

Il digitale come forma di creazione e sopravvivenza dell'arte

Vittoria de Petra

ISSN 1127-4883 BTA - Bollettino Telematico dell'Arte, 29 Aprile 2020, n. 895

<http://www.bta.it/txt/a0/08/bta00895.html>

Articolo presentato il 23 Aprile 2020, Approvato il 28 Aprile 2020 e pubblicato il 29 Aprile 2020

Si ricorderà in futuro come nel marzo 2020 si sia dovuta affrontare una inaspettata quarantena a causa di una pandemia che, come uno tsunami, ha travolto il mondo. Alla reclusione nella propria casa e alle politiche di *smartworking* si sono dovuti adattare anche i musei, le fondazioni private, gli spazi istituzionali o no profit che compongono il sostrato culturale internazionale dell'arte e della cultura contemporanea. In questo difficile periodo, si è scelto di sperimentare, in qualche caso di rafforzare, soluzioni di coinvolgimento del pubblico che comprendessero gli unici strumenti e mezzi a disposizione degli operatori, degli artisti, degli studiosi e degli appassionati: i dispositivi elettronici e internet. Un esempio pratico è la condizione di impossibilità di recarsi in biblioteca di chi scrive e di chi ricerca. Con questo approfondimento si raccoglieranno quindi delle fonti autorevoli e verificate ma aperte, tutte digitali.

L'innovazione, in questo caso, si è dimostrata alleata della diffusione culturale sebbene i protagonisti abbiano dovuto sacrificare e riadattare tutte le pianificazioni, le programmazioni e i palinsesti lasciando inoltre in sospeso le conseguenze di una improvvisa digitalizzazione di massa. Qualche mostra si è vista chiudere i battenti a poche ore dall'inaugurazione, come nel caso di "Raffaello. 1520-1483"¹, altri eventi espositivi non hanno nemmeno fatto in tempo ad aprire per essere già rimandati a tempo indeterminato. Anche grandi colossi del settore contemporaneo hanno lanciato soluzioni alternative, come per Art Basel Hong Kong alla sua prima, e forzata, edizione unicamente digitale. La Fiera Internazionale d'arte contemporanea, con le *Online Viewing Room*, è stata comunque in grado di garantirsi 250.000 visitatori², 235 espositori, con oltre 2.000 opere che l'hanno resa «la più costosa collezione di opere mai offerta attraverso un unico portale online» come ha commentato Tim Schneider per Artnet News³.

La simulazione, la riproduzione e la condivisione di contenuti prodotti intorno a questi mancati appuntamenti sono state le medicine per la cura di questo specifico imprevisto. La tecnologia ancora una volta è uno strumento, l'ancella di un tempo fluido, liquido, così come lo definì Zygmunt Bauman, «dove le situazioni in cui agiscono gli uomini si modificano prima che i loro modi di agire riescano a consolidarsi in abitudini e procedure»⁴. Un tempo che scorre veloce e durante il quale il concetto stesso di cultura sembra essere messo nuovamente in discussione data la progressiva dissolvenza degli elementi di 'durata', 'eternità' (ormai non più interessanti per la società di consumo) e, dalla pandemia di Covid-19 in poi, di 'presenza fisica' dell'opera d'arte. Durante il *lockdown* a scombinate i fattori dell'equazione del mercato culturale e del suo funzionamento è stata proprio l'impossibilità dell'elemento di aggregazione sociale, lo sforzo fisico di recarsi in un luogo per poter osservare da vicino un'opera, assistere a un'inaugurazione o visitare una mostra. Inoltre non potendo, ad esempio, staccare biglietti di ingresso si è incontrata un'inevitabile condizione di perdita economica che non ha consentito di rientrare degli investimenti.

