

Proposta per un'analisi "Trans-azionale" della Telecommunication Art a partire da *Knowing and the Known* di John Dewey e Arthur F. Bentley

ABSTRACT: Artistic currents using electrical and electronic devices for aesthetic and critical purposes can find valuable theoretical support in the thought of John Dewey. In the wake of widespread New Deal optimism toward technological progress, the thinker foreshadowed as early as the 1930s the scenario of integration, diffusion and democratization of aesthetics that would have taken place in the second half of the XX century through material tools advanced enough to reflect the fluidity of life itself. Borrowing from modern physics' lexicon the concept of "Trans-action", Dewey and Arthur Fisher Bentley derive from it a model of observation suitable for the study of essentially communicative situations. Since this criterion captures the essence of communication, this essay proposes its application to Telecommunication Art to illustrate its descriptive effectiveness from an aesthetic and phenomenological perspective.

1. INTRODUZIONE: LE RAGIONI DI UNA LETTURA "TRANS-AZIONALE" DELLA COMUNICAZIONE

Sono numerose le prospettive teoriche, elaborate nell'arco del Novecento, cui si è fatto ricorso nelle riflessioni attorno agli utilizzi dialogici delle telecomunicazioni in ambito artistico. Si considerino, a titolo d'esempio, le note posizioni di autori come Bertolt Brecht, tra i primi a proporre alternative dialogiche al tradizionale monologismo dei mezzi di comunicazione, Michail M. Bachtin (1929), che riconosce la natura intersoggettiva e dinamica del linguaggio e come il significato si produca nelle relazioni dialogiche tra soggetti, Martin Buber (1923) per l'accento posto sulle nozioni di mutualità e reciprocità nei rapporti interpersonali, Vilém Flusser (1990), che sottolinea la rilevanza del dialogo come filosofia etica e sociale¹.

¹ L'applicazione ragionata del pensiero dei citati autori all'arte elettronica interattiva, che utilizza mezzi di comunicazione bidirezionali rendendo possibili esperienze intersoggettive attraverso la rete e altre tecnologie, è

Altre linee, o “fughe”, di pensiero nodali sono quelle espresse da Gilles Deleuze, in particolare in *Conversazioni* (1980), scritto a quattro mani con Claire Parnet, e in *Rizoma* (1976), messo a punto invece con Félix Guattari: due testi capitali che indagano come il significato culturale sia comunicato attraverso l’interazione dinamica, e che individuano e definiscono i principi di un nuovo modello semantico-sintattico basato sulle nozioni di “a-centricità”, “molteplicità”, “connessione”, “flusso”, etc., che non di rado saranno impiegate nella descrizione dell’esperienza “nomadica” della comunicazione in Rete. Ancora nel merito della negoziazione del significato, rientra la formulazione della teoria di Everett M. Rogers e D. Lawrence Kincaid (1981) sulla risoluzione contestuale del “senso” da parte dei partecipanti attivi nello spazio condiviso della comunicazione. Non da ultimo, importanti sono i riferimenti alle meditazioni di Jean Baudrillard (1971, 1981), Pierre Lévy (1990) o Derrick de Kerckhove (1999) cui si devono l’introduzione nell’ambito degli studi medial di concetti quali “simulazione”, “ecologia cognitiva”, “intelligenza collettiva” e “connettiva”, nozioni e metafore cardinali nella rappresentazione del funzionamento, delle conseguenze e dei processi sociali prodotti dal pervasivo utilizzo delle tecnologie della comunicazione.

Ciò che si propone in questa sede è di integrare il vocabolario delle estetiche dialogiche proprie della Telecommunication Art ponendole in relazione al pensiero anti-dualista di John Dewey. A lui si deve l’adozione nel campo della gnoseologia del concetto di “Trans-azione” – già impiegato negli studi della fisica moderna per descrivere una teoria dinamica del campo elettromagnetico inteso come “configurazione” – che viene ampiamente indagato secondo tale nuova declinazione nell’opera *Knowing and the Known*², scritta con Arthur F. Bentley nel 1949. È convinzione del filosofo americano che la detta nozione fisica possa, per analogia, rappresentare e comunicare in modo soddisfacente la «forza esplosiva del plesso essere-esperienza» dando conto della «sua dinamicità che viene prima delle oggettualità isolabili» e che anzi le costituisce «come reti relazionali, come distribuzione di fattori attivi, come cooperazioni regolate» (Diodato 2007, 138) a loro volta comprensibili solo adottando una prospettiva di tipo organicistico. Dove la situazione lo richieda, il criterio transazionale offre un paradigma per l’osservazione sistemica: così vi si ricorre in questa occasione, che si prefigge non di dimostrare la “veridicità” o pienezza dell’esperienza attraverso i media³, quanto più di evidenziare come tale concetto permei dal punto di vista delle finalità estetiche ed etiche, nonché

discussa in KAC (2016, 115-132).

² Tutte le citazioni da *Knowing and the Known* presenti nell’articolo sono state tratte dall’edizione italiana *Conoscenza e transazione*, cf. DEWEY – BENTLEY (1974). Salvo dove diversamente indicato, le citazioni da autori stranieri sono tradotte da me; fanno eccezione quelle derivate dalle curatele o dalle traduzioni italiane di opere di autori stranieri.

³ È celebre a questo proposito l’affermazione di BAUDRILLARD (1971, 165) per cui «i media sono ciò che proibisce per sempre una risposta, che rende impossibile ogni processo di scambio (tranne che sotto forma di

pedagogiche, le intenzioni del nucleo di artisti che saranno qui richiamati, mentre dall'altro possa restituire, sulla scia della “sensibilità tecnologica” di Dewey, il ritratto dell'ambiente tecno-sociale dell'“infosfera” (Berardi 1994). Benché la cornice transazionale ecceda la specificità di queste manifestazioni – essa infatti fornisce una impostazione, una metodologia generale funzionale ad ogni campo dell'indagine scientifica, dalla biologia alla psicologia, dalla semantica alla psicologia all'arte, laddove siano “rispettate” le caratteristiche situazionali prima anticipate – si ritiene che nella Telecommunication Art, in particolare se telematica, essa si dimostri particolarmente efficace. Le opere d'arte basate sulle telecomunicazioni presentano questo concetto in forma materiale, dal momento che esse, esplorando la fenomenologia delle relazioni, lo manifestano letteralmente.

Osserva Mario Dal Pra che adottare una prospettiva “Trans-azionale” significa per Dewey, una volta ancora, «opporsi alla cristallizzazione del processo in elementi che finiscano per essere ritenuti reali fuori di esso, con la totale perdita del significato delle relazioni» (Dewey – Bentley 1974, XV). In proposito Dewey aveva già usato il termine “interazione”, ma ora ritiene «che esso rinvii a delle cose contrapposte e già costituite prima che si istituisca tra di esse un rapporto» (*Ibid.*):

Se l'Inter-azione suppone che l'organismo e gli oggetti del suo ambiente siano presenti come esistenze o forme di esistenza essenzialmente separate, antecedenti al loro sottoporsi congiuntamente ad esame, la Trans-azione non ritiene adeguata alcuna preconoscenza né del solo organismo né del solo ambiente [...] ma esige che essi si accettino prima di tutto in un sistema comune. (Dewey – Bentley 1974, 146)

Con una simile visione viene meno qualsiasi forma di polarizzazione o di rapporto “oppositivo”: soggetto-oggetto, conoscente-conosciuto, osservatore-osservato, agente-agito, interno-esterno non sono più i termini a priori della relazione, ma si costituiscono in «unità di senso» (Diodato 2007, 139) secondo un principio di mutua dipendenza e correlazione. Vale

una *simulazione* di risposta, una forma integrata al processo di emissione; ciò non cambia nulla nell'unilateralità della comunicazione) [...]». Il filosofo francese sostiene che per ristabilire la possibilità di risposta occorre «provocare la distruzione della struttura mediatica esistente [...] unica strategia possibile, almeno a livello teorico, dal momento che prendere il potere sui mezzi di comunicazione o rimpiazzare i loro contenuti con altri, significa conservare il monopolio della comunicazione» (KAC 2016, 34). Nel tentativo di dirimere la questione della verticalità intrinseca ai media, gli artisti che lavorano con i mezzi di comunicazione cedono «la responsabilità nei confronti del “lavoro” per presentare l'evento come qualcosa che ristabilisce o cerca di ristabilire la responsabilità (nel senso adottato da Baudrillard) ai mezzi di comunicazione» (*Ibid.*). Ciononostante è pacifico osservare che l'insieme di pratiche dell'arte delle telecomunicazioni, ancorché tenti di sovvertirne la logica, utilizzandone le infrastrutture venga a inserirsi piuttosto nel solco della riflessione avanzata da ENZENSBERGER (1970, 13-36) – e rifiutata da Baudrillard – su un possibile uso “emancipato” dei media, teso alla decentralizzazione della programmazione mediatica, alla potenziale reversibilità del ruolo di emittente-destinatario, all'interazione tra i partecipanti coinvolti, etc.

lo stesso per le dimensioni dello spazio e del tempo, sulla scorta di quanto aveva iniziato a sostenere la fisica moderna, ora considerate come eventi tra gli eventi, termini tra i termini, diversamente da quanto era nella meccanica classica.

