irrinunciabile per chiunque voglia comunicare attraverso il web – in particolare tramite i social – soprattutto nel campo delle arti visuali. Le tecniche di comunicazione si basano sempre più frequentemente su processi memici di replicazione e mutazione, asserviti spesso a finalità di marketing commerciale o politico. In realtà la teoria dei memi nasce nel 1976 da un'intuizione di Richard Dawkins che trasferisce dal campo biologico ad altri contesti un approccio utile all'interpretazione delle evoluzioni in ogni ambito disciplinare, basato su processi di replicazione, imitazione e mutazione.

Il presente paper propone un tentativo di applicare tale approccio all'interpretazione delle evoluzioni nel campo dell'arte, della grafica e dell'architettura, individuando alcuni dei memi più significativi che, attraverso meccanismi di replicazione, hanno costituito messaggi virali ante litteram, favorendo la diffusione di stili e movimenti artistici.

Parole chiave

memetica, comunicazione virale, grafica, arte, architettura.



Ultima cena, stratificazioni grafiche (elaborazione grafica Marinella Arena).

Il meme egoista e l'unità di trasmissione culturale

Secondo la teoria di Darwin [2011], perché una specie si evolva è necessario che si verifichino tre fattori: che si producano delle variazioni tra i vari individui; che si determini un ambiente in cui avvenga una selezione dei soggetti più adattivi; che si inneschi un processo di ereditarietà o ritenzione di tali caratteristiche da parte dei discendenti [Blackmore 1999, p. 18]. È un processo complesso e sequenziale che oggi si applica ben oltre i confini delle scienze biologiche, fino ad interessare i comportamenti degli individui [Plotkin 2002]. Il "darwinismo universale" interessa, difatti, anche discipline apparentemente distanti come psicologia, economia, arte, cultura, medicina, informatica, fisica [Blackmore 2002; Czikó 1995; Ianneo 2005].

Donald Campbell [1960; 1965] sostiene che l'evoluzione organica, il pensiero creativo e le trasformazioni culturali abbiano in comune un sistema evolutivo in cui avvengono repliche, variazioni e ritenzioni selettive di alcune varianti. Alcune di esse avranno la preminenza sulle altre e determineranno mutazioni biologiche o culturali [Blackmore 1999, p. 29]. È quella che Durham [1991] definirà regola di Campbell.

In questo contesto si inserisce il contributo di Richard Dawkins [1995]. Egli ritiene che l'evoluzione sia dovuta ad una competizione tra geni che agiscono esclusivamente nel loro interesse. "Il loro unico scopo è l'autoreplicazione, tutto quello che vogliono è essere trasmessi alla generazione successiva" [Blackmore 1999, p. 8]. Tale teoria propone una distinzione tra replicatore (ovvero qualsiasi gene o altra entità che venga copiata) e veicolo che interagisce con l'ambiente e permette tale replicazione. Il veicolo trasporta il replicatore fornendo ad esso una protezione e uno strumento di diffusione.

Dawkins estende tali teorie oltre la sfera biologica spingendosi ad ipotizzare l'esistenza di un replicatore che egli definisce "unità di imitazione" o "unità di trasmissione culturale", a cui attribuisce un neologismo che tanta fortuna avrà nelle scienze cognitive degli ultimi decenni. "Mimene" – egli afferma – deriva da una radice greca che sarebbe adatta, ma io preferirei un bisillabo dal suono affine a gene: [...] meme [...] Esempi di memi sono melodie, idee, frasi, mode, modi di modellare vasi o costruire archi. Proprio come i geni si propagano nel pool genico saltando di corpo in corpo tramite spermatozoi o cellule uovo, così i memi si propagano nel pool memico saltando di cervello in cervello tramite un processo che, in senso lato, si può chiamare imitazione" [Dawkins 1995, p. 201].

Gli stili e la diffusione memetica

Tale approccio introduce una nuova ottica nei processi di formazione e diffusione delle idee e dei movimenti culturali. Secondo la teoria evuzionista, tutto si produce per variazione, selezione e ritenzione. La mente umana costituisce indubbiamente un veicolo privilegiato per la replicazione di idee, mode, conoscenze, ma anche per la loro rielaborazione e la conseguente diffusione. La creatività procede per variazioni e ricombinazioni [Blackmore 1999, p. 25].

Oggi, nell'epoca della comunicazione digitale, in cui i filtri delle sovrastrutture 'istituzionali' sono più labili, l'uso dei meme ha avuto una diffusione esponenziale, spesso anche fuori controllo. L'immediatezza e la semplicità del messaggio memico lo rendono strumento efficace di comunicazione, divulgazione, marketing ma al tempo stesso viene anche utilizzato come veicolo privilegiato di *fake news* e processi di regressione culturale. È una competizione tra memi in cui non è sempre il meglio che prevale.

Ma se riconduciamo il concetto di meme alla sua accezione originaria non possiamo fare a meno di cogliere un originale strumento di interpretazione dei processi culturali, ancora poco utilizzato soprattutto nel campo dell'arte e dell'architettura [1].

La diffusione degli stili, le loro mutazioni e la loro capacità di imporsi nel dibattito culturale possono essere intesi come il frutto di processi di imitazione e replicazione [Silenzi 2012].

Fig. 1. Edoardo Tresoldi, *Opera*. Reggio Calabria, 2020 (foto di Roberto Conte).



Fig. 2. Tomi Ungerer and Ayla Suzan Yöndel, *Kindergarten Wolfartsweier*. Karlsruhe, 2002.



Meme e *mimesis*

Il meccanismo della replicazione sembrerebbe avere poco in comune con l'architettura; quest'ultima, in quanto forma d'arte, tende all'unicità e all'esclusività formale. Ma l'architettura è anche comunicazione e per questo motivo è strettamente legata alla *mimesis*, che col termine *meme* condivide la stessa radice semantica. La *mimesis* produce forme di creatività derivata attraverso elementi iconici in grado di catturare l'attenzione dell'osservatore e assicurare la riconoscibilità. Inoltre, gli elementi cardine affinché un meme abbia efficacia comunicativa corrispondono a tre elementi fondamentali per la *mimesis*: contenuto, forma e posizione [Shifman 2014, p. 40]. La *mimesis* in architettura si fonda sulla somiglianza fra due elementi, uno presente nell'architettura stessa, l'altro in un'architettura preesistente, o in un oggetto, o in un concetto astratto. Come già accennato, la somiglianza può essere affidata:

- alla *forma*. Qualunque architettura ha una forma che, grazie alla *mimesis*, entra in relazione visuale con altre architetture, oggetti, geometrie, elementi naturali. In questo caso la *mimesis* si basa su invarianti presenti nelle singole parti e/o nell'immagine complessiva. Ad esempio: l'uso e l'evoluzione degli ordini classici in tremila anni di storia dell'architettura si basano su una *mimesis* legata alla forma, così come le architetture che riproducono – in modo più o meno verosimigliante – elementi della natura (figg. 1, 2);

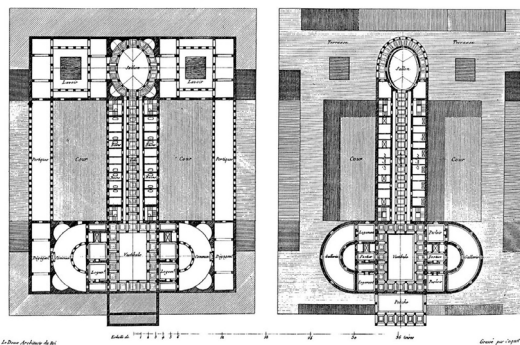
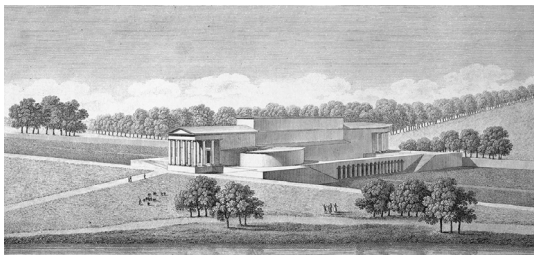


Fig. 3. Claude Nicolas Ledoux, *Oikèma. Fragment d'un Monument Grec*. Progetto, 1780.