L'assenza di pubblico si è imposta creando il vuoto intorno alle opere d'arte eliminando le occasioni in cui poterle osservare dal vivo e incontrarne gli artisti. Nel volume "Duty Free Art", Hito Steyerl parla, in questo senso, di 'economia della presenza'. L'artista, che ha dedicato molti dei suoi lavori ai concetti di personalizzazione e spersonalizzazione, presenza e assenza, ha rilevato come «oltre a produrre opere, oggi gli artisti, o più genericamente i content provider, devono dedicarsi a molti servizi accessori che sembrano diventare via via l'aspetto più importante del loro lavoro: il momento delle domande è più importante della proiezione, la lettura dal vivo è più importante del testo, l'incontro con l'artista è più significativo di quello con l'opera (...). L'economia dell'arte è profondamente immersa in questa economia della presenza»⁵.

In assenza di luogo, di artista e di pubblico, in questo tempo apparentemente cornice dell'apice della capacità evolutiva umana, non rimangono che i già citati apparecchi elettronici e internet, che si prestano a una molteplicità di utilizzi. Un software per creare realtà virtuale, un programma di post produzione digitale, una stampante 3D possono sostituire strumenti più tradizionali come il pennello, lo



scalpello o la macchina fotografica, quindi protagonisti di una rivoluzione tecnica che fa concorrenza all'invenzione della fotografia o, andando ancora più a ritroso, della prospettiva; un sito web, un'applicazione o un canale social possono inoltre sostituire o rappresentare lo spazio espositivo in quanto luogo fisico: possono riprodurlo, simularlo, diventarne un'appendice o farne le sue veci nella forma di un *white cube 3.0* sempre a portata di mano, così come il nostro *proxy* può sostituire la nostra presenza al vernissage, il nostro *like* un apprezzamento, il nostro commento una critica che avremmo espresso in quel contesto, un'email l'inizio di una trattativa; infine possono essere particolarmente funzionali alla catalogazione, alla fruizione, alla conservazione del patrimonio culturale di un'istituzione, di una collezione o di un paese, contribuendo alla creazione di un patrimonio culturale digitale disponibile senza la necessità di sfiorarlo fisicamente. Una rivoluzione globale data dalla possibilità, con un click, di attivare tutte queste azioni da un capo all'altro del mondo.

Se oggi è possibile discutere dell'apporto della tecnologia nel campo della creatività contemporanea è grazie alla sperimentazione, all'innovazione tecnologica e al loro vivace assorbimento da parte del mondo dell'arte che si è lasciato incuriosire non appena è stato possibile. Alla fine degli anni '60 si guardava al computer come a una chimera: questo strumento non era accessibile alla maggioranza, sia per il suo costo elevato che per la specificità delle sue funzioni oltreché per la difficoltà del suo funzionamento. Jasia Reichardt, curatrice della mostra che per prima ha posto un filo di contatto tra questi due mondi, racconta come "Cybernetic Serendipity", inaugurata presso l'ICA di Londra nel 1968, sia nata sulla scia dell'entusiasmo rivolto a questi nuovi strumenti. Quarantasei anni dopo, nel 2014⁶, lo stesso ICA ha rievocato "Cybernetic Serendipity" coinvolgendo nuovamente Jasia Reichardt che si è chiesta come sia possibile poter raggiungere oggi le sensazioni provate negli anni '60, quando la società si è accompagnata all'avvento dei computer verso l'ascesa della prima arte cibernetica⁷.

La Reichardt, come punto di partenza, coinvolse gli scienziati che collaboravano in quel momento per la rivista "Computer Automation" che aveva già lanciato una competizione con un premio per chi avesse presentato la migliore grafica al computer⁸. Interessata al carattere spesso randomico e aleatorio delle prime operazioni che si potevano effettuare, Jasia Reichardt ne chiamò i vincitori accostandoli all'intervento di artisti selezionati quali Nam June Paik, Gordon Pask, Bruce Lacey, Rowland Emett e altri. Il progetto espositivo "Cybernetic Serendipity" era diviso in tre sezioni, la prima dedicata alle grafiche, alle animazioni, alle composizioni, alla musica, ai poemi e ai testi generati al computer; la seconda ai *cybernetic device* come opere d'arte, agli ambienti cibernetici, ai robot con controllo remoto e alle *painting machine*; un terzo capitolo presentò le macchine stesse intente a dimostrare l'uso del computer.