Secondo la costruzione di Newton [...] si consideravano lo spazio e il tempo come l'intellectuale assoluta, fissa, o formale nella quale operava la meccanica – e cioè spazio e tempo, in altri termini, erano esclusi dal processo stesso. [...] Le indagini di Einstein, che sorgevano da nuove osservazioni e da nuovi problemi, sottoponevano ad esame lo spazio e il tempo come alcuni fra gli eventi studiati. [...] Tutti questi passi in avanti rientravano senza dubbio in una concezione transazionale: quella per cui si vedono in congiunzione, dove la ricerca lo richieda, quelle cose che prima si vedevano separate e si mantenevano nettamente distinte. (Dewey – Bentley 1974, 136)

Nei riguardi della circostanza esaminata, la prospettiva transazionale pertiene in primo luogo situazioni che si caratterizzano per un elevato scambio di informazioni (Ivi, 152) tale che perde di senso distinguere in entità autonome le parti interagenti: «osservatore ed osservato vengono considerati tali da formare un unico organismo» (Ivi, 124); nessuna distinzione di base è operata «fra soggetto *versus* oggetto [...] io *versus* non-io» (Ivi, 143). Poiché «il punto di vista transazionale sistematicamente procede in base alla convinzione che il conoscere è cooperativo e in quanto tale tutt'uno con la comunicazione» e in forza dei suoi stessi procedimenti «esige che le asserzioni siano delle descrizioni di eventi articolate in durate temporali e in estensioni spaziali» (Ivi, 4), e altresì «procede liberamente a ri-determinare e a ri-nominare gli oggetti compresi nel sistema» (Ivi, 145) esso coglie l'essenza del processo di comunicazione, e di conseguenza l'*eidōs*, inteso in senso husserliano, dell'insieme eterogeneo di pratiche creative su di essa fondate, atte a creare “ecosistemi” comunicativi ove la tradizionale distinzione di ruoli tra emittente e destinatario (artista e fruitore) viene meno. Prendendo parte ai contesti dialogici che la radio, il telefono, il fax, il computer etc. consentono di creare attraverso l'etere, gli utenti orizzontalmente coinvolti in un'esperienza comunicativa divengono paritariamente ed esplicitamente artefici della negoziazione di significato connaturata al processo di comunicazione.

Un'altra e non secondaria implicazione del fenomeno della telecomunicazione, snodo concettuale centrale in ambito artistico sin dalle teorizzazioni dell'epocale avventura futurista, è la relativizzazione “tecnologica” dello spazio-tempo, che introduce nella gamma percettologica e nell'esperienza relazionale umana quella sensibilità simultaneo-ubiquitaria immanente all'attuale configurazione del mondo come “villaggio globale”⁴, rimodellato dalle reti di comunicazione.

⁴ Fortunato concetto introdotto Marshall McLuhan per indicare il “rimpicciolimento” del mondo verificatosi con l'avvento della comunicazione satellitare, capace di colmare in tempo reale le distanze siderali che in passato separavano le varie parti del mondo, il quale viene a perdere metaforicamente il proprio carattere

2. L'ORIZZONTE TECNO-SOCIALE DELL'ESPERIENZA E IL SUPERAMENTO DEL MODELLO INTERAZIONALE

L'attenzione riservata da Dewey ai processi comunicativi tra organismo e ambiente non può non investire anche la tecnologia, nei termini dell'influenza che essa esercita nella quasi totalità delle attività umane. Egli immagina non un dualismo ma un'endiadi tra cultura e tecnologia, la cui comprensione è fondamentale nel determinare storicamente le modulazioni dell'esperienza, cioè il discorso estetico, che non può astrarsi dalla cultura materiale nella sua totalità in ossequio ai criteri di una completa compenetrazione del Sé con il mondo degli oggetti e degli eventi (Dewey 1934)⁵.

Sulla “sensibilità tecnologica” di Dewey si è espresso Renato Barilli. In *Dossier “Arte povera”* (1968) il critico bolognese individua tra le eredità raccolte dal movimento italiano quella di William Morris – poi ripresa e rielaborata da Dewey, che sarà non a caso chiamato dalla critica poverista a sostegno delle proprie tesi (Calvesi 1968; Celant 1969) – centrale nella riflessione *fin-de-siècle* sul raggiungimento di «una vita integrata e armonica, ove i valori estetici non siano confinati in alcune sedi specifiche, ma riescano ad imporsi in tutti i momenti della giornata, in tutti i luoghi e livelli sociali» (Barilli 1979, 51). Diversamente dagli interpreti dell'arte Informale, gli artisti “poveri” – ma anche i concettuali – accolgono tra i propri media la possibilità dell'utilizzo della tecnologia su base elettrica ed elettronica (la corrente, la luce al neon, i procedimenti frigoriferi, il VTR o i sistemi di telecamere a circuito chiuso) riconoscendovi un'alleata della stessa fluidità della vita; a tal fine si batteranno «per convincere un pubblico assopito e narcotizzato che può usare in modo ben diverso i mezzi offertigli dallo stadio attuale della società» (Ivi, 53).

Barilli propone un'analogia tra il “battersi” degli artisti dell'Arte povera per una esteticità diffusa, e la nozione di riqualificazione estetica della quotidianità nel suo complesso di contesti, attività e occasioni, che con le Arts and Crafts di Morris aveva assunto i tratti di una «lotta per il valore estetico», sfociata in «azione rivoluzionaria, seppure in nome di un progetto di tipo utopistico» (Barilli 1979, 51). Al di là delle similitudini sussistono infatti alcune differenze sostanziali nell'atteggiamento dei due movimenti nei confronti dello sviluppo tecnologico. Se Morris da un lato pone come obiettivo una socializzazione e democratizzazione dell'estetica, dall'altro è proprio nei confronti della soverchiante produzione industriale, «oggi

di infinita grandezza per acquisire la dimensione per l'appunto di un villaggio, ciò anche nel merito dei comportamenti dei propri abitanti.

⁵ Copiose e interessanti letture critiche dell'opera di John Dewey sono state date, in Italia, da Giovanni Matteucci, curatore della recente edizione di *Arte come esperienza* (2020) nonché autore di numerose pubblicazioni sul pensiero del filosofo statunitense, e Roberta Dreoni, autrice di diversi articoli e monografie che inquadrano l'eredità deweyana nel dibattito contemporaneo.

diremmo: tecnologica» (*Ibid.*), che si pronuncia in un una condanna particolarmente severa, nella quale si radica il carattere utopico, e secondo Barilli “impotente” e “disarmato” della sua dottrina. Spetterà a Dewey convertire la visione pessimistica di Morris in un fiducioso ottimismo di stampo pragmatista. In linea con lo spirito del New Deal rooseveltiano (Barilli 1979, 52), il filosofo statunitense preconizza entusiasticamente l’entità dei profondi mutamenti che lo sviluppo delle moderne tecnologie avrebbe innescato nei decenni successivi: «che tutta la vita possa culminare nell’armonia dell’esperienza estetica, è cosa difficile, nell’America degli anni ‘30, ancora oppressa da un forte industrialismo, ma non impossibile, come invece appariva agli occhi di William Morris.» (*Ibid.*)

Considerata un “fatto sociale”, l’esperienza è da Dewey intesa come processo evolutivo del quale gli individui e l’ambiente in cui essi vivono sono le componenti costitutive, partecipi di una relazione (una Trans-azione) in cui si modificano reciprocamente, entro un *continuum* che si estende alla società tutta (Dewey 1938). L’opzione transazionale, che lo studioso prefigura sin da un articolo del 1896, risponde al proposito di ripensare i processi cognitivi ed esperienziali a partire da una “rifondazione” terminologica⁶ che aprirà la strada a nuove e più puntuali prospettive gnoseologiche. Quelle di cui Dewey auspica il superamento rispondono, nell’ordine in cui storicamente si sono susseguite, alle denominazioni di “Auto-azionale” e “Inter-azionale”. Nel loro insieme, esse rappresentano «tutti i comportamenti umani in rapporto ed in riferimento al mondo» e costituiscono altresì «tutti i modi in cui il mondo stesso si presenta nelle descrizioni che gli uomini ne danno» (Dewey – Bentley 1974, 129). Nello specifico, si tratta di:

Auto-azione: quando si considerano le cose come se agissero per proprio potere. Inter-azione: quando ad ogni cosa se ne contrappone un’altra in rapporto di reciproca connessione causale. Trans-azione: quando si impiegano sistemi di descrizione e di denominazione per trattare aspetti o fasi di azione senza riferirsi alla fine ad «elementi», o «realtà» individuabili o indipendenti, e senza che si isolino, da tali individuabili «elementi», delle presunte «relazioni» individuabili. (Ivi, 130)

Tale tripartizione riflette altresì le periodizzazioni della fisica, dalla metafisica aristotelica (o della concezione Auto-azionale), alla meccanica classica (o della concezione Inter-azionale), alla fisica moderna, nella quale compare «una presentazione transazionale degli oggetti e una determinazione di essi che li concepisce di natura transazionale» (Ivi, 123). Nell’antica filosofia Auto-azionale la tendenza è ad assumere le cose quali “entità immutabili” «che posseggono l’Essere completamente, intrinsecamente e quindi necessariamente» (Ivi, 134) come fossero

⁶ Che si manifesta, ad esempio, nella scelta di inserire nel vocabolario della nuova gnoseologia il concetto di “Trans-azione” affianco a quello, ritenuto di insufficiente capacità descrittiva in alcune specifiche situazioni, di “Inter-azione”. Con questa differenziazione Dewey ha voluto porre l’accento sul sistema più di quanto non facesse la parola “interazione”.

investite di un potere che è di per sé nella loro natura. È l'opera di Galileo ad aver segnato la «disfatta della Auto-azione» (*Ibid.*) e determinato l'imporsi della prospettiva Inter-azionale, diretta per generazioni a localizzare unità o elementi inalterabili e determinare le loro interazioni (Dewey – Bentley 1974, 126)⁷.