Fig. 4. Venturi, Rauch & Scott Brown, *Times Square Plaza Design, "The Big Apple"*. Modello di progetto, 1984.



- al *contenuto*, quando la somiglianza fra i due elementi fa leva su un simbolo il cui significato è convenzionale. Ad esempio: la navata e il transetto di una basilica riproducono in pianta la forma della croce di Cristo, la planimetria di Brasilia richiama la forma di un velivolo e quella del villaggio Dogon riproduce la forma e le funzioni del corpo umano. Questo tipo di corrispondenza spesso non è immediatamente desumibile osservando l'opera costruita, ma è presente nel processo di elaborazione del progetto (o rivelata dalle sue rappresentazioni), quindi la mimesis è basata sull'analogia fra il segno simbolico e l'atto formale della composizione (fig. 3), oppure allude a una particolare caratteristica o qualità che si vuole richiamare, spesso non attinente all'architettura stessa ma riconoscibile e condivisa dalla cultura collettiva (fig. 4);

- alla *posizione* delle parti costitutive. Quest'ultimo tipo di mimesis è più complessa e si articola in innumerevoli variazioni che possono sconfinare verso altre figure retoriche, come la metafora (che, non a caso, anticamente era definita *similitudo brevis*). In questo caso, la mimesis istituisce una relazione psicologica fra una qualità predominante dell'architettura e una suggestione che la stessa qualità è in grado di evocare nell'osservatore, secondo un meccanismo corrispondente all'*Einfühlung* di Robert Vischer. Ad esempio, un'architettura può essere ostile e respingente dal punto di vista visuale, come le fortezze o i palazzi urbani monolitici e rivestiti con bugnati rustici, oppure *accogliente* e *inclusiva*, come il colonnato di Piazza san Pietro che allude all'abbraccio della Chiesa alla cristianità o gli interni morbidi e privi di discontinuità tipici del movimento riconducibile all'architettura 'liquida' (fig. 5).

Fra i movimenti che si sono affermati in architettura fra gli anni Sessanta e gli anni Ottanta del XX secolo, quello denominato *Postmodern* ha declinato in modo singolare gli elementi fondamentali della teoria evolucionistica che, come abbiamo visto nel precedente paragrafo, sono la variazione, la selezione e la ritenzione. La diffusione della cultura di massa e lo sviluppo degli strumenti di comunicazione hanno favorito la diffusione dei riferimenti visuali, amplificato l'immaginazione collettiva e incentivato la mescolanza di linguaggi e stili. Il *Postmodern* rifiuta l'idea che l'evoluzione del linguaggio architettonico debba seguire una linea logico-razionale, metodica e disciplinata, e pertanto si affida al pluralismo semantico, al citazionismo, al pastiche spesso venato di irriverenza o caratterizzato da ambiguità e ironia. La soggettività estemporanea ed effimera dell'estetica postmodernista, unitamente al rifiuto delle strutture che veicolano la produzione culturale, ha ben rappresentato la crisi dei valori del secondo dopoguerra. Le sue rappresentazioni, spesso raffinatissime e fini a sé stesse, non rimandano a valori immutabili e oggettivi, né fanno riferimento a un'egemonia scientifico o intellettuale, ma piuttosto sono simulacri autoreferenziali interamente basati su quella nozione di creatività derivata che è insita nel concetto di meme (fig. 6). I germi di questo atteggiamento nei confronti della produzione architettonica



Fig. 5. Zaha Hadid Architects, Progetto per il Regium Waterfront Museum, Reggio Calabria, 2007.

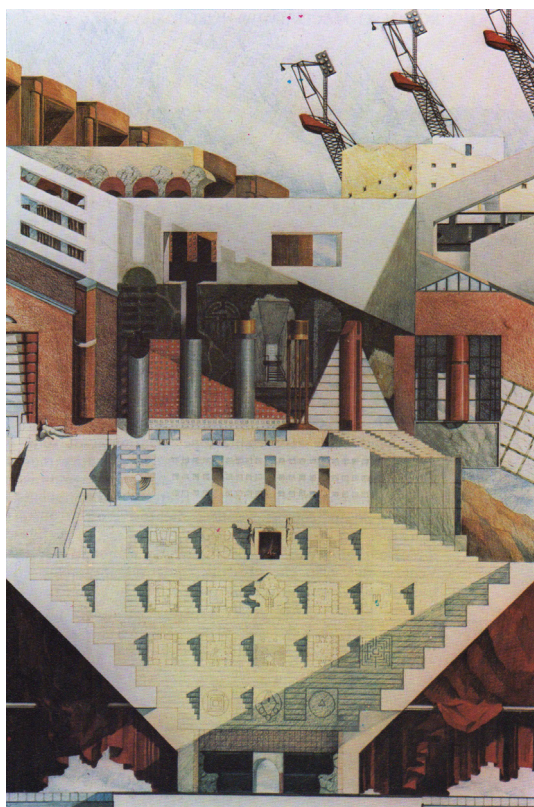


Fig. 6. Jorge Silvetti, *Una teoria di produzione di architettura*. Disegno cm 102x76, 1980.

erano già presenti in alcune opere di Boullée e Ledoux, nella Secessione viennese e in molte realizzazioni riconducibili alle numerose e variegata correnti dell'ecllettismo ottocentesco. Più in generale, biomorfismi e zoomorfismi sono presenti in molte architetture più antiche, e perfino i principi elementari della composizione architettonica (simmetria, serialità, ribaltamento, aggregazione, rarefazione, cambio di scala, ecc.) possono essere considerati come procedimenti riconducibili alla nozione di mimesis e a quelle operazioni di variazione selezione e ritenzione poste alla base della teoria evolutivista a cui si rifà il concetto stesso di meme.

Da l'Ultima cena a *The last supper*

L'arte è un'espressione della nostra civiltà, interconnessa a molteplici aspetti della nostra esistenza. Proprio la sua natura ambigua le concede quel "privilegio del miracolo" che la rende una "meraviglia fuori dal tempo e insieme sottomessa al tempo" [Focillon 1997, p.4]. Per Focillon l'arte è un universo, o meglio un insieme di universi [2] che si sovrappongono a quello contingente della nostra vita reale. Essa non può essere separata dal contesto in cui sorge e, per questa ragione, si presta a molteplici interpretazioni che sono fonte di un "interesse inesauribile". L'arte è eterna, molteplice, sublime e sfuggente: "Per proseguirne lo studio, bisognerebbe, provvisoriamente, isolarla. Così avremmo l'opportunità di imparare a 'vederla', giacché essa è fatta in primo luogo per essere veduta" [Focillon 1997, p.4]. Accogliendo il suggerimento di Focillon proviamo ad 'isolare', all'interno del vastissimo fenomeno della produzione artistica, una piccolissima componente: l'evoluzione di uno specifico tema iconografico.