Introducendo il catalogo⁹, la curatrice dichiarava quanto la mostra avesse a che fare con le 'possibilità' piuttosto che con il 'raggiungimento di obiettivi specifici' perché fino a quel momento «il computer non aveva rivoluzionato né la musica, né l'arte, né la poesia» definendone l'apporto come imparagonabile rispetto a quanto fatto con la scienza e, per questa ragione, invitava a escludere alcun giubilo «eroico». Il pubblico, a meno che non avesse letto le didascalie in mostra, non avrebbe distinto se quell'opera fosse stata realizzata da un artista, un ingegnere, un matematico o da un architetto. Quindi se «i new media, come la plastica, o i nuovi sistemi come la musica visiva o la poesia concreta inevitabilmente avevano già cambiato la forma dell'arte», solo con l'avvento dei computer fu possibile coinvolgere nuove figure e persone, oltre agli artisti, nel processo creativo.

Avvalendosi di consulenti del settore informatico, "Cybernetic Serendipity" vivisezionò tutte le caratteristiche fondamentali di questo nuovo strumento, dalla sua memoria all'input/output di informazioni, dalle unità di controllo a quelle di calcolo numerico, fino a intercettare il loro possibile ruolo nella creazione artistica, fornendo specchietti storici, cronologia e un glossario della storia del computer fino a quel momento. "Cybernetic Serendipity" non aveva ancora gli strumenti per poter indovinare quanto lontano la tecnologia avrebbe spinto l'arte, e se guardava il mondo da un avamposto di osservazione più neutrale rispetto a quello di un Aldous Huxley, certamente ebbe il merito di offrire interessanti spunti di riflessione utili per poter anche solo immaginare un *mondo nuovo*.

Di certo è più semplice parlare con il senno di poi, soprattutto adesso che possono essere elaborate al computer non solo le opere d'arte, ma anche gli spazi espositivi e, in qualche caso, come si vedrà, l'artista in quanto avatar. Ma l'eredità della mostra¹⁰ fu dirompente, a partire dalla rottura delle barriere tra discipline e dallo slancio offerto agli artisti di adottare il computer come strumento di lavoro o di creazione favorendo l'instaurarsi della *cyber art* intesa come la produzione digitale di immagini, animazioni, interattività e collaborazioni tra le arti. Questo avveniva quando solo pochi anni prima iniziarono a condursi i primi esperimenti con altri strumenti tecnologici.

Dell'innovativo approccio dell'artista alla macchina ne fu precursore, tra gli altri, anche Bruno Munari che a partire dal 1964 produsse una serie di stampe utilizzando la macchina fotocopiatrice Xerox¹¹. Ma fu il video, senza dubbio, il dispositivo più innovativo fino all'esordio del computer. La cinepresa e la videocamera furono oggetto di interesse già dai primi esperimenti delle avanguardie storiche passando per il "Manifesto del movimento spaziale per la televisione"¹², dai cortometraggi di Andy Warhol¹³

fino a Bill Viola o a Studio Azzurro. Nel manifesto del movimento spazialista, promosso nel 1952 da Lucio Fontana e sottoscritto da artisti come Alberto Burri, oltre a eleggere la televisione a nuovo elemento di creazione si esprime l'intenzione di abbracciare, da quel momento in poi, qualsiasi nuovo strumento tecnologico. Le caratteristiche di emancipazione dalla materia, di eterna riproduzione, infinità delle dimensioni e degli orizzonti, davano la possibilità di esprimere a pieno il nuovo concetto di arte inseguendo un'estetica «per cui il quadro non è più quadro, la scultura non è più scultura, la pagina scritta esce dalla sua forma tipografica. Noi spazialisti ci sentiamo gli artisti di oggi, poiché le conquiste della tecnica sono ormai a servizio dell'arte che noi professiamo»¹⁴.