L'ultima, l'opzione transazionale, affonda le sue radici in James Clerk Maxwell (1831-1879), fisico scozzese cui si deve la prima teoria moderna dell'elettromagnetismo e il primo

⁷ I criteri Auto-azionale e Inter-azionale, è opinione di chi scrive, paiono invece meglio riflettere altre fenomenologie del rapporto tra opera d'arte, artista e fruitore. Non è questo il luogo per sviluppare ampiamente tale ipotesi, tuttavia, nel merito dell'Auto-azione, essa aderisce alla relazione tra opera d'arte e osservatore antecedente alla rivoluzione attuata dalle avanguardie storiche. La condizione dell'osservatore «pre-novecentesco» si connota infatti, come attesta Roberto Pasini «per una totale assenza di apporto (diretto o indiretto) all'esito dell'opera» secondo un atteggiamento che da sempre aveva sancito «la dimensione inattinguibile della creazione e il ruolo puramente visivo-percettivo della fruizione» (TOMEI 2006, 9). In questa casistica, l'opera si dà come *entità* o *essenza* “autosufficiente”. Diversamente l'Inter-azione, quale superamento della condizione di pura contemplazione da parte dello spettatore, si impone nelle teorizzazioni artistiche già in ambito futurista e dada, a partire dallo svolgimento delle celebri “serate”; sono poi altrettanto noti i pronunciamenti di Carrà e Boccioni nel *Manifesto Tecnico della Pittura Futurista* «metteremo lo spettatore al centro del quadro» e di Duchamp «sono gli spettatori a fare il quadro» (SCHUSTER 1957, 143); istanze queste ultime che riecheggeranno, potenziate, nella molteplicità dei linguaggi delle seconde avanguardie, dall'happening ai lavori cinetici e programmati e gli ambienti interattivi del Gruppo T, nell'arte povera (si veda la serie dei “quadri specchianti” che Michelangelo Pistoletto realizza a partire dal 1962-63, le cui superfici in alluminio lucidato si danno come luogo prettamente interattivo e relazionale) e in certa parte delle pratiche performative. A proposito di *18 happenings in six parts* presentati da Kaprow alla Ruben Gallery di New York nel 1959, che forniscono un chiaro esempio di “accettazione” di quanto la partecipazione del pubblico avrebbe determinato negli esiti dell'operazione artistica secondo la logica della co-autorialità, Angela Vettese attesta che essi siano «in sostanza la prima opera in cui il pubblico, da semplice spettatore, diventava anche autore, in cui l'aspetto estetico dell'opera cedeva il passo all'importanza dell'interazione umana» (VETTESE 2013, 212-213). Per ciò che concerne l'arte interattiva di matrice tecnologica il critico giapponese Itsuo Sakane nella sua introduzione alla mostra *The Interaction '99* – rassegna biennale istituita a Gifu nel 1990, anno in cui anche l'Ars Electronica di Linz inaugura la categoria Interaktive Kunst – riconosce come anche «il carattere unico dell'arte interattiva» sta nel fatto che «il suo progresso dipende dall'atteggiamento dell'artista o del pubblico verso la partecipazione» (SAKANE 1999, 12). Tuttavia, come suggerisce Eduardo Kac «l'interazione elettronica presenta il pericolo di promuovere invece le esperienze interpassive che catalogano tutte le possibilità all'interno di un sistema di scelte predefinito e limitato. In tal caso, l'interagente deve scegliere un'opzione dopo l'altra, facendosi, in ultima analisi, guidare da un percorso monologico a opzioni molteplici. L'arte interattiva [...] potrà espletare il suo enorme potenziale soltanto – credo – assorbendo lo stimolo dialogico fornito dal coinvolgimento effettivo di due o più individui, posti in situazioni dialogiche dirette o in interazioni multilogiche» (KAC 2016, 126). Tale ulteriore passo verso una dialogicità libera, quella della conversazione interpersonale per mezzo dello scambio di immagini, suoni e testi, si dà specie nell'arte telematica e della telepresenza, quest'ultima volta ad espandere le telecomunicazioni nello spazio fisico attraverso tecnologie di telecontrollo e telerobotica.

utilizzo della parola “transazione” negli stessi termini in cui Dewey e Bentley vi fanno ricorso, cioè come criterio d’osservazione sistemica, comportamentale e configurazionale della situazione analizzata (costituita dalle forze elettromagnetiche agenti su un corpo per Maxwell, dall’insieme dei fattori materiali, ambientali, sociali etc. agenti sull’uomo per i due pensatori americani). Lo scienziato sottolinea già in *Matter and Motion* – scritto nel 1877 e pubblicato postumo nel 1888 – come la fisica sia finalmente entrata nella fase «in cui l’energia di un sistema materiale è concepita come determinata dalla configurazione e dal moto di quel sistema, e in cui le idee di configurazione, moto e forza sono generalizzate al massimo grado giustificato dalle loro definizioni fisiche.» (Maxwell 1888, s.p.). Da questo assunto Dewey e Bentley mirano a ricavare, scrive Mario dal Pra nella prefazione all’edizione italiana di *Knowing and the Known*, un modello che possa estendersi «sia all’organismo che agli oggetti dell’ambiente in ogni istante del loro presentarsi ed in ogni punto dello spazio occupato» (Dewey – Bentley 1974, XIX) e che non separi gli attori del processo conoscitivo-comunicativo, ma in quello anzi li “generalizzi” secondo un’idea di compartecipazione dinamica.

3. ARTE E TELECOMUNICAZIONI: UNA GENEALOGIA SINTETICA

L’attività di trasmissione di informazioni tra due o più utenti connessi in tempo reale attraverso canali fisici di comunicazione o propagazione del segnale (cavi elettrici, onde radio, satelliti, fibre ottiche etc.) ha dato vita, nella sua esponenziale crescita, all’attuale società dell’informazione contrassegnata dalla telematica⁸. È opportuno precisare che proprio quest’ultima ha consentito di superare definitivamente lo schema di trasmissione verticale o orizzontale dell’informazione (per esempio, il primo dato dalla tv, il secondo dal telefono) a favore di un modello comunicativo – adottato su scala ridotta già dalle radio libere, o nelle trasmissioni a “microfono aperto” – nel quale la condizione di attività o passività dei partecipanti oscilla fluidamente.

È consuetudine far risalire alla fine degli anni Settanta e l’inizio degli Ottanta le prime manifestazioni della Telecommunication Art, anticipate da un certo numero di sperimentazioni via telegrafo, radio, telefono, telefax etc. La scelta di avvalersi di questi strumenti trova ragione, già nei primi anni Venti con i “quadri telefonici” di Moholy-Nagy (Passuth 1984, 33-

⁸ “Telematica”, dal francese *télématique*, a sua volta abbreviazione di *téléinformatique*, compressione di *télécommunication* e *informatique*. Con questo neologismo si designa l’integrazione tra tecnologie informatiche e telecomunicazioni (cavi telefonici, fibre ottiche, ponti radio, satelliti) attuata allo scopo di realizzare una rete di utenza che consenta l’accesso interattivo a banche di dati, la riproduzione a distanza di scritti o disegni (facsimile), la trasmissione e ricezione di immagini (telescrittura, videolento, etc.), la ricezione di notizie di pubblica utilità (videotex, teletext), la comunicazione simultanea tra più utenti (teleconferenza).