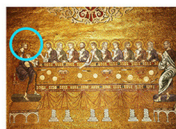
Ci sono numerosi studi che provano ad analizzare l'evoluzione del pensiero creativo con un approccio scientifico, vicino alle teorie evolutive darwiniane, che porta alla individuazione di "micro componenti" "mimeni", utili al trasporto e alla diffusione del messaggio contenuto nell'opera. Campbell, elabora una teoria secondo cui l'evoluzione del pensiero creativo

Ultima Cena

450_S. Apollinare Nuovo_Ravenna



1100_San Marco_Venezia



1100_Karanlik_Göreme



1306_Giotto_Padova



1450_Castagno_Firenze



1496_Perugino_Fuligno



1465_Bouts_San Pietro_Lovanio



1498_Leonardo_Milano



1482_Cosimo Rosselli_Roma



1594_Tintoretto_Venezia



1632_Rubens_Milano



1647_Poussin_Edinburgh



Fig. 7. *Ultima Cena*: dai mosaici di S. Apollinare al classicismo di Nicolas Poussin (elaborazione grafica Marinella Arena).

segue processi di 'replicazione', 'variazione' e 'ritenzione' di un numero ristretto di varianti [Campbell 1960; 1965].

Per questa ragione può essere interessante provare ad isolare, e analizzare, gli elementi che hanno subito questi processi nelle molteplici versioni dell'Ultima Cena, una delle scene del Nuovo Testamento più rappresentate nella storia dell'arte. Applicare le teorie di Campbell ad un soggetto così codificato e persistente nell'immaginario collettivo occidentale potrebbe non solo evidenziare le componenti strutturali dell'opera ma, attraverso il riconoscimento delle dinamiche di mutazione, potrebbe esplicitare la componente *memetica* contenuta nell'opera. La società dell'immagine in cui viviamo ha reso il processo di mutazione e comunicazione virtualmente istantaneo. La velocità di fruizione e di elaborazione delle immagini (replicazione) rende ancora più evidenti le permanenze (ritenzioni) poiché il processo comunicativo, esemplificandosi, perde in creatività e rielaborazione critica focalizzandosi unicamente sulla ripetizione e riproducibilità degli elementi (meme) più incisivi. Il processo, come una funzione matematica, tende verso i suoi limiti: definito e cristallizzato finisce per assumere un assetto prevedibile. Fanno parte di quest'ultima fase i meme a sfondo ironico. La rappresentazione icastica dell'*Ultima Cena*, ad esempio, è uno dei soggetti più sfruttati nel recente fenomeno dei 'meme divertenti'.

L'approccio all'analisi dell'*Ultima cena*, volto al riconoscimento degli elementi che ne hanno decretato il successo, è di tipo 'iconografico', con l'accezione che a questo termine dà Panofsky: "L'iconografia è perciò una descrizione e classificazione delle immagini [...] è cioè uno studio che ci dice quando e dove determinati temi trovano formulazione visiva attraverso certi determinati motivi, raccoglie e classifica i dati oggettivi ma non si ritiene obbligata [...] ad indagarne la genesi o il significato" [Panofsky 1999, p. 36].

Così l'analisi dell'*Ultima cena* si limita al 'riconoscimento' di alcuni elementi strutturali relativi allo spazio della scena: la presenza o meno di uno sfondo riconoscibile in termini prospettici e spaziali; la disposizione e la forma del tavolo; il punto di vista dell'osservatore. Altri elementi presi in considerazione sono: la posizione del Cristo e la disposizione degli apostoli. La sequenza di opere individuate spazia dal IV secolo fino alle soglie del XVIII secolo (fig. 7). La combinazione degli elementi enucleati evidenzia come l'*Ultima Cena* di Leonardo sia una disposizione armonica e ordinata dei pochi elementi selezionati. Alcuni eminenti studiosi rimarcano questo aspetto pur utilizzando per le loro analisi un approccio 'iconologico'. Gombrich, ad esempio, attribuisce la fortuna dell'opera alla sua capacità di conciliare il senso dell'ordine con il 'senso della vita'. Il Cenacolo, infatti, coniuga un evento esplosivo, l'annuncio del tradimento, con uno spazio perfettamente calibrato, proporzionato e dunque 'ordinato' [Gombrich 1965].

La fortuna dell'opera di Leonardo, acclamata da subito come un capolavoro, si perpetua nel tempo grazie alla sua stessa fragilità. Infatti, l'affresco, per la tecnica utilizzata, mostra subito segni di profondo degrado. La consuetudine delle copie diventa in questo caso una necessità per la conservazione e la trasmissione dell'opera stessa. La diffusione iconografica del *Cenacolo* "lavora in modo occulto, trasfondendosi nel Dna di numerosi pittori. (Anche se) la riscoperta e il rilancio del dipinto avverrà soltanto nell'Ottocento" [Bernardelli Curuz 2001]. Infatti, è intorno all'Ottocento che le tecniche di riproduzione meccanica delle immagini si perfezionano e consentono una diffusione capillare dell'opera. Le incisioni, realizzate al tratto, sono spesso 'ricostruttive', cercano cioè di immaginare cosa fosse l'opera in origine oppure si rifanno a copie d'epoca, come quella del Giampietrino del 1520. Con la diffusione 'meccanizzata' delle immagini il *Cenacolo* diventa un'"icona" (fig. 8).

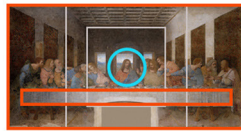
La riproduzione accentua alcune delle caratteristiche presenti nel dipinto ma, necessariamente, ne trascura altre: le espressioni dei volti, lo sfumato, la qualità dei colori. Solo alcuni meme, infatti, sono in grado di superare la barriera della irriproducibilità: la composizione dello spazio e la disposizione delle figure. È esemplificativo di questo fenomeno l'approccio che Andy Warhol usa per accostarsi al *Cenacolo*. Egli, nelle numerosissime versioni di *The Last Supper*, usa come modello le riproduzioni dell'opera, i 'simulacri', che sono entrati a far parte dell'immaginario collettivo. Egli rappresenta non più l'originale ma quanto di questo è sopravvissuto alle sue continue riproduzioni. Altri artisti hanno rielaborato il *Cenacolo* (La-Chapelle, Minjun) e tutti hanno selezionato come 'meme' il segno orizzontale e chiaro della grande tavola che scandisce lo spazio e il ritmo di questo affresco (fig. 9).

Leonardo_Ultima Cena_Replicazione

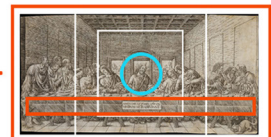
dipinti

incisioni

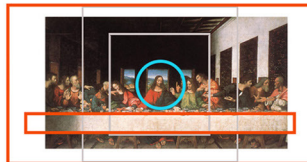
1498_Leonardo_Milano



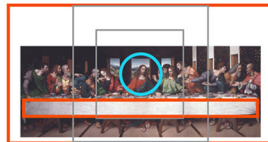
1500_Birago



1500_Anonimo_Tongerlo



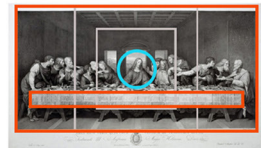
1520_Giampietrino



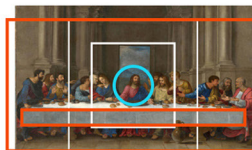
1520_Anonimo lombardo



1799_Morghen



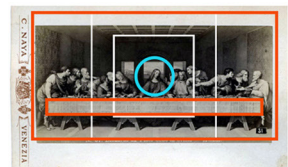
1799_Anonimo



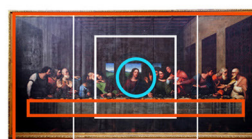
1800_Mocchetti



1816_Naya



1835_Cagna



1906_Cartolina



Fig. 8. Replicazione: copie leonardesche dell'Ultima Cena (elaborazione grafica Marinella Arena).