A livello internazionale tra i promotori della video arte non è un caso ci fosse il sud coreano Nam June Paik, già incontrato tra gli entusiasti partecipanti di “Cybernetic Serendipity”, a cui si deve il concetto di *electronic superhighway* (autostrada elettronica n.d.r.), premonitore del futuro della comunicazione *worldwide* nella nostra era^{15,16}. Poco prima del *lockdown*¹⁷ la Tate Modern ha voluto ricordare l'artista visionario con una grande mostra retrospettiva in cui era possibile apprezzare molte opere dell'artista, alcune quasi premonitrici come “TV Garden” che immaginava un mondo in cui la tecnologia sarebbe stata assorbita dalla natura come parte integrante dei suoi paesaggi¹⁸.

Fu un secondo evento espositivo, inaugurato il 19 ottobre 1969, che contribuì ad un ulteriore approfondimento della ricerca. “Computerkunst – On the eve of tomorrow” nacque per iniziativa di un'altra donna, Käthe Schröder, fondatrice della Galerie Clarissa¹⁹. Meteora nel panorama culturale di Hannover, dovette chiudere la sua galleria cronologicamente prima di organizzare la mostra dedicata alla *computer art*, che infatti ebbe poi luogo alla Städtische Galerie KUBUS. Ma la passione di Käthe Schröder per l'arte digitale rimase come lascito, nel vero senso della parola, alla città di Hannover alla quale donò la sua collezione poi riunita in una mostra del 2010 allo Sprenglen Museum: “Die Virtualität des Bildes. Frühe Computerkunst der Sammlung Clarissa” (La virtualità dell'immagine. La prima Computer Art della Collezione Clarissa n.d.r.)²⁰. La mostra coinvolse numerosi artisti quali Kurd Alsleben, Helmar Frank, Georg Nees, Herbert W. Franke, Motif Edition, Alan Sutcliffe, Computer Technique Group, Leslie Mezei, Jack P. Citron, Compro, William A. Fetter, Dick Land, Ben F. Laposky, A. Michael Noll, Duane M. Palyka, H. Philip Peterson, Richard C. Raymond, Len Sacon, e Manfred R. Schroeder. Su iniziativa del Goethe Institute la mostra fu riproposta nel 1970 con il titolo “Computerkunst – Impulse” e fu inoltre resa itinerante²¹; tra il 1971 e il 1973 fu accolta in Inghilterra, India, Italia e Svizzera.

Sempre nel 1970, in occasione della Biennale di Venezia, ai celebri Giardini fu accolta “Ricerca e Progettazione. Proposte per una Esposizione Sperimentale” che ospitava anche una sezione dedicata alla *computer art*. In quell'occasione infatti, come ricorda anche Francesca Franco curatrice nel 2017 della mostra “Algorithmic Signs” celebrativa di quel periodo e dell'arte computazionale, fu esposta la “Matrix Multiplication”²² di Frieder Nake. L'opera è importante nonché esemplificativa del metodo innovativo frutto dell'incontro con il calcolo. Grazie a un algoritmo matematico, utilizzato come matrice di più di un'immagine e generato da un computer Telefunken T4, Nake collegava ad ogni numero un segno visivo con una specifica forma e colore. Con un ulteriore passaggio, che prevedeva l'uso di un *raster*²³ e di una macchina perforatrice elettronica Zuse Graphomat Z64, si generavano dei nastri che venivano poi inseriti in una macchina da disegno, che infine generava la serie.