34; Kac 2016, 45-47; Moholy-Nagy 1947, 79), nell'intrinseca facoltà delle tecnologie per la comunicazione a distanza di azzerare il segno autoriale dell'artista delegando a terzi la realizzazione dell'oggetto artistico. Un ulteriore fattore di interesse verso queste risiede ora nella diretta possibilità di smaterializzare il dato fisico dell'opera d'arte attraverso la trasmissione della “pura idea”⁹, ora in quella di diffondere e criptare messaggi scavalcando le limitazioni dalla censura¹⁰, oppure, diversamente, nella facoltà di innescare *détournement* tra lo spazio urbano ed espositivo, promuovere la partecipazione del pubblico all'evento artistico o creare canali di comunicazione indipendenti, specie tra alcuni artisti afferenti a Fluxus e Internazionale Situazionista (Anon. 1960; Scelsi 1994, 233). Un tratto, quest'ultimo, che persisterà nei primi effettivi progetti di telecomunicazione, meditatamente concepiti per offrirsi come esperienze di comunicazione dialogica, volte ad avviare delle “meta-riflessioni” a carattere estetico-sociologico sull'universo della comunicazione stessa, cosa che di rado era accaduta in precedenza¹¹. Alcuni progetti sviluppati tra gli anni Sessanta e Settanta da Iain Baxter, Robert Whitman, Douglas Davis e Aaron Marcus costituiscono il precedente concettuale del movimento artistico della Telecommunication Art, che dagli anni Ottanta si farà strada a livello internazionale con artisti in tutto il mondo impegnati a sperimentare i sistemi di comunicazione bidirezionale, elevando «il concetto stesso di topologie di rete ad area legittima di sperimentazione artistica» (Kac 2016, 128-132). Determinante nella definizione e maturazione del genere è

⁹ Come partecipazione alla mostra di ritratti organizzata nel 1962 presso la commerciante d'arte parigina Iris Clert, Robert Rauschenberg invia un telegramma con scritto “Questo è un ritratto di Iris Clert se lo dico io”. Altri esempi sono la serie di telegrammi (1970-77) per mezzo dei quali On Kawara comunica alle personalità del mondo dell'arte di essere ancora in vita, oppure i telex inviati dall'artista Paulo Bruscky alla trentesima Salão Paranaense de Arte (1973) a Curitiba, in Brasile, nei quali descrive tre proposte installative, che altro non sono che l'opera con cui in ultima istanza prende parte all'evento.

¹⁰ In occasione della mostra *Information* (MoMA 1970) sulla facciata del museo scorreva la parola “peace” in codice morse, istanza di pace per il conflitto in Vietnam, cf. McSHINE (1970); nell'ambito della XII Biennale di San Paolo (1973) Fred Forest è intervenuto collegando una serie di telefoni agli altoparlanti di modo da permettere al pubblico di parlare liberamente dal momento che la censura di regime ne aveva impedito la possibilità, cf. HIGH ET AL. (2014, 130).

¹¹ Un'intuizione del portato socioculturale dell'impiego massivo delle telecomunicazioni in ambito civile si ha già con il celebre adattamento di Orson Welles del romanzo di fantascienza *War of the Worlds*, trasmesso per via radiofonica il giorno prima di Halloween nel 1938. Sebbene si caratterizzi per l'univocità del senso della comunicazione, l'interpretazione del radiodramma genera tra gli ascoltatori, convintisi della realtà dell'invasione marziana, disordini tali da rivelare per la prima volta il vero potere della radio nell'infrangere i confini tra realtà e finzione. Cf. KAC (2016, 42-44). Esperienze di comunicazione dialogica telefonica si ritrovano anche tra alcuni artisti associati a Fluxus, tra cui George Brecht, Ken Friedman, Davi Det Hompson, Ben Vautier, cf. BRECHT (1963) e FRIEDMAN (1990) e nella mostra *Art by Telephone* (VAN DER MARK 1969), nello specifico gli interventi di Iain Baxter, Stan VanDerBeek, Joseph Kosuth, James Lee Byars e Robert Hout. Nel corso degli anni Sessanta, un uso creativo delle reti telematiche si manifesta anche nel campo dell'hacker art.

l'aver spostato in definitiva l'attenzione dal *cosa* i media trasmettono, a *come* essi funzionano – secondo la nota teoria elaborata poco più di una decina d'anni prima da McLuhan – provocando mutamenti di proporzioni, ritmo e schemi nella sfera dei rapporti umani.

L'insorgenza su più vasta scala delle reti digitali, all'inizio degli anni Ottanta, suscita in «uno sparuto gruppo di artisti motivati da uno spirito di autentica ricerca» (Kac 2016, 63) l'interesse ad esplorare le possibilità delle telecomunicazioni come connettori elettronici planetari. I progetti nati in questo periodo si distinguono dalle precedenti iniziative, in particolare da quelle impennate sulla collaborazione tra artisti, scienziati e ingegneri dell'industria tecnologica allo scopo di implementare l'innovazione reciproca¹², in quanto preannunciano pubblicamente un tempo non lontano in cui i nuovi dispositivi

sarebbero stati ampiamente accessibili e non ostacolati dalle forze dominanti. [...] consentendo agli artisti di operare al di fuori delle istituzioni, di ottenere il controllo sui propri strumenti, decentralizzare la produzione, superare i limiti geografici e unificare le proprie comunità attraverso nuovi mezzi di autentica espressione individuale e collettiva. (Glahn – Levine 2019)

Un fenomeno nuovo, in precedenza economicamente non sostenibile (Gidney 1991, 147), che da allora per una quindicina d'anni – arco di tempo che attualmente pare esteso, ma che di base risponde ad una rapidità del progresso tecnologico di molto inferiore all'attuale – avrebbe attraversato la propria fase di maggiore sperimentazione. Sono mossi i primi passi verso la formulazione di un'estetica della comunicazione volta a «superare l'antagonismo tra l'uomo e la tecnologia, creando un sereno legame simbiotico in cui i due sono interdipendenti e indistinguibili» (Costa 1991, 125) e a suggerire come l'evento estetico-comunicativo abbia la facoltà intrinseca di inaugurare una nuova dimensione dello spazio-tempo, non più il “qui-e-ora”, ma «un presente universale o un non luogo del presente» (Ivi, 124). Nuove energie

¹² Si possono segnalare già a partire dai primi anni Sessanta alcune virtuose collaborazioni tra scienziati e artisti che hanno contribuito alla comprensione e implementazione delle potenzialità espressive delle nuove tecnologie, il computer in particolare (CAPUCCI 2017, 106-108). I casi più significativi di tali sinergie all'interno degli istituti di ricerca universitari sono il Center for Advanced Visual Studies (CAVS) e il Media Lab del Massachusetts Institute of Technology (MIT) fondati rispettivamente da Georgy Kepes e Nicholas Negroponte, il Dipartimento di Arte e Design dell'Università di Tsukuba in Giappone, diretto fino al 1992 da Katsuhiro Yamaguchi, l'IBM britannico, il McLuhan Center dell'Università di Toronto facente capo a Derrick de Kerckhove, la Kunsthochschule für Medien di Colonia, lo Zentrum für Kunst und Medien (ZKM) nel Baden-Württemberg, l'Institut für Neue Medien a Francoforte, l'International Research Group for the Aesthetics of Communication fondato nel 1983 da Fred Forest e dal Professore Mario Costa dell'Università di Salerno. Dello stesso periodo sono anche “Experiments in Art and Technology” (E.A.T.) e il programma Art and Technology del Los Angeles County Museum of Art. Si tratta tuttavia di esperienze isolate.

sono dirette a delineare lo statuto delle ricerche artistiche generatesi dalla congruenza-congiunzione tra le forme della rappresentazione e della comunicazione (la cui sintesi spetta all'informatica) intercettando i risvolti che le nuove tecnologie avrebbero avuto, nella molteplicità dei loro campi d'applicazione, sulla vasta gamma delle attività umane.

È il 1977 quando Liza Béar (1942), Willoughby Sharp (1936-2008) e Keith Sonnier (1941-2020) realizzano la prima «meta-critical performance» (High et al. 2014, 130): *Send/Receive Network Phase I e II*¹³, altrimenti intitolata *Two-Way-Demo*. L'esecuzione e la trasmissione si svolgono nelle giornate del 10 e dell'11 settembre in diretta via cavo tra Art-Com/La Mamelle Inc di San Francisco e il Center for New Art Activities di New York impiegando il sistema operativo satellitare statunitense-canadese Hermes CTS (Gidney 1983, 311), messo a disposizione dallo sponsor ufficiale dell'iniziativa, la NASA¹⁴. Il principale elemento di novità di quest'opera-operazione consta più che dell'approccio attivista al medium, volto a sollecitare interrogativi sul reale diritto delle persone ad accedere ai mezzi di comunicazione, dell'esplorazione delle potenzialità dell'immagine come luogo d'incontro (Kac 2016, 131). Nella fase I del progetto viene presentato uno studio approfondito delle vigenti politiche di utilizzo delle reti satellitari, limitate nel complesso ad usi governativi e di comunicazione di massa; di converso, sono proposte tattiche per stabilire un sistema di comunicazione bidirezionale di carattere pubblico, con ciò volendo dimostrare la possibilità di creare canali alternativi per la produzione e diffusione di contenuti e informazioni. La seconda fase prevede invece un collegamento satellitare in diretta “*coast-to-coast*” tra gruppi di artisti ed ha valore di dimostrazione delle possibilità collaborative e artistiche del mezzo: tra gli artisti partecipanti¹⁵ Alan Scarritt, ad esempio, crea un circuito di *feedback* puntando una videocamera sul televisore della stazione di terra a San Francisco e trasmettendo il video via satellite a New York, mentre le danzatrici Nancy Lewis e Margaret Fisher, l'una e l'altra ai lati opposti del Paese, coordinano in tempo reale i propri movimenti (Wetzler 2012). Con la collaborazione del Franklin Street Arts Center entrambe le fasi vengono trasmesse in *simulcast* a circa 25.000 spettatori della TV via cavo di San Francisco e New York (Gidney 1983, 311; Sharp 1980, 18-19).

Send/Receive anticipa di pochi giorni *Satellite Arts Project – A Space With No Geographical Boundaries* del duo californiano Kit Galloway (1948) – Sherrie Rabinowitz (1950-2013).