Leonardo_Ultima Cena_Variazione

1498_Leonardo_Milano



1986_Andy Warhol
The Last Supper



1986_Andy Warhol
The Last Supper



1986_Andy Warhol
The Last Supper

1986_Andy Warhol
Sixty Last Suppers



2003_David LaChapelle
Jesus is my homeboy



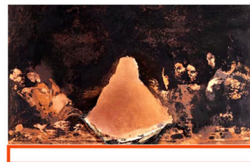
2012_David LaChapelle
Last supper collage



2012_Massimo Napoli
Hands in the Last Supper



2019_Nicola Samori
L'Ultima Cena (Interno assoluto)



2019_Yue-Minjun
Digitalized-survival



Fig. 9. Variazione: l'Ultima Cena leonardesca nell'opera di artisti contemporanei (elaborazione grafica Marinella Arena).

Leonardo_Ultima Cena_*Ritenzione*

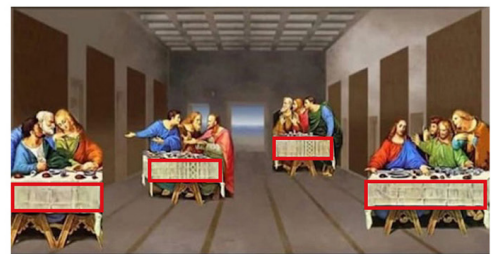


Fig. 10. Ritenzione: elementi memetici dell'Ultima cena di Leonardo in alcuni 'meme ironici' (elaborazione grafica Marinella Arena).

Come accennavamo prima la riproduzione incontrollata delle immagini, disgrega il significato originale e lascia spazio a contenuti diversi. Baudrillard sostiene che la 'iper-comunicazione' dissolve il messaggio: "Viviamo in un mondo in cui c'è sempre più informazione e sempre meno significato" [Baudrillard 1994, p. 79]. Il recentissimo fenomeno dei 'meme divertenti' è esemplificativo di questo fenomeno: essi riprendono piccolissimi frammenti di una storia o di un evento e con la reiterazione ossessiva ne cancellano il messaggio originale. Il meme, appartiene all'immaginario collettivo ma, ormai svuotato del contenuto, diviene il veicolo perfetto per nuovi messaggi completamente autoreferenziali (fig. 10).

Processi memici: tra arte, architettura e nuovi linguaggi

Ogni espressione artistica o architettonica porta con sé il germe di successive contaminazioni. Spesso le evoluzioni stilistiche fanno ricorso alla mimesis; altre volte fanno della mimesis stessa un elemento fondante. Quando la mimesis diventa reinterpretazione

subentrano processi memici che trasformano una forma e un contenuto in un nuovo veicolo di diffusione.

Come abbiamo visto, l'architettura *Postmodern*, con i suoi continui richiami a forme archetipiche contaminate dalla cultura popolare, rappresenta uno dei contesti più evidenti in cui l'architettura esprime processi di 'replicazione', 'variazione' e 'ritenzione'. Si producono, così, architetture iconiche che diventano veicoli di comunicazione virale, frutto di processi memici. Tale metodologia di analisi potrebbe estendersi anche ad altri stili architettonici evidenziando elementi pregnanti derivati da complesse mutazioni che segnano i tratti di ogni stile. Ancora più evidenti sono i segni di tale approccio interpretativo nell'ambito delle arti pittoriche e grafiche. La natura duttile di un'opera dipinta rende i processi di mutazione e replicazione più semplici, veloci ed efficaci, soprattutto dopo l'avvento delle tecniche meccaniche di riproduzione e, ancor di più, con i moderni strumenti di comunicazione digitale.

Il soggetto de *L'Ultima cena*, con le sue successive 'replicazioni' è un esempio chiave. Variazioni e repliche del *Cenacolo* leonardesco saranno proposte da artisti d'avanguardia con operazioni grafiche, spesso provocatorie. Sono processi di mutazione che esprimono un percorso di variazione memica. Le immagini e gli elementi della composizione perdono la loro natura e divengono tasselli di una nuova narrazione che, nelle elaborazioni digitali più recenti diffuse sui social, finiscono spesso per divenire estrema provocazione.

L'approccio proposto da Richard Dawkins nel 1976, oggi, nell'era della comunicazione virale, sembra essere lo strumento di interpretazione più efficace per la comprensione dei nuovi linguaggi. Le mutazioni avvengono in maniera repentina, in accordo con la fluidità delle tecnologie digitali. I contenuti vengono alterati in maniera radicale e assumono forma di slogan. La 'verità' del messaggio non è più un'opzione essenziale. Tutto ciò pone importanti questioni etiche su cui dovranno misurarsi i tempi che verranno. Rimane, comunque, la consapevolezza che la storia dell'umanità, sia in ambito sociale che in quello artistico, è caratterizzata da continui balzi in avanti e successivi arretramenti, in cui la sommatoria degli 'errori' di replicazione ha sempre generato un percorso di evoluzione.

Crediti

Il paper è frutto di una ricerca comune. Domenico Medati ha scritto il primo, il secondo e il quinto paragrafo (Il meme egoista e l'unità di trasmissione culturale; Gli stili e la diffusione memetica; Processi memici: tra arte, architettura e nuovi linguaggi). Daniele Colistra ha elaborato il terzo paragrafo (Meme e mimesis). Marinella Arena ha scritto il quarto paragrafo (Da *L'Ultima cena* a *The last supper*). Tutte le citazioni sono state tradotte dagli autori del paper.

Note

[1] Un approccio dichiaratamente darwiniano nell'interpretazione dell'architettura lo esprimono Roberto De Rubertis [2008] e Ruggero Lenci [2008]. Un riferimento più esplicito al rapporto tra architettura e meme si trova, invece, negli scritti di Paolo Bettini [2010].

[2] "Le relazioni formali in un'opera e tra le opere costituiscono un ordine, una metafora dell'universo" [Focillon 1990, p. 5].

Riferimenti bibliografici

Bernardelli Curuz M. (2001). Intervista a Pietro Marani in occasione della mostra: *Il genio e le passioni- Leonardo e il Cenacolo: i precedenti, i disegni, i riflessi di un capolavoro*. <<https://www.stilearte.it/cenacolo-una-miniatura-di-quaranta-metri-quadrati/>> (consultato il 4 febbraio 2021).

Bettini P. (2010). *Darwin e l'architettura*. <<http://www.ch.unich.it/progettistisidiventa/REPRINT-INEDITI/Bettini-DARWIN-E-L-AR-CHITETTURA.pdf>> (consultato il 4 maggio 2021).

Blackmore S. (2002). *La macchina dei memi: perché i geni non bastano*. Torino: Instar.

Campbell D.T. (1960). Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes. In *Psychological Review*, 67, pp. 380-400.

Campbell D.T. (1965). Variation and selective retention in sociocultural evolution. In H.R. Barringer; G.L. Blanksten, R.W. Marck (a cura di). *Social Change in Developing Areas. A reinterpretation of evolutionary theory*, pp. 19-49. Cambridge (MA): Schenkman.

Cziko G. (1995). *Whitout miracles. Universal selection theory and the second Darwinian revolution*. Cambridge: MIT Press.