Nel 2010 lo stesso Nake dichiarò che «ogni singola opera d'arte algoritmica non è altro che una sola istanza di quelle potenzialmente infinitamente numerose della classe di opere definite dall'algoritmo. La tragedia è che l'algoritmo stesso non mostra spesso qualità visive. Le sue qualità sono il potenziale per generare opere visive. Ma ciascuno dei suoi prodotti visivi è solo un'ombra dell'algoritmo»²⁴. Il punto di vista di Nake, e dello storico dell'arte Grant D. Taylor, è riportato nella scheda della serie conservata alla Tate Modern e che aiuta a comprendere come la riflessione dell'autore abbia evoluto nel tempo il suo punto di vista critico. Perché se Grant D. Taylor sosteneva che il procedimento creativo di Nake, così legato al computer, rompeva con «il tradizionale processo di costruzione di un'immagine a partire da strutture visive perché i dati di input erano semplicemente operazioni di calcolo»²⁵, lo stesso Nake osservò che la sua *computer art* fosse rimasta in qualche modo ‘tradizionale’, poiché «ha dato luogo a lavori di carta da appendere alle pareti di una galleria»²⁶. Queste opere furono uno dei primi esperimenti in cui il singolo soggetto umano cessava di esistere come creatore, demandando tutto al calcolo e alla macchina.

Questo risultato, come anticipato, insieme alla cercata e approfondita *liason* con la macchina (di qualsiasi tipologia fosse), fu intuito ed esplorato sia dall'arte cinetica che specialmente dall'arte programmata pur rimanendo comunque entrambe focalizzate sulla possibilità di riprodurre un movimento o comunque una variazione formale di un elemento, non prescindendo dalla sequenzialità delle immagini, come diapositive di un videoclip. Aspetti, questi, non cruciali per la prima *computer art*, piuttosto effetti collaterali della sua storia evolutiva, specialmente se si pensa all'afflato vitale che il digitale e il virtuale possono donare a oggetti o personaggi immaginari, ad esempio nelle opere di Ed Atkins, in grado di muoversi nello spazio e mutare, nell'arco temporale dell'opera, oltre l'impossibile, raggiungendo un'estetica della finzione ibrida e ossimorica, tra il surreale e l'iperrealista.

In linea con l'interesse già incontrato da "Cybernetic Serendipity" e da altri appuntamenti tra scienza e arte, è interessante citare per l'Italia, l'inedito interesse per l'argomento da parte di un'altra donna, Maria Di Lella Alfani. Fondatrice dello Studio Farnese, tra il 1968 e il 1972, propose una programmazione incentrata sull'esplorazione delle nuove possibilità generate dal dialogo tra arte, architettura, scienza e altre discipline²⁷. Proprio in una delle occasioni espositive dello Studio Farnese vennero esposte oltre alle Flexy (sculture in acciaio scomponibili) anche le Xerocopie originali di Bruno Munari: «Le opere di Munari – allo Studio Farnese – articolano le loro proprietà attive in modi diversi, ma non contraddittori (...). Tutto si stabilisce in maniera molto spontanea e provocante: il gioco della fantasia e il rigore del calcolo trovano in Munari una perfetta coincidenza»²⁸.

La serendipità cibernetica degli anni '60 e '70 si è evoluta divenendo quindi oggi resilienza cibernetica, in un ventennio non senza traumi riportati, dall'11 settembre ad oggi. Se è prerogativa dell'arte incontrarsi con la realtà tanto quanto con la finzione, è intrinseco nella natura del digitale e del virtuale che queste viaggino su due binari paralleli che solo attraverso l'immaginazione e la volontà dell'artista giocano a inseguirsi riproducendosi o distorcendosi a vicenda, così come le proprie vite si costruiscono in forme nuove per essere poi riprodotte inequivocabilmente manipolate sui social media. Sebbene tutta l'arte sia frutto di invenzione, di manipolazione, di riproduzione o produzione ex novo, solo adesso il suo complesso sistema, con tutte le sue componenti, può attingere largamente a forme estreme di creazione, organizzazione ed esibizione a livello globale.