¹³ Per visionare la documentazione video disponibile online cf. *SEND/RECEIVE* (1977).

¹⁴ Tra il 1975 e il 1976 la National Aeronautics and Space Administration (NASA) inizia ad incoraggiare attivamente le organizzazioni senza scopo di lucro a diventare sperimentatori dei satelliti di comunicazione. Cf. DURELAND (1987, 53).

¹⁵ Margaret Fisher, Terry Fox, Brad Gibbs, Sharon Grace, Carl Loeffler, Richard Lowenberg e Alan Scarritt a San Francisco e Bear, Sharp, Sonnier, Richard Landry, Nancy Lewis, Richard Peck, Betty Sussler, Paul Shavelson e Duff Schweninger a New York.

Costituita da tre distinti momenti¹⁶, l'ambiziosa iniziativa parte dell'ampio progetto *Mobile Image*¹⁷ è ricordata per aver riunito in un unico schermo le performance di ballerini e musicisti situati a diverse altezze geografiche, creando attraverso la coordinazione remota simultanea¹⁸ che caratterizza l'ambiente multimediale della telecollaborazione uno spazio virtuale che è sintesi di spazi reali. Dopo una preparazione durata svariati mesi l'evento si svolge tra il 21 e il 23 settembre, vedendo la partecipazione di artisti dislocati tra l'Educational TV Center dell'arcidiocesi cattolica a Mountain View, in California, e il Goddard Space Flight Center della NASA a Greenbelt, nel Maryland.

È però con *Hole in Space* (1980) che Galloway e Rabinowitz «concretizzano le potenzialità sociali e interattive della trasmissione satellitare» (Quaranta 2016, 56) aprendo l'evento alla dimensione pubblica; questa volta i monitor, i proiettori e le telecamere vengono installati sulle vetrine di due centri commerciali, il Broadway Store di Los Angeles e il Lincoln Center di New York, permettendo agli avventori di partecipare loro stessi all'opera multimediale *in progress*. Per l'alto grado di coinvolgimento dei passanti nel «dispositivo relazionale» ingenerato dall'operazione, *Hole in Space* è definita una «*communication sculpture*» il cui contributo è significativo nella misura in cui concorre all'assunzione di una postura e di un punto di vista «umanistici» nei confronti delle nuove tecnologie, ciò in un momento in cui la «*computer illiteracy*» è negli Stati Uniti pari al 90% della popolazione (Lewis 1980, 5). Non introdotta da alcuna pubblicità o mediazione illustrativa, ma semplicemente scoperta in autonomia, *Hole in Space* presenta agli occasionali partecipanti la loro corrispettiva «*larger than life image*» (*Ibid.*) al di là delle Montagne Rocciose in diretta video per due ore nelle sere dell'11, 13 e 14 novembre¹⁹. Si legge nel numero di dicembre di «Art Week» di quell'anno:

Ogni gruppo vedeva solo il gruppo opposto e, poiché nessuna delle due folle poteva vedere se stessa, c'erano poche inibizioni che limitavano la partecipazione. Senza pensarci, i numerosi partecipanti stavano utilizzando la telecomunicazione via satellite e dando luogo a un'opera d'arte. (*Ibid.*)

A proposito dell'analfabetismo tecnologico dominante all'imbocco del decennio Ottanta, si

¹⁶ *Light Transition, Trans-Continental Choreography, 3-D Transport Exhibition*. Cf. GALLOWAY – RABINOWITZ (1977).

¹⁷ Documentazione video e fotografica degli eventi parte di *Mobile Image* è disponibile online, cf. GALLOWAY – RABINOWITZ (1975).

¹⁸ Nel merito della simultaneità, non va trascurato l'interesse estetico degli artisti a sondare le alterazioni e complicazioni attuative dell'esibizione dal vivo, dovuti ai ritardi introdotti nella comunicazione dalla trasmissione satellitare a lunga distanza: in questo caso, 1/4 di secondo, che viene sfruttato da ballerini e musicisti sviluppando esercizi di temporizzazione volti a generare effetti sonori e visivi.

¹⁹ Per una descrizione particolareggiata di questo lavoro cf. YOUNGBLOOD (1986, 9-20).

fa presente che la sola infrastruttura realmente accessibile è, a quella data, ancora la linea telefonica. Un progetto che opta per l'utilizzo di questa tecnologia è il “sovversivo” *Telephone Music* (1983), a cura del gruppo BLIX fondato dal canadese Robert Adrian X (1935-2015), volto alla creazione di una rete di contatti in grado di valicare il limite fisico del Muro di Berlino. Anche se questi scambi tendono a trascurare la partecipazione interattiva a favore di una più convenzionale trasmissione di brani preparati, l'artista osserva come «il contenuto fosse nel contatto» (Gidney 1991, 149). Per Ars Electronica (Linz, Austria) Adrian organizza tra il 27 e il 28 settembre 1982 *The Word in 24 Hours* (Grundmann 1984), una rete globale che collega singoli artisti e collettivi tra Vienna, Francoforte, Amsterdam, Bath, Wellfleet, Pittsburgh, Toronto, San Francisco, Vancouver, Honolulu, Tokyo, Sydney, Istanbul e Atene tramite SSTV, telefax, caselle di posta elettronica o squilli telefonici. La dimensione artistica del progetto di telecomunicazione, considerato uno tra i primi di scrittura collaborativa nel regno elettronico (Dell'Onte 2006, 43), sta nell'aver stabilito un evento comunicativo tra i partecipanti: «seguendo il sole di mezzogiorno lungo la rotazione terrestre gli artisti si collegavano per circa un'ora ciascuno con il Festival tracciando così una sorta di mappa geo-telematica» (Deseeris – Marano 2003, 22-23) bidirezionalmente prodotta e fruita da autori e spettatori. L'opzione circolare della comunicazione da uno a molti²⁰ contrappone, per mezzo della telematica, al modello lineare

che privilegia l'artista come il codificatore dei messaggi (dipinti, sculture, testi, fotografia) [...] un modello di comunicazione multidirezionale, in cui l'artista è un creatore di contesti, un facilitatore di interazioni. Se nel primo caso [cioè nel modello lineare *nda*] i messaggi posseggono un'integrità fisica e semiologica, e sono aperti solo nella misura in cui permettono diverse interpretazioni, nel secondo caso l'apertura del significato del messaggio non è caratterizzata da una mera ambivalenza semantica. [...] Non si tratta di una semplice inversione dei poli [...] ma di un tentativo di conoscere e operare all'interno di un processo di significazione di tipo dinamico, destabilizzato e multifocale; all'interno di un processo di significazione non basato sull'opposizione artista/pubblico [...] i messaggi non sono “opere”, ma una parte di un contesto comunicativo più ampio, e possono essere modificati, alterati e manipolati da chiunque. (Kac 2016, 32-33)

Altri progetti di scrittura telecollaborativa dispiegano nello stesso torno d'anni le possibilità della rete, tra questi *La Plissure du Texte*, ideato da Roy Ascott (1984) con il contributo di Adrian. Momento collaterale di *Electra*, mostra a cura di Frank Popper tenutasi al Musée d'Art

²⁰ Nel caso di *The Word in 24 Hours* è opportuno evidenziare che sebbene Adrian abbia posto grande riguardo all'utilizzo di tecnologie relativamente convenienti al fine di garantire il più ampio accesso possibile, nondimeno il coinvolgimento di collaboratori al di fuori del suo *network* preesistente risulta ridotto; inoltre, «seppure innovativo dal punto di vista concettuale, l'esperimento si basava su un tipo di comunicazione centralizzato, ma non considerava la possibilità che gli altri nodi della Rete potessero connettersi indipendentemente dal centro di Linz.» Cf. DELL'ONTE (2006, 44) e ADRIAN (1982a).

Moderne de la Ville de Paris tra dicembre 1983 e febbraio 1984, *La Plissure du Texte* (la piegatura del testo), che nel titolo allude allo scritto di Roland Barthes (1973) *Le Plaisir du Texte* (il piacere del testo), dà all'artista inglese l'opportunità di rendere operativo, attraverso l'interattività telematica, il concetto di «autorialità distribuita» (Edmonds – Franco 2010, 27; Ascott 2003). È la dimensione letteraria della fiaba ad essere prescelta nell'esperimento di scrittura asincrona – che si accordava, come annota Dell'Onte (2016, 44) con le nozioni di “ipertestualità”²¹, da Julia Kristeva, decostruzione del testo, da Jacques Derrida, “morte dell'autore” da Roland Barthes – tentato da Adrian e Ascott, ideatori del collegamento che per ventiquattro ore al giorno unisce undici città tra Nord America, Europa e Australia attraverso il sistema di creazione testuale e condivisione I.P.Sharp²² installato sui terminali portatili a disposizione degli utenti²³. Dall'11 al 23 dicembre ciascun partecipante interpreta un personaggio archetipico del racconto fantastico, la principessa, il mago, il buffone, l'apprendista stregone, improvvisando la propria parte. In ragione delle distanze geografiche tra gli utenti e della possibilità di contribuire all'evoluzione del racconto «senza limitazioni di tempo o spazio come gli orari di accesso, senza necessità che l'input e il recupero siano lineari» (Kac 2016, 65), l'esito formale dell'iter di scrittura partecipata risulta per estetica e prassi affine al cadavere squisito surrealista (Couchot 1988, 187) – complice l'autorialità multipla e l'indeterminatezza del risultato. Assemblati in ordine di ricezione, i contributi dei partecipanti danno corpo a «un libro sperimentale degno di pubblicazione in qualità di importante documento del periodo» (Ivi, 64)²⁴. Le numerose pagine nate dall'esperimento verbo visuale – il codice ASCII viene utilizzato per creare parole, motivi geometrici, simboli e figure elementari – costituiscono un esempio paradigmatico di “tessitura del testo” che, pur prendendo a pretesto la “morte dell'autore”, cioè la riduzione barthesiana dell'autorialità a una funzione del linguaggio, in particolare nella forma scritta (Gallo 2008, 94), si distanzia altresì dall'«idea generativa per cui il testo è [...] elaborato

²¹ A Kristeva si deve piuttosto la diffusione in ambito culturale europeo del termine “intertestualità”, fenomeno per il quale un testo richiama uno o più testi. Cf. KRISTEVA (1978).