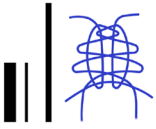
Darwin C. (2011). *L'origine della specie*. Roma: Newton & Company.

- Dawkins R. (1995). *Il gene egoista*. Milano: Mondadori.
- De Rubertis R. (2008). *La città mutante. Indizi di evolucionismo in architettura*. Milano: Franco Angeli.
- Durham W.H. (1991). *Coevolution. Genes, Culture d Human Diversity*. Stanford (CA): Stanford University Press.
- Focillon E. (1990). *Vita delle forme, seguito da elogio della mano*. Torino: Einaudi.
- Gombrich E. (1965). *Arte e illusione. Studio sulla psicologia della rappresentazione pittorica*. Torino: Einaudi.
- Ianneo F. (2005). *Memetica. Genetica e virologia di idee, credenze, mode*. Roma: Castelvecchi.
- Lenci R. (2008). *Evoluzione e Architettura tra Scienza e Progetto*. Roma: Prospettive Edizioni.
- Panofsky E. (1999). *Il significato delle arti visive*. Torino: Einaudi.
- Plotkin H. (2002). *Introduzione alla psicologia evolucionistica*. Roma: Astrolabio.
- Shifman L. (2014). *Memes in digital culture*. Cambridge-London: MIT Press.
- Silenzi L. (21 marzo 2012). Conosci il tuo [archi-]meme. In *domus*. <<https://www.domusweb.it/it/opinion/2012/03/21/conosci-il-tuo-archi-meme.html>> (consultato il 4 maggio 2021).

Autori

Marinella Arena, Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria, marinella.arena@unirc.it
Daniele Colistra, Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria, daniele.colistra@unirc.it
Domenico Mediatì, Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria, domenico.mediatì@unirc.it

Per citare questo capitolo: Arena Marinella, Colistra Daniele, Mediatì Domenico (2021). Arte e architettura. Teoria e prassi del meme dominante/ Art and Architecture. Theory and Practice of the Dominant Meme. 3D Modelling and Printing Criteria. In Arena A., Arena M., Mediatì D., Raffa P. (a cura di). *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Linguaggi Distanze Technologie. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Connecting. Drawing for weaving relationship. Languages Distances Technologies. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 61-84.



Art and Architecture. Theory and Practice of the Dominant Meme

Marinella Arena
Daniele Colistra
Domenico Mediatì

Abstract

In times of pandemic and social distancing, the themes of communication and languages –traditional or innovative– have become more and more relevant. Technologies have helped to overcome the limits of interpersonal distance but have also favoured forms of relationship and cultural 'replication'. The web often proposes and requires extremely simplified communication mechanisms that banalize meaning. Viral communication has become an essential purpose for anyone who communicates through the web –in particular through social networks– especially in the field of visual arts. Communication techniques are increasingly based on memic processes of replication and mutation, often used for commercial or political marketing aims.

Actually, the meme theory was born in 1976 from an intuition of Richard Dawkins, who transferred from the biological field to other contexts an approach for the interpretation of evolutions in every disciplinary field, based on processes of replication, imitation and mutation.

This paper aims to apply this approach to the interpretation of evolutions in the field of art, graphics and architecture, finding some of the most significant memes that, through replication mechanisms, have constituted ante litteram viral messages, promoting the spread of artistic styles and movements.

Keywords

memetics; viral communication; graphic design; art; architecture.



Ultima Cena, graphic stratifications (graphic elaboration by Marinella Arena).

The selfish meme and the unit of cultural transmission

According to Darwin's theory [2011], in order for a species to evolve, three factors must occur: that variations between individuals are produced; that an environment is created in which selection of the most adaptive individuals occurs; that a process of inheritance or retention of these characteristics by descendants is triggered [Blackmore 1999, p. 18]. It is a complex and sequential process that we now apply far beyond the boundaries of the biological sciences, to the point of affecting the behaviors of individuals [Plotkin 2002]. In fact, "universal Darwinism" also affects seemingly distant disciplines such as psychology, economics, art, culture, medicine, computer science, and physics [Blackmore 2002; Cziko 1995; Ianneo 2005].

Donald Campbell [1960; 1965] claims that organic evolution, creative thinking, and cultural transformations share a common evolutionary system in which replication, variation, and selective retention of certain variants occur. Some of them will have pre-eminence over others and will cause biological or cultural mutations [Blackmore 1999, p. 29]. This is what Durham [1991] labels "Campbell's rule".

Richard Dawkins' theory develops in this context [1995]. He believes that evolution is due to a competition between genes that act solely in their own interest. "Their only purpose is self-replication, all they want is to be passed on to the next generation" [Blackmore 1999, p. 8]. This theory proposes a distinction between a *replicator* (i.e., any gene or other entity that is copied) and a *vehicle* that interacts with the environment and enables such replication. The vehicle transports the replicator by providing it with protection and a means of dissemination.

Dawkins extends these theories beyond the field of biology, hypothesizing the existence of a replicator that he defines as a "unit of imitation" or a "unit of cultural transmission", and that he labels with the neologism which will be popularised by the cognitive sciences of the last decades. "Mimene" –he states– comes from a Greek root that would be suitable, but I would prefer a bisyllable with a sound similar to gene: [...] meme [...] Examples of memes are melodies, ideas, phrases, fashions, ways of shaping pots or building arches. Just as genes propagate in the gene pool by jumping from body to body via sperm or egg cells, so memes propagate in the meme pool by jumping from brain to brain via a process that, broadly speaking, can be called imitation" [Dawkins 1995, p. 201].

Styles and memetic diffusion

This approach introduces a new perspective on the processes of formation and diffusion of cultural ideas and movements. According to the evolutionary theory, everything is produced by variation, selection and retention. The human mind is certainly a special vehicle for the replication of ideas, fashions, knowledge, but also for their reworking and subsequent dissemination. Creativity proceeds by variation and recombination [Blackmore 1999, p. 25].

Today, in the age of digital communication, in which the filters of 'institutional' superstructures are more labile, the use of memes has had an exponential spread, often out of control. The immediacy and simplicity of the meme message make it an effective tool for communication, dissemination and marketing, but at the same time it is also used as an efficient vehicle for *fake news* and processes of cultural regression. It is a competition between memes in which the best does not always win out.

But if we bring the concept of meme back to its original meaning, we can catch an original tool for the interpretation of cultural processes, still little used especially in the field of art and architecture [1].

The diffusion of styles, their mutations and their ability to impose themselves in the cultural debate can be seen as the result of processes of imitation and replication [Silenzi 2012].

Fig. 1. Edoardo Tresoldi, *Opera*. Reggio Calabria, 2020 (photo by Roberto Conte).



Fig. 2. Tomi Ungerer and Ayla Suzan Yöndel, *Kindergarten Wolfartsweier*. Karlsruhe, 2002.



Meme and *mimesis*

The replication mechanism seems to have little in common with architecture which, as a form of art, always seeks uniqueness and formal exclusivity. But architecture is also communication, and therefore is closely linked to *mimesis*, which shares the same linguistic root with the term *meme*. *Mimesis* produces forms of derived creativity, through iconic elements capable of capturing the observer's attention and ensuring recognizability. Furthermore, the key elements for a meme to have communicative effectiveness correspond to three fundamental elements for *mimesis*: content, form and position [Shifman 2014, p. 40].