Il 6 dicembre 2019 il profilo Instagram di Lil Miquela²⁹, musicista che vanta più di 2 milioni di follower su Instagram, pubblica una foto scattata in occasione di Art Basel Miami in compagnia di Jerry Saltz, il critico d'arte di punta del New York Magazine – già premio Pulitzer per la Critica nel 2018 – e Marilyn Minter, artista statunitense. Geolocalizzati alla Soho Beach House, un *club members only* internazionale esclusivo, posano estremamente naturali davanti alla fotocamera, interrotti nel bel mezzo di una discussione, colti dalla foto che non gli ha dato il tempo di mettersi in posa. La classica immagine scattata durante un evento, se non fosse che Lil Miquela non esiste e se esiste di certo non in carne e ossa. Nonostante sia una cantautrice e, come molti artisti di oggi, *influencer*, nonostante i suoi rapporti – almeno apparenti – con personaggi famosi affatto di fantasia, proprio come Jerry Saltz, Lil Miquela è un avatar, il frutto di una elaborazione digitale tridimensionale alla quale sono stati attribuiti specifici connotati fisici e di personalità, costanti in tutte le sue manifestazioni e apparizioni, così come costante è la sua caratteristica principale: la sua, per quanto creativa, non esistenza.

NOTE

¹ La mostra avrebbe avuto luogo dal 5 marzo al 2 giugno alle Scuderie del Quirinale: <https://www.scuderiequirinale.it/mostra/raffaello-000>.

² Il resoconto delle Online Viewing Room: <https://www.artbasel.com/stories/online-viewing-rooms-roundup>.

³ SCHNEIDER T., *Art Basel Prepares to Launch Its First Online Viewing Rooms, Featuring 231 Dealers Selling Over \$250 Million Worth of Art*, in "Artnet News", 12 marzo 2020 <https://news.artnet.com/art-world/art-basel-online-viewing-rooms-2-1801053>.

⁴ BAUMAN Z., *Vita liquida*, Editori Laterza, 2005, p. VII.

⁵ STEYERL H., *Duty Free Art*, Johan & Levi Editore, 2017, p. 30.

⁶ L'ICA ripropone una retrospettiva su "Cybernetic Serendipity" dopo anni dalla sua inaugurazione, 2014: <https://archive.ica.art/whats-on/cybernetic-serendipity-documentation>.

⁷ Le riflessioni di Jasia Reichardt a proposito di Cybernetic Serendipity", 2014: <https://www.youtube.com/watch?v=oSwovB28B34>.

⁸ *ibidem*.

⁹ REICHARDT J., *Cybernetic Serendipity. The Computer and the Arts*, (catalogo mostra "Cybernetic Serendipity", Londra, 2 agosto-20 ottobre 1968), Studio International, Londra, 1968, p. 5.

¹⁰ MASON C., *Cybernetic Serendipity: History and Lasting Legacy*, in "Studio International", marzo 2018, <https://www.studiointernational.com/index.php/cybernetic-serendipity-history-and-lasting-legacy>.

¹¹ Cenni sulle sperimentazioni di Bruno Munari con Xerox: <http://www.munart.org/index.php?p=20>.

[12](https://i.pinimg.com/originals/2a/15/fa/2a15fab9cf65405eb8a08474fd54c1bd.jpg) Il testo integrale del “Manifesto del Movimento Spaziale per la Televisione”:
<https://i.pinimg.com/originals/2a/15/fa/2a15fab9cf65405eb8a08474fd54c1bd.jpg>.

[13](#) PANCOTTO P., *Arte Contemporanea: dal Minimalismo alle ultime tendenze*, Carocci Editore, 2016, p. 63.

[14](https://i.pinimg.com/originals/2a/15/fa/2a15fab9cf65405eb8a08474fd54c1bd.jpg) Il testo integrale del “Manifesto del Movimento Spaziale per la Televisione”:
<https://i.pinimg.com/originals/2a/15/fa/2a15fab9cf65405eb8a08474fd54c1bd.jpg>.