²² A partire dal sistema di condivisione I.P. Sharp Robert Adrian sviluppa il sistema di posta elettronica Artex (Artist's Electronic Exchange), da cui la stessa *Plissure du Texte* trae profitto. I.P.Sharp Associates (IPSA) è stato un sistema di *timesharing* con sede a Toronto, operativo su scala globale allo scopo di fornire servizi informatici alle aziende via telefono e implementato con un programma di comunicazione informatica, Mailbox. Il primo utilizzo della rete I.P.Sharp per un progetto di comunicazione artistica a livello mondiale è Interplay (1979) una conferenza-chat online. Per via dell'alto costo del sistema (cui continuavano ad essere preferiti, per maggiore economicità, la tradizionale e-mail e il telefono) dal 1979 Adrian e Gottfried Bach (direttore dell'IPSA) iniziano a lavorare alla creazione di un programma di posta elettronica accessibile, ad uso degli artisti per l'organizzazione di progetti di comunicazione. I primi risultati sono stati ART-BOX, il prototipo di ARTEX, quest'ultimo lanciato nel 1982. Cf. GIDNEY (1991) e ADRIAN (1982b).

²³ Roy Ascott, Bruce Breland, David Garcia, Eric Gidney, Tom Klinkowstein, Carl Eugene Loeffler, Gregory McKenna, John Southworth, Norman White, Annie Wright e altri.

²⁴ La scrittura è riprodotta online, cf. ASCOTT (1983a).

in un intreccio perpetuo dove il soggetto si disfa, come un ragnò che si dissolve nelle secrezioni costruttive della sua tela» (Barthes 1975, 64). Se *La Plissure du Texte* di Ascott enfatizza l’“idea generativa dell’intreccio perpetuo”, lo fa a livello del tessuto linguistico stesso, che non è piú il prodotto di un singolo autore ma frutto di una multi-autorialità diffusa, non dispersa. Il testo di cui scrive Barthes non è d’altronde, come Ascott stesso rileva, il testo telematico, né l’“autorialità distribuita” di cui tratta, quella della rete:

Quando [Barthes] celebra il “godimento” che il testo stimola [...] sembra essere un atto molto solitario quello che descrive. Il testo telematico, invece, anziché offrire un “godimento solitario”, offre i mezzi per un “incontro”. È un “godimento” distribuito ma non dissipato; metafisicamente strano (all’inizio), poiché l’atto è indifferente alla posizione geografica dei suoi contributori, come lo è il tempo o la sequenza dei loro interventi. (Ascott 1984, 191)

Ascott (1983b, 398) afferma come il carattere costitutivo del sistema di messaggistica non sia “invia-ricevi” ma si fondi su un piú ampio generarsi del significato per via di “negoiazione” dello stesso ad opera dei partecipanti attivi tra le maglie della rete telematica. In un saggio del 1990, della rete estrinsecherà il significato: essa costituisce un campo di coscienza maggiore della somma delle sue parti considerate singolarmente e inaugura un nuovo ordine di percezione che può essere definito “visione globale” «poiché il suo *sensorium* distribuito e la sua intelligenza distribuita, collegati in rete su tutto il pianeta e in grado di raggiungere a distanza lo spazio galattico e i livelli quantici della materia, forniscono una visione olistica e integrativa di strutture, sistemi ed eventi di portata globale» (Ascott 1990, 243).

Pressoché contemporaneamente a *La Plissure du Texte* prendono avvio in Europa altre occasioni di riflessione attorno alle implicazioni artistiche, estetiche, linguistiche, sociologiche della comunicazione remota: *Ubiqua-Planetary Network* (1986), laboratorio di telecomunicazioni organizzato da Roy Ascott, Tom Sherman, Don Foresta e Tommaso Trini in occasione della quarantaduesima Biennale di Venezia (*Arte e Scienza* a cura di Maurizio Calvesi), ed *Épreuves d’écriture*, progetto concepito per la storica mostra *Les Immatériaux* (1985) a cura di Jean-François Lyotard e Thierry Chaput al Centre Pompidou.

Il progetto di interconnessione planetaria della città lagunare collega l’Arsenale ad altri ventidue centri di trasmissione nel mondo, dando luogo a un evento che per raggio d’azione prefigura la rete al suo stadio attuale (Gallo 2008, 134-135) attraverso un vasto utilizzo di tecnologie informatiche e telematiche basate sulla linea telefonica (video lento, scanner, posta elettronica, telefax, alcuni computer Macintosh). È un ragionamento attorno agli effetti della spazializzazione dell’atto artistico, “rifondato” secondo il carattere ubiquitario della memoria elettronica ad animare, tra altri, questa esperienza. Se da un lato tale operazione mira a realizzare una dilatazione virtuale dello spazio espositivo fuori dalle Corderie (Lagonigro 2018,

143), intese come spazio fisico ma anche come spazio istituzionale in questo modo “decentrabile” e “destabilizzabile” (Ascott 1986, 187), dall’altro apre un cono d’attenzione sulla tecnologia come possibile estensione dello spazio cognitivo oltre la sfera di influenza tradizionalmente pertinente all’unità psico-fisica corporea e pone l’accento sulla metafora del *network* onnipresente come nuovo paradigma globale. Gli artisti che lavorano con esso

affrontano – e allo stesso tempo celebrano – l’incertezza, la contingenza, i risultati ignoti di sistemi interagenti aperti. Si trovano sulla soglia di [...] un mondo in cui, per usare le parole di Norman O. Brown [...] “[...] Il senso è un processo creativo continuo [...] Tutto è simbolico, transitorio, instabile. Il consolidamento del senso crea idoli, significati stabilizzati vengono pietrificati”. (Ascott 1986, 188)

Invece, l’autentica indagine linguistica messa in campo con *Épreuves d’écriture*, (1985) esperimento di videoscrittura sollecitato «dalla mancanza di un codice preciso nella comunicazione in rete» (Gallo 2008, 135), si svolge con il sostegno del CCI (Chambre de commerce et d’industrie) e il supporto tecnico della Olivetti, che per l’occasione installa al Beaubourg un computer centrale M24 e una serie di M20 collegati alla rete nazionale Minitel presso le abitazioni dei ventisei partecipanti. Tra settembre e dicembre artisti e pensatori come Jacques Derrida, Bruno Latour, François Chatelet, Christine Buci-Glucksmann, Philippe Lacoue-Labarthe, Isabelle Stengers, Dan Sperber, Daniel Buren, Nanni Balestrini e altri, sono chiamati a discutere attorno a cinquanta termini proposti dai curatori allo scopo di redigere un “dizionario” dello status del diritto, del corpo, della natura, dello spazio-tempo *d’après* la svolta tecnologica. L’esito della prova di scrittura risente delle difficoltà di una tecnologia ancora sperimentale, da cui discendono numerose interruzioni nella fluidità del dibattito, già problematica dal momento in cui la formula prescelta ammette che nell’intervallo di tempo tra affermazione, argomentazione e commento si inseriscano interventi terzi. La “conversazione” nella sua frammentarietà strutturale, seguita in corso d’opera dai visitatori della mostra per mezzo di portatili collocati nel percorso espositivo e confluita in una raccolta che si presenta come occasionale ed eterogenea per registri, generi e stili utilizzati, configura una proiezione su scala ridotta della «galassia di messaggi» dove l’essere umano si ritrova a «nomadizzare» (Gad et al. 1985, 263) utilizzando la tecnologia delle «macchine linguistiche» (Lyotard 1993, 18). Esse – i computer – costituiscono per il pensatore francese uno dei principali indicatori della postmodernità (Stiegler 2005, 148) nella misura in cui egli ne prevede l’impatto sulla vita umana, dal punto di vista del linguaggio e non solo, nei decenni a venire, con il destino dell’uomo collegato a doppio filo alle nuove dinamiche della rete globale. Come sottolinea Francesca Gallo non a caso una delle parole chiave dell’esperimento di scrittura collaborativa è “navigare”

termine che oggi appare indicativo di quella perdita di profondità di campo che all’ora futuribile sviluppo delle telecomunicazioni avrebbe prodotto sulla percezione individuale

e collettiva, fino a indurre l’illusione dell’immediata accessibilità di esperienze, luoghi, persone e culture connesse al resto del sistema da nessi non gerarchici, come accade in rete, appunto.» Gallo (2015, 189)