Mimesis in architecture is based on similarity between two elements, one present in the architecture itself, the other in a pre-existing architecture in an object, or in an abstract concept. As already mentioned, the similarity can concern:

- *shape*. Any architecture has a shape that, thanks to *mimesis*, enters into a visual relationship with other architectures, objects, geometries, natural elements. In this case, the *mimesis* is based on invariants present in the individual parts and / or in the overall image. For example, the use and evolution of classical orders in three thousand years of architectural history are based on a *mimesis* linked to form, as are the architectures that reproduce –in a plausible way– elements of nature (figs. 1, 2);

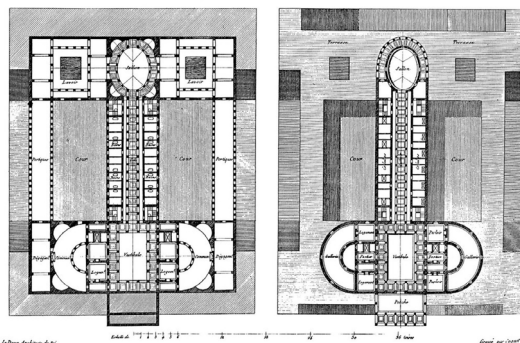
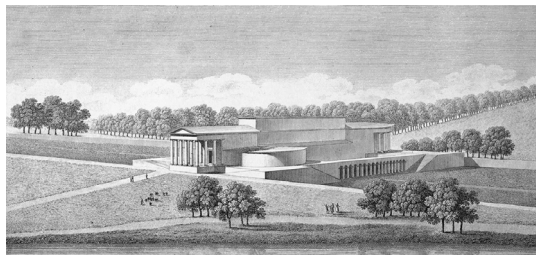


Fig. 3. Claude Nicolas Ledoux, *Oikèma. Fragment d'un Monument Grec*. Project drawing, 1780.

Fig. 4. Venturi, Rauch & Scott Brown, *Times Square Plaza Design, "The Big Apple"*. Project maquette, 1984.



- *content*, when the similarity between the two elements relies on a symbol whose meaning is conventional. For example: the nave and transept of a basilica reproduce the shape of the cross of Christ in plan, the plan of Brasilia recalls the shape of an aircraft and that of the Dogon village reproduces the shape and functions of the human body. This type of correspondence is often not immediately deducible by observing the physical architecture, but is present in the process of elaboration of the project (or revealed by its representations), therefore the mimesis is based on the analogy between the symbolic sign and the formal act of composition (fig. 3), or it alludes to a particular characteristic or quality that you want to recall, often not related to the architecture itself but recognizable and shared by the collective culture (fig. 4);

- *position* of the architectural elements. This last type of mimesis is more complex and is divided into countless variations that can cross over to other rhetorical figures, such as metaphor (which, not surprisingly, was formerly called *similitudo brevis*). In this case, mimesis establishes a psychological relationship between a predominant quality of architecture and a suggestion that the same quality can evoke in the observer; according to a mechanism corresponding to Robert Vischer's *Einfühlung*. For example, an architecture can be *hostile* and *repulsive* from a visual point of view, such as forts or monolithic urban buildings covered with rustic ashlar, or *welcoming* and *inclusive*, such as the colonnade of St. Peter's Square which alludes to the embrace of the Church Christianity or the soft and seamless interiors typical of the movement attributable to *liquid* architecture (fig. 5).

Among the architectural movements that emerged between the sixties and the eighties of the twentieth century, *Postmodernism* has singularly interpreted the fundamental elements of evolutionary theory which, as we have seen in the previous paragraph, are variation, selection, and retention (fig. 6). The spread of mass culture and the development of communication tools have favoured the spread of visual references, amplified the collective imagination, and encouraged the mixing of languages and styles. Postmodern rejects the idea that the evolution of architectural language must follow a logical-rational, methodical, and disciplined line, and therefore relies on semantic pluralism, quotations, pastiche often tinged with irreverence or characterized by ambiguity and irony. The extemporaneous and ephemeral subjectivity of postmodernist aesthetics well represents the crisis of post-World War II values. His graphic representations, often very refined and ends in themselves, do not refer to immutable and objective values, nor do they refer to a scientific or intellectual hegemony, but are rather self-referential simulacra entirely based on that notion of derived creativity that is inherent in the term meme. The seeds of this attitude towards architectural production were already present in some works by Boullée and Ledoux, in the Viennese Secession and in many creations



Fig. 5. Zaha Hadid Architects, Progetto per il Regium Waterfront Museum, Reggio Calabria, 2007.

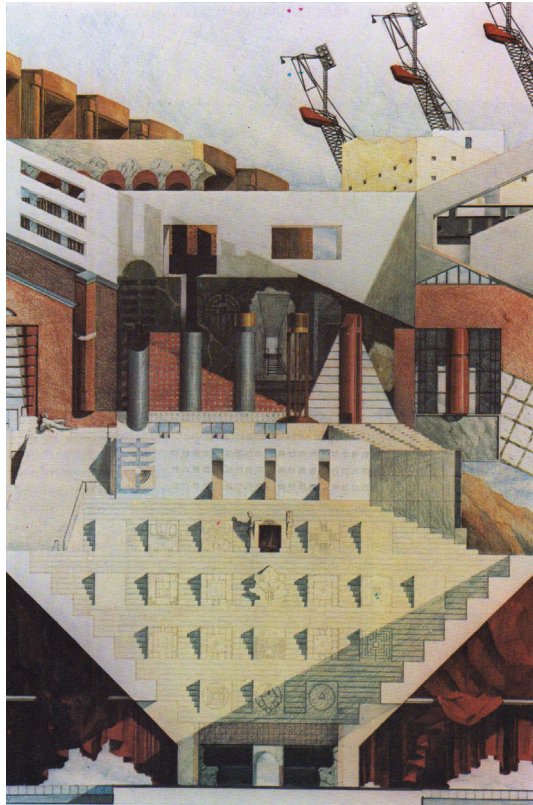


Fig. 6. Jorge Silvetti, *Una teoria di produzione di architettura*. Drawing cm 102x76, 1980.

attributable to the numerous and varied currents of nineteenth-century eclecticism. More generally, bio morphisms and zoomorphism are present in many older architectures, and even the elementary principles of architectural composition (symmetry, seriality, overturning, aggregation, rarefaction, change of scale, etc.) can be considered as procedures attributable to the notion of mimesis and those operations of variation, selection and retention at the basis of the evolutionary theory to which the very concept of meme refers.

From *Ultima Cena* to *The Last Supper*

Art is an expression of our civilization, interconnected with multiple aspects of our existence. Its ambiguous nature produces that "privilege of the miracle" which makes it a "wonder out of time and at the same time subject to time" [Focillon 1997, p.4]. According to Focillon, art is a universe, or rather a set of universes [2] that overlap the contingent one of our real life. It cannot be separated from the context in which it arises and, for this reason, it lends itself to multiple interpretations which are a source of "inexhaustible interest". Art is eternal, multiple, sublime and elusive: "To continue studying it, it should be temporarily isolated. Thus we would have the opportunity to learn to 'see it', since it is made in the first place to be seen" [Focillon 1997, p.4].

Accepting Focillon's suggestion, we try to 'isolate', within the vast phenomenon of artistic production, a very small component: the evolution of a specific iconographic theme.

There are numerous studies that try to analyse the evolution of creative thought with a scientific approach, close to Darwinian evolutionary theories, which leads to the identification of 'micro components' 'mimemi', useful for the transport and dissemination of the message contained in the work. Campbell elaborates a theory according to which the evolution of creative thinking follows processes of 'replication', 'variation' and 'retention' of a small number of variants [Campbell 1960; Campbell 1965].