[15](https://www.tate.org.uk/whats-on/tate-modern/exhibition/nam-june-paik) Sinossi della mostra alla Tate Modern “Nam June Paik”: <https://www.tate.org.uk/whats-on/tate-modern/exhibition/nam-june-paik>.

[16](https://youtu.be/yMUJB5aFvdo) *5 Times Artist Nam June Paik Predicted the Future*: <https://youtu.be/yMUJB5aFvdo>.

[17](#) Nam June Paik, dal 17 ottobre 2019 al 9 febbraio 2020, Tate Modern (Londra).

[18](https://www.tate.org.uk/whats-on/tate-modern/exhibition/nam-june-paik/exhibition-guide) La guida online per esplorare la mostra “Nam June Paik” alla Tate Modern: <https://www.tate.org.uk/whats-on/tate-modern/exhibition/nam-june-paik/exhibition-guide>.

[19](http://dada.compart-bremen.de/item/institution/326) AA.VV., *Voce Galerie Clarissa*, in “Compart. Center of excellence digital art”: <http://dada.compart-bremen.de/item/institution/326>.

[20](http://www.archiv.monopol-magazin.de/kalender/termin/20103185/sprengel-museum-hannover/Die-Virtualitaet-des-Bildes-Fruehe-Computerkunst-der-Sammlung-Clarissa.html) Il testo stampa della mostra “Die Virtualität des Bildes. Frühe Computerkunst der Sammlung Clarissa” (2010) allo Sprengel Museum di Hannover: <http://www.archiv.monopol-magazin.de/kalender/termin/20103185/sprengel-museum-hannover/Die-Virtualitaet-des-Bildes-Fruehe-Computerkunst-der-Sammlung-Clarissa.html>.

[21](http://dada.compart-bremen.de/item/exhibition/255) AA.VV., *Voce Computerkunst - On the Eve of Tomorrow*, in “Compart. Center of excellence digital art”: <http://dada.compart-bremen.de/item/exhibition/255>.

[22](https://www.tate.org.uk/art/artworks/nake-no-title-p80806) Scheda digitale della serie in collezione della Tate Modern: <https://www.tate.org.uk/art/artworks/nake-no-title-p80806>.

[23](#) Grafica computerizzata.

[24](#) NAKE F., *‘Paragraphs on Computer Art, Past and Present’, Cat 2010: Ideas before Their Time: Connecting the Past and Present* in “Computer Art”, Swinton 2010, pp.55–63.

[25](#) TAYLOR G. D., *When the Machine Made Art*, Londra 2014, p.78.

[26](#) NAKE F. 2010, p.62.

[27](https://www.bta.it/txt/a0/08/bta00876.html#sdfootnote4sym) Chi scrive ha affrontato un ulteriore approfondimento intorno all'archivio inedito dello Studio Farnese, si veda DE PETRA V., *La Galleria Studio Farnese e il segno dell'arte cinetica e del rapporto tra arte, architettura e industria nella Roma degli anni '70*, in BTA – Bollettino Telematico dell'Arte, 2019: <https://www.bta.it/txt/a0/08/bta00876.html#sdfootnote4sym>.

[28](#) ORIENTI S., “Xerocopie” e “Flexy” a Roma, ne “Il Popolo”, 12 ottobre 1969.

[29](https://www.instagram.com/p/B5v6LoRHF5o/) Il profilo Instagram di Lil Miquela: <https://www.instagram.com/p/B5v6LoRHF5o/>.

BIBLIOGRAFIA

BAUMAN 2005

Zygmunt Bauman, *Vita liquida*, Editori Laterza, 2005, p. VII.

DE PETRA 2019

Vittoria de Petra, *La Galleria Studio Farnese e il segno dell'arte cinetica e del rapporto tra arte, architettura e industria nella Roma degli anni '70*, in BTA – Bollettino Telematico dell'Arte, 2019: <https://www.bta.it/txt/a0/08/bta00876.html#sdfootnote4sym>.

MASON 2018

Catherine Mason, *Cybernetic Serendipity: History and Lasting Legacy*, in “Studio International”, marzo 2018, <https://www.studiointernational.com/index.php/cybernetic-serendipity-history-and-lasting-legacy>.

NAKE 2010

Frieder Nake, *‘Paragraphs on Computer Art, Past and Present’, Cat 2010: Ideas before Their Time: Connecting the Past and Present* in “Computer Art”, Swinton 2010, pp.55–63.

ORIENTI 1969

Sandra Orienti, "Xerocopie" e "Flexy" a Roma, ne "Il Popolo", 12 ottobre 1969.

PANCOTTO 2016

Pier Paolo Pancotto, *Arte Contemporanea: dal Minimalismo alle ultime tendenze*, Carocci Editore, 2016, p. 63.

REICHARDT 1968

Jasia Reichardt, *Cybernetic Serendipity. The Computer and the Arts*, (catalogo mostra "Cybernetic Serendipity", Londra, 2 agosto-20 ottobre 1968), Studio International, Londra, 1968, p. 5.

SCHNEIDER 2020

Tim Schneider, *Art Basel Prepares to Launch Its First Online Viewing Rooms, Featuring 231 Dealers Selling Over \$250 Million Worth of Art*, in "Artnet News", 12 marzo 2020
<https://news.artnet.com/art-world/art-basel-online-viewing-rooms-2-1801053>.

STEYERL 2017

Hito Steyerl, *Duty Free Art*, Johan & Levi Editore, 2017, p. 30.

TAYLOR 2014

Grant D. Taylor, *When the Machine Made Art*, Londra 2014, p.78.

VIDEOGRAFIA

L'ICA ripropone una retrospettiva su "Cybernetic Serendipity" dopo anni dalla sua inaugurazione, 2014:
<https://archive.ica.art/whats-on/cybernetic-serendipity-documentation>.

Le riflessioni di Jasia Reichardt a proposito di "Cybernetic Serendipity", 2014: <https://www.youtube.com/watch?v=oSwovB28B34>.

"5 Times Artist Nam June Paik Predicted the Future": <https://youtu.be/yMUJB5aFvdo>.

DÉPLIANT

AA.VV., Voce *Galerie Clarissa*, in "Compart. Center of excellence digital art":
<http://dada.compart-bremen.de/item/institution/326>.

AA.VV., Voce *Computerkunst - On the Eve of Tomorrow*, in "Compart. Center of excellence digital art":
<http://dada.compart-bremen.de/item/exhibition/255>.

Art Basel Hong Kong 2020, Resoconto delle Online Viewing Room: <https://www.artbasel.com/stories/online-viewing-rooms-roundup>.

Il "Manifesto del Movimento Spaziale per la Televisione":
<https://i.pinimg.com/originals/2a/15/fa/2a15fab9cf65405eb8a08474fd54c1bd.jpg>.

Guida online della mostra "Nam June Paik", Tate Modern, Londra, 2019:
<https://www.tate.org.uk/whats-on/tate-modern/exhibition/nam-june-paik/exhibition-guide>.

Testo stampa della mostra "Die Virtualität des Bildes. Frühe Computerkunst der Sammlung Clarissa" (2010) allo Sprengel Museum di Hannover:
<http://www.archiv.monopol-magazin.de/kalender/termin/20103185/sprengel-museum-hannover/Die-Virtualitaet-des-Bildes-Fruehe-Computerkunst-der-Sammlung-Clarissa.html>.

Scheda digitale della serie di Frieder Nake in collezione della Tate Modern:
<https://www.tate.org.uk/art/artworks/nake-no-title-p80806>.

Contributo valutato da due referees anonimi nel rispetto delle finalità scientifiche, informative, creative e culturali storico-artistiche della rivista