Avviandoci alla conclusione, si richiama infine il pensiero di Fred Forest (1933), artista francese a sua volta pioniere del genere, che dal 1983 collabora con il professore di estetica dell’università di Salerno Mario Costa (1936) allo sviluppo di numerosi contributi teorici sull’Estetica della Comunicazione, della quale redige il manifesto²⁵ (Forest 1984; Costa 1987). Ciò che spinge Forest a voler «gettare le basi di una nuova forma di estetica», invocando una pratica artistica che si impegni con e operi attraverso gli sviluppi e i paradigmi precipui delle tecnologie della comunicazione, è l’abisso osservato tra la consapevolezza della società del suo essere «società contemporanea e il discorso prevalente di questa stessa società sull’arte». Saldamente ancorata a «un sistema di riferimenti che la riportano al passato», in primis le logiche e la rete di mercato²⁶, la produzione artistica difetta in linea generale, questa l’opinione dell’artista, di «un linguaggio specifico» che dia voce alle istanze del presente. La posizione difesa dall’Estetica della Comunicazione, non «una teoria filosofica della Bellezza, né una fenomenologia, né una psicologia sperimentale della percezione, né tanto meno un discorso accademico sulle Arti» è in ultima istanza rivolta alla comprensione di ciò che costituisce, per una data società in un dato momento storico, l’universo accessibile alla sua percezione, *conditio sine qua non* «la consapevolezza della comunicazione» e il passaggio da «una visione meccanicistica della realtà a una concezione olistica [...] a un approccio sistemico» (Forest 1984).

Non è questa la sede per affrontare con maggiore grado di approfondimento i contenuti esposti nel manifesto, che riprende e sviluppa i principi dell’Arte Sociologica (Forest 1977) e illustra i parallelismi tra fisica moderna, biologia dei sistemi e misticismo, muovendo dalle co-

²⁵ Il manifesto in lingua francese è consultabile online, cf. FOREST (1984).

²⁶ Il termine di paragone principale per Forest è ovviamente il variegato ritorno alla pittura e alla figurazione che va sotto i nomi di neoespressionismo, Transavanguardia, Bad Painting etc. Secondo l’artista queste correnti «ci sono state presentate come rivoluzioni pittoriche di primo piano» tuttavia è sua convinzione che siano «irrisorie rispetto alle innovazioni e agli sconvolgimenti che hanno segnato la nostra epoca in altri ambiti» in quanto incapaci di riflettere «la nostra coscienza moderna», di trasmettere e tradurre «il mondo percettibile di oggi» (FOREST 1984). Diverse sono le ragioni per cui tra il pubblico e i circuiti artistici istituzionali l’arte delle telecomunicazioni fatica ad imporsi, motivi economici, di apprezzabilità estetica, e non da ultimo il non facile accesso alle tecnologie sia da parte degli artisti e in misura ancora maggiore dalle persone. Se paragonata alle teorizzazioni e alla risonanza mediatica attorno alla “nuova pittura” (CALVESI 1986, s.p.) è un fatto che, all’opposto, l’eco di *Epreuves d’écriture* e di *Ubiqua* sia stata minima (ASCOTT 2004, 199). La stessa Biennale del 1986 è ricordata, nonostante la proposta di un *network* planetario sia stata «acuta e convincente», per l’ampio spazio concessi al ritorno alla pittura e agli intrecci tematici tra arte, mito, simbolismo e alchimia (GALLO 2011, 167).

muni tematiche di interconnessione universale, interdipendenza di tutti i fenomeni e dinamismo intrinseco della realtà, per poi riferirsi ora alla teoria dei media di McLuhan, ora al pensiero ecosofico di Bateson, ora alla nozione di opera come struttura aperta, etc. Ciò che qui interessa è la «via ecologica» individuata da Forest come sistema di riferimento della percezione contemporanea del Sé immerso nell'ambiente informativo, da concepirsi quest'ultimo come autentico «spazio sociologico» (Forest 1984). Tra le sue maglie la funzione dell'arte non dovrà più essere considerata nei termini di oggetti isolati, ma di relazione e integrazione: «le opere d'arte, le informazioni e i sistemi artistici devono essere percepiti come un insieme integrato, che non può essere diviso o ridotto in alcun modo alla somma delle sue parti materiali separate» (*Ibid.*). L'artista di questa nuova forma d'arte veicolerà attraverso i media, piuttosto che attraverso i musei, i propri segni e simboli, ampliando di conseguenza la cerchia del proprio pubblico e sottolineando al contempo la vastità dello spazio – potenzialmente illimitato – assegnabile alla creazione artistica rispetto alle sue consuete «riserve altamente localizzate» (*Ibid.*). Una prospettiva di tipo transazionale permea l'intero manifesto, non solo in quanto definisce l'orizzonte ontologicamente sistemico, processuale e relazionale dell'arte telematica, ma anche perché riconferma di questa nozione il valore essenzialmente pedagogico, giacché l'artista delle telecomunicazioni come «operatore sociale» deve incanalare i propri sforzi per sollecitare nella società la consapevolezza dell'universo percepibile che va dischiudendosi alla luce delle possibilità messe in campo dalle nuove tecnologie, da un punto di vista cognitivo, antropologico, socio-culturale, comportamentale (*Ibid.*). La prospettiva transazionale, scrive Dal Pra, alimenta utilmente «le indagini comportamentali, in cui rientra tutto ciò che è psicologico e sociologico negli esseri umani» (Dewey e Bentley 1974, XIX). Lo stesso Dewey, nella sua ricerca di una più puntuale terminologia da cui ripartire per fondare una nuova teoria della conoscenza, nel richiamarsi al concetto fisico della “Trans-azione” vi riconosce un corretto quadro rappresentativo dei modi del darsi dell'esperienza nel plesso inscindibile essere-ambiente, come si accennava in apertura a queste note. Proponendo d'altronde un'Estetica della Comunicazione, Forest prosegue lungo il medesimo tracciato di Dewey, che concepisce l'estetico come lo sviluppo chiarificato e intensificato dei tratti che appartengono a ogni esperienza normalmente compiuta (Dewey 1934).

4. CONCLUSIONI

Un certo numero di eventi telematici meriterebbe di essere ancora descritto e analizzato, in particolare i progetti di telepresenza di Eduardo Kac, Paul Sermon, Maurice Benayoun, Ken Goldberg, Masaki Fujihata, e altri (Goldberg 2001; Meati 2005), nondimeno quelli qui presentati pongono, si ritiene, icasticamente l'accento sul carattere costitutivamente transazionale

di queste espressioni²⁷. Tra i pionieri, il più volte citato Roy Ascott intuisce precocemente che «al di là delle modificazioni estetiche dei nostri percetti spazio temporali, le reti telematiche» già in quel momento, nei primi anni Ottanta «preconizzavano una vera mutazione antropologica: la formazione di un’intelligenza connettiva distribuita all’interno del *network* in cui il potenziamento e l’autonomia di ogni singolarità creativa [è] direttamente causa ed effetto del livello di cooperazione e di interscambio cognitivo» (Deseriis 2003, 24). In maniera simmetrica alla prospettiva transazionale per come si caratterizza e sviluppa in relazione a conoscente e conosciuto, soggetto e oggetto nel contesto connettivo-cognitivo della Rete, mittente e destinatario si fluidificano nel processo della comunicazione, dimodoché viene a inibirsi il senso di una “circostrizione” dei ruoli di artista e fruitore a favore di un procedere “co-operativo” all’interno del quale i partecipanti e gli strumenti tecnologici sono considerati tali da formare un unico organismo, le sue “fasi”, ciò in una relazione che si estrinseca letteralmente in durate temporali ed estensioni spaziali. In conclusione, forse una logica transazionale intesa come paradigma metodologico di osservazione dei flussi telematici nelle topologie di rete, ma anche come nozione epistemologica dalla quale derivare l’orizzonte estetico e fenomenologico della comunicazione dialogica e sue relative attività, può dirsi adeguata. Viene da sé che una sua applicazione possa allora darsi anche nell’analisi di quelle pratiche artistiche che impiegano tali strumenti, riflettendo sulle loro implicazioni e potenzialità, anche e soprattutto se si considerano le intenzioni “pedagogiche” che vi soggiacciono. Parafrasando Dewey e Bentley, se nella caccia non ha senso separare cacciato e cacciatore, nella comunicazione non ha senso separare mittente e destinatario: «nessuno potrebbe parlare con qualche successo del cacciatore e del cacciato come isolati rispetto al cacciare. D’altra parte, è altrettanto assurdo porre il cacciare come un evento prescindente dalla connessione spazio-temporale di tutti i suoi componenti» (Dewey – Bentley 1974, 161). Qualora l’oggetto dell’indagine si presenti come sistema, esso si presta a una lettura transazionale.