Ultima Cena

450_S. Apollinare Nuovo_Ravenna



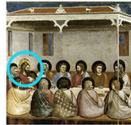
1100_San Marco_Venezia



1100_Karanlik_Göreme



1306_Giotto_Padova



1450_Castagno_Firenze



1496_Perugino_Fuligno



1465_Bouts_San Pietro_Lovanio



1498_Leonardo_Milano



1482_Cosimo Rosselli_Roma



1594_Tintoretto_Venezia



1632_Rubens_Milano



1647_Poussin_Edinburgh



Fig. 7. *Ultima Cena*: from the mosaics of S. Apollinare to the classicism of Nicolas Poussin (graphic elaboration by Marinella Arena).

For this reason it may be interesting to try to isolate and analyse the elements that have undergone these processes in the multiple versions of the *Ultima Cena*, one of the most represented New Testament scenes in the history of art. Applying Campbell's theories to a subject so codified and persistent in the Western collective imagination could not only highlight the structural components of the work but, through the recognition of the dynamics of mutation, could make explicit the *memetic* component contained in the work. The image society in which we live has made the process of mutation and communication virtually instant. The speed of use and processing of images (replication) makes permanencies (retentions) even more evident since the communicative process, exemplifying itself, loses creativity and critical re-elaboration, focusing solely on the repetition and reproducibility of the most incisive elements (memes). The process, like a mathematical function, tends towards its limits: defined and crystallized, it ends up assuming a predictable structure. Memes with an ironic background are part of this last phase. The figurative representation of the *Ultima Cena*, for example, is one of the most exploited subjects in the recent phenomenon of 'funny memes' or 'internet memes'.

The approach to the analysis of the Last Supper, aimed at recognizing the elements that made it successful, is of an 'iconographic' type, with the meaning that Panofsky gives to this term: "Iconography is therefore a description and classification of images [...] that is, a study that tells us when and where certain themes find visual formulation through certain reasons, collects and classifies objective data but does not feel obliged [...] to investigate their genesis or meaning". [Panofsky 1999, p. 36].

Thus, the analysis of the *Ultima Cena* is limited to the 'recognition' of some structural elements relating to the space of the scene: the presence or absence of a recognizable background in terms of perspective and space; the layout and shape of the table; the observer's point of view. Other elements taken into consideration are: the position of Christ and the disposition of the apostles. The sequence of works identified ranges from the IVth to the threshold of the XVIIIth century (fig. 7). The combination of these elements highlights how Leonardo's *Ultima cena* is a harmonic and orderly arrangement of the few selected elements. Some eminent scholars emphasize this aspect while using an 'iconological' approach for their analyses. Gombrich, for example, attributes the fortune of the work to its ability to reconcile the sense of order with the 'sense of life'. The *Cenacolo*, in fact, combines an explosive event, the announcement of the betrayal, with a perfectly calibrated, proportionate and therefore 'ordered' space [Gombrich 1965].

The fortune of Leonardo's work, immediately acclaimed as a masterpiece, is perpetuated over time thanks to its very fragility. Indeed, the fresco, due to the technique used, shows from the very beginning signs of profound decay. In this case, the custom of copies becomes a necessity for the conservation and transmission of the work itself. The iconographic diffusion of the *Cenacolo* "works in an occult way, transfusing itself in the DNA of numerous painters. (However), the rediscovery and relaunch of the painting took place only in the nineteenth century" [Bernardelli Curuz 2001]. In fact, it was around the nineteenth century that the techniques of mechanical reproduction of images were perfected and allowed a widespread diffusion of the work. The line engravings are often 'reconstructive', that is, they try to imagine what the original work was, or they refer to period copies, such as that of Giampietrino from 1520. With the 'mechanized' diffusion of the images, the *Cenacolo* becomes an 'icon' (fig. 8).

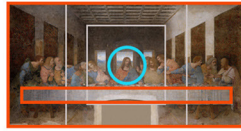
The reproduction accentuates some of the characteristics of the painting but necessarily neglects others: the facial expressions, the nuance, the quality of the colours. Only some memes, in fact, are able to overcome the barrier of irreproducibility: the composition of the space and the arrangement of the figures. The approach used by Andy Warhol to reinterpret the Last Supper is an example of this phenomenon. The models used for his numerous versions of Leonardo's masterpiece are the later reproductions of the work, the so called 'simulacra', which have become part of the collective imagination. He does not represent the original work, but the elements that have survived its continuous reproductions. Other artists have reworked the Cenacle (LaChapelle, Minjun) and all have selected as a 'meme' the horizontal and clear sign of the large table that marks the space and rhythm of this fresco (fig. 9).

Leonardo_Ultima Cena_Replicazione

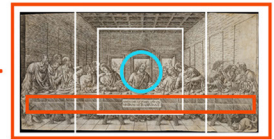
dipinti

incisioni

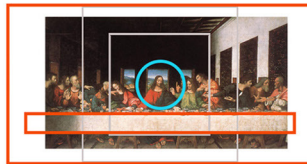
1498_Leonardo_Milano



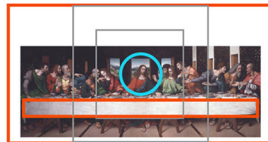
1500_Birago



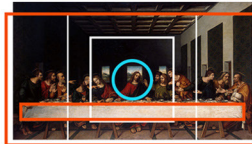
1500_Anonimo_Tongerlo



1520_Giampietrino



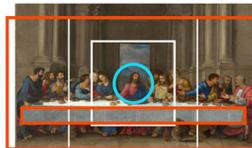
1520_Anonimo lombardo



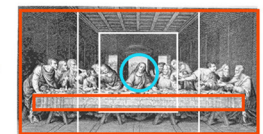
1799_Morghen



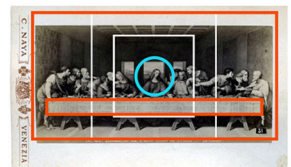
1799_Anonimo



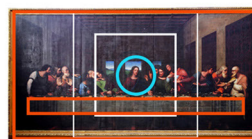
1800_Mocchetti



1816_Naya



1835_Cagna



1906_Cartolina



Fig. 8. Replication: Leonardo's copies of the *Ultima Cena* (graphic elaboration by Marinella Arena).

Leonardo_Ultima Cena_Variatione

1498_Leonardo_Milano



1986_Andy Warhol
The Last Supper



1986_Andy Warhol
The Last Supper



1986_Andy Warhol
The Last Supper

1986_Andy Warhol
Sixty Last Suppers



2003_David LaChapelle
Jesus is my homeboy



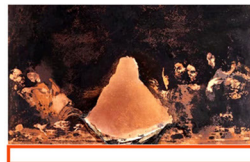
2012_David LaChapelle
Last supper collage



2012_Massimo Napoli
Hands in the Last Supper



2019_Nicola Samori
L'Ultima Cena (Interno assoluto)



2019_Yue-Minjun
Digitalized-survival



Fig. 9. Variation: Leonardo's *Ultima Cena* in the work of contemporary artists (graphic elaboration by Marinella Arena).