Tatiana Basso
Università degli Studi di Ferrara
Dipartimento di Studi Umanistici
Via Paradiso, 12
44121, Ferrara
tatiana.basso@edu.unife.it

²⁷ Le istanze di democratizzazione, diffusione e partecipazione che hanno informato i linguaggi della Telecommunication e della Telematic art nel periodo qui affrontato, trovano il loro prosieguo nelle esperienze della Digital e Net art, che dai primi anni Novanta si estendono fino all’attualità, cf. BAZZICHELLI (2006); DIXON (2007); RESPINI (2018). Una nutrita bibliografia su questi argomenti è presente online, cf. NET ART.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ADRIAN 1982a

R. Adrian, *The World in 24 Hours*, <https://anthology.rhizome.org/the-world-in-24-hours> (ultima consultazione: 08/08/2022).

ADRIAN 1982b

R. Adrian, *Artex*, <http://www.edueda.net/index.php?title=Artex> (ultima consultazione: 08/08/2022).

ANON. 1960

Anonimo, *Die Welt als Labyrinth*, «Internationale Situationniste» IV, <http://www.cddc.vt.edu/sionline/si/diewelt.html> (ultima consultazione 15/09/2022).

ASCOTT 1983a

R. Ascott, *La Plissure du Texte*, http://telematic.walkerart.org/timeline/timeline_ascott.html (ultima consultazione: 22/08/2022).

ASCOTT 1983b

R. Ascott, in F. Popper (a cura di), *Electra. L'électricité dans l'art au XX siècle*, Paris.

ASCOTT 1984

R. Ascott, *Art and Telematics. Towards a Network Consciousness*, in E. Shanken (a cura di), *Telematic Embrace. Visionary Theories of Art, Technologies and Consciousness*, Berkeley, 185-201.

ASCOTT 1986

R. Ascott, *L'arte, la tecnologia e la scienza del computer*, in M. Calvesi (a cura di), XLII Esposizione internazionale d'arte. La Biennale di Venezia. *Arte e scienza*, Milano, 185-188.

ASCOTT 1990

R. Ascott, *Is there Love in the Telematic Embrace?*, «Art Journal» XLIX/3 241-247.

ASCOTT 2003

R. Ascott, *Navigating Consciousness: Art and Transformative Technologies*, http://archive.olats.org/projetpart/artmedia/2002eng/te_rAscott.html (ultima consultazione: 01/09/2022).

ASCOTT 2004

R. Ascott, *Orai, or How the Text Got Pleated: A Genealogy of La Plissure du Texte: A Planetary Fairytale*, «Leonardo», XXXVII/3 195-200.

BARILLI 1979

R. Barilli. *Dossier arte povera* (1968), in Id., *Informale Oggetto Comportamento. La ricerca artistica negli anni '70*, vol. II, Milano, 40-54.

BARTHES 1975

R. Barthes, *The Pleasure of the Text* (1973), New York.

BARTHES 1988

R. Barthes, *La morte dell'autore* (1968), in Id., *Il brusio della lingua*, Torino, 51-56.

BAZZICHELLI 2006

T. Bazzichelli, *Networking – La rete come arte*, Milano.

BAUDRILLARD 1971

J. Baudrillard, *Requiem pour les media*, in Id., *Pour une critique de l'économie politique du signe* (1972), Paris.

BERARDI 1994

F.B. Berardi, *Mutazione e cyberpunk. Immaginario e tecnologia negli scenari di fine millennio*, Genova.

BRECHT 1963

G. Brecht, *Water Yam*, New York.

CALVESI 1968

M. Calvesi (a cura di), *Teatro delle mostre*, Roma.

CAPUCCI 2017

P.L. Capucci, *Realtà del virtuale. Rappresentazioni tecnologiche, comunicazione, arte*, Bologna.

CELANT 1969

G. Celant, *Arte Povera*, Milano.

COSTA 1987

M. Costa, *L'estetica della comunicazione*, Salerno.

COSTA 1991

C. Costa, *Technology, Artistic Production and the 'Aesthetics of Communication'*, «Leonardo» XXIV/2 123-125.

COUCHOT 1988

E. Couchot, *Images. De l'optique au numérique*, Paris.

DELL'ONTE 2006

A. Dell'Onte, *La Net.Art come performance*, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", tesi di laurea.

DESERIIS – MARANO 2003

M. Deseriis – G. Marano, *Net.Art L'arte della connessione*, Milano.

DEWEY 1934

J. Dewey, *Art as experience*, New York.

DEWEY 1938

J. Dewey, *Experience and Education*, New York.

DEWEY – BENTLEY 1974

J. Dewey – A.F. Bentley, *Conoscenza e Transazione* (1949), Firenze.

DEWEY 1986

J. Dewey, *The Reflex Arc Concept in Psychology*, «Psychological Review» III/4 357-370.

DIODATO 2007

R. Diodato, *Esperienza estetica e interattività*, in L. Russo (a cura di), *Esperienza estetica a partire da John Dewey*, Atti di un Incontro di studi (Palermo, 23-24 novembre 2007) Palermo, 137-149.

DIXON 2007

S. Dixon, *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*, Cambridge.

EDMONDS – FRANCO 2010

E. Edmonds – F. Franco, *Art of conversation*, London.

ENZENSBERGER 1970

H.M. Enzensberger, *Constituents of a Theory of the Media*, «New Left Review» I/64 13-36.

FOREST 1977

F. Forest, *Art Sociologique*, Paris.

FOREST 1984

F. Forest, *Manifeste pour une esthétique de la communication*, http://www.webnetmuseum.org/html/fr/expo-retr-fredforest/textes_critiques/textes_divers/4manifeste_esth_com_fr.htm#text (ultima consultazione: 10/08/2022).

FRIEDMAN 1990

K. Friedman (a cura di), *Fluxus Performance Workbook*, Trondheim.

GAD ET AL. 1985

E. Gad et al., *Post-scriptum*, in J.-F. Lyotard – T. Chaput (a cura di), *Épreuves d'écriture*, Paris, 259-263.

GALLO 2008

F. Gallo, *Les Immatériaux. Un percorso di Jean-François Lyotard nell'arte contemporanea*, Roma.

GALLO 2015

F. Gallo, *Modelli audiovisivi e prefigurazioni digitali nelle sperimentazioni sul medium esposizione: Les Immatériaux di Jean-François Lyotard*, in «Ricerche di S/Confine. Oggetti e pratiche artistico / culturali», VI/1 184-192.

GALLOWAY – RABINOWITZ 1975

K. Galloway – S. Rabinowitz, *Mobile Image*, <https://anthology.rhizome.org/mobile-image> (ultima consultazione: 5/08/2022).

GALLOWAY – RABINOWITZ 1977

K. Galloway – S. Rabinowitz, *Three experiments exploring the Aesthetic of Satellite Communication*, http://www.ecafe.com/museum/3_exp_76/3experiments.html (ultima consultazione: 22/08/2022).

GIDNEY 1983

E. Gidney, *The Artist's Use of Telecommunications: A Review*, «Leonardo» XVI/4 311-315.

GIDNEY 1991

E. Gidney, *Art and Telecommunications: 10 Years on*, «Leonardo» XXIV/2 147-152.

GLAHN – LEVINE 2019

P. Glahn – C. Levine, *The Future Is Present: Electronic Café and the Politics of Technological Fantasy*, «Art Journal» LXXVII/3 100-121, <http://artjournal.collegeart.org/?p=12492> (ultima consultazione: 26/08/2022).

GOLDBERG 2001

K. Goldberg (a cura di), *The Robot in the Garden: Telerobotics and Telepistemology in the Age of the Internet*, Cambridge.

GRUNDMANN 1984

H. Grundmann, *Art Telecommunication*, Vancouver-Vienna.

HIGH ET AL. 2014

K. High – S. Miller-Hocking – M. Jimenez (a cura di), *The Emergence of Video Processing Tools*, 2 voll.

HUI – BROECKMANN 2005

Y. Hui – A. Broeckmann (a cura di), *30 Years after Les Immatériaux: Art, Science, and Theory*, Lüneburg.

KAC 2016

E. Kac, *Telepresenza e Bioarte. Interconnessioni in rete fra umani, conigli e robot*, ed. italiana a cura di P.L. Capucci e F. Torriani, Bologna.

KRISTEVA 1978

J. Kristeva, *Semiotiké. Ricerche per una semanalisi* (1969), Milano.

LAGONIGRO 2018

P. Lagonigro, ‘Schermi Tv al posto di quadri’. *Il video nelle mostre degli anni Ottanta in Italia*, in F. Castellani et al. (a cura di), «Ricerche di S/Confine», dossier 4, Esposizioni, Atti del convegno internazionale, (Parma, 27 - 28 gennaio 2017), Parma, 139-146.

LERUTH 2017

M.F. Leruth, *Fred Forest’s Utopia: Media Art and Activism*, Cambridge.

LEWIS 1980

L. Lewis, *Cross-country Communication*, «Artweek» XI/44 5, https://archive.org/details/sim_artweek_1980-12-27_11_44 (ultima consultazione: 03/09/2022).

LYOTARD 1993

J.-F. Lyotard, *Political Writings*, London.

LYOTARD – CHAPUT 1985

J.-F. Lyotard – T. Chaput (a cura di), *Les Immatériaux*, Paris.

MAXWELL 1888

J.C. Maxwell, *Matter and motion*, New York.

MC SHINE 1970

K. Mc Shine (a cura di), *