Leonardo_Ultima Cena_*Ritenzione*

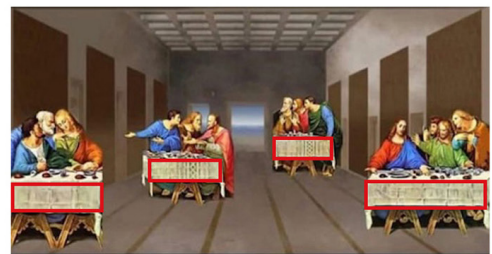
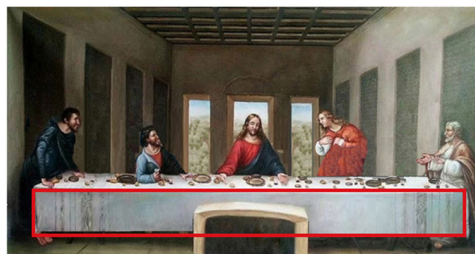
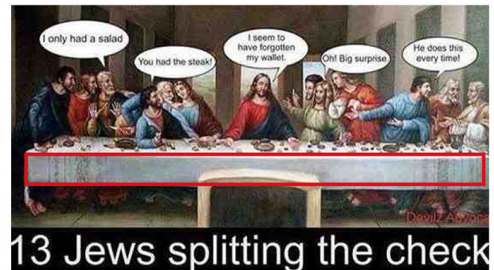


Fig. 10. Retention: memetic elements of Leonardo's *Ultima Cena* in some 'ironic memes' (graphic elaboration by Marinella Arena).

As mentioned earlier, the uncontrolled reproduction of images disrupts the original meaning and leaves room for different contents. Baudrillard argues that 'hyper-communication' dissolves the message: "We live in a world where there is more and more information, and less and less meaning" [Baudrillard 1994, p. 79]. The very recent phenomenon of 'funny memes' is an example of this process: they take up very small fragments of a story or an event and, with obsessive repetition, they delete the original message. The meme belongs to the collective imagination but, deprived of its content, it becomes the perfect vehicle for new, completely self-referential messages (fig. 10).

Memic processes: between art, architecture and new languages

Every artistic or architectural expression contains the germ of successive contaminations. Often stylistic evolutions resort to mimesis; at other times they make mimesis itself a basic

element. When mimesis becomes reinterpretation, memic processes take over, transforming a form and a content into a new vehicle of diffusion.

As we have seen, Postmodern architecture, with its continuous references to archetypal forms contaminated by popular culture, represents one of the most evident contexts in which architecture expresses processes of 'replication', 'variation' and 'retention'. Thus, it generates iconic architectures that become vehicles of viral communication, as a result of memic processes. This methodology of analysis could also be extended to other architectural styles, highlighting significant elements resulting from complex mutations that mark the features of each style.

The signs of this interpretive approach are even more evident in the pictorial and graphic arts. The ductile nature of a painted work makes the processes of mutation and replication easier, faster and more effective, especially after the introduction of mechanical techniques of reproduction and, especially, with modern digital communication tools.

The subject of *Ultima cena*, with its subsequent 'replications' is a key example. Some avant-garde artists have proposed variations and replications of Leonardo's *Cenacolo*, with often provocative graphic operations. These are processes of mutation that express a path of memic variation. The images and the elements of the composition lose their original nature and become part of a new narration that, in the most recent digital elaborations diffused on the social networks, often become extreme provocation.

The approach proposed by Richard Dawkins in 1976, today, in the era of viral communication, seems to be the most effective interpretation tool for understanding new languages. Mutations occur quickly, in accordance with the fluidity of digital technologies. Meanings are radically altered and take the form of slogans. The 'truth' of the message is no longer an essential option. All this raises important ethical questions that are fundamental for the times to come. There remains, however, the awareness that the history of humanity, both in the social and artistic spheres, is characterized by continuous leaps forward and subsequent backward steps, in which the sum of the 'errors' of replication has always generated a path of evolution.

Credits

The paper is the result of a common research. Domenico Mediatì wrote the first, second and fifth paragraphs (The selfish meme and the unit of cultural transmission; Styles and memetic diffusion; Memic processes: between art, architecture and new languages). Daniele Colistra elaborated the third paragraph (Meme and mimesis). Marinella Arena wrote the fourth paragraph (From *Ultima cena* to *The Last Supper*). All quotations have been translated by the authors of the paper.

Notes

[1] In their writings, Roberto De Rubertis [2008] and Ruggero Lenci [2008] express an openly Darwinian approach to the interpretation of architecture. Instead, we can find a more explicit reference to the relationship between architecture and memes in the writings of Paolo Bettini [2010].

[2] "The formal relationships in a work and between the works constitute an order; a metaphor of the universe" [Focillon 1990, p. 5].

References

Bernardelli Curuz M. (2001). Intervista a Pietro Marani in occasione della mostra: *Il genio e le passioni- Leonardo e il Cenacolo: i precedenti, i disegni, i riflessi di un capolavoro*. <<https://www.stilearte.it/cenacolo-una-miniatura-di-quaranta-metri-quadrati/>> (accessed 2021, February 4).

Bettini P. (2010). *Darwin e l'architettura*. <<http://www.ch.unich.it/progettistisidiventa/REPRINT-INEDITI/Bettini-DARWIN-E-L-AR-CHITETTURA.pdf>> (accessed 2021, May 4).

Blackmore S. (2002). *La macchina dei memi: perché i geni non bastano*. Torino: Instar.

Campbell D.T. (1960). Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes. In *Psychological Review*, 67, pp. 380-400.

Campbell D.T. (1965). Variation and selective retention in sociocultural evolution. In H.R. Barringer; G.L. Blanksten, R.W. Marck (a cura di). *Social Change in Developing Areas. A reinterpretation of evolutionary theory*, pp. 19-49. Cambridge (MA): Schenkman.

Cziko G. (1995). *Whitout miracles. Universal selection theory and the second Darwinian revolution*. Cambridge: MIT Press.

Darwin C. (2011). *L'origine della specie*. Roma: Newton & Company.

- Dawkins R. (1995). *Il gene egoista*. Milano: Mondadori.
- De Rubertis R. (2008). *La città mutante. Indizi di evolucionismo in architettura*. Milano: Franco Angeli.
- Durham W.H. (1991). *Coevolution. Genes, Culture d Human Diversity*. Stanford (CA): Stanford University Press.
- Focillon E. (1990). *Vita delle forme, seguito da elogio della mano*. Torino: Einaudi.
- Gombrich E. (1965). *Arte e illusione. Studio sulla psicologia della rappresentazione pittorica*. Torino: Einaudi.
- Ianneo F. (2005). *Memetica. Genetica e virologia di idee, credenze, mode*. Roma: Castelvecchi.
- Lenci R. (2008). *Evoluzione e Architettura tra Scienza e Progetto*. Roma: Prospettive Edizioni.
- Panofsky E. (1999). *Il significato delle arti visive*. Torino: Einaudi.
- Plotkin H. (2002). *Introduzione alla psicologia evolucionistica*. Roma: Astrolabio.
- Shifman L. (2014). *Memes in digital culture*. Cambridge-London: MIT Press.
- Silenzi L. (21 marzo 2012). Conosci il tuo [archi-]meme. In *domus* <<https://www.domusweb.it/it/opinion/2012/03/21/conosci-il-tuo-archi-meme.html>> (accessed 2021, May 4).

Authors

Marinella Arena, Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria, marinella.arena@unirc.it
Daniele Colistra, Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria, daniele.colistra@unirc.it
Domenico Mediatì, Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria, domenico.mediatì@unirc.it

To cite this chapter: Arena Marinella, Colistra Daniele, Mediatì Domenico (2021). Arte e architettura. Teoria e prassi del meme dominante/Art and Architecture. Theory and Practice of the Dominant Meme. 3D Modelling and Printing Criteria. In Arena A., Arena M., Mediatì D., Raffa P. (a cura di). *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Linguaggi Distanze Tecnologie. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Connecting. Drawing for weaving relationship. Languages Distances Technologies. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 61-84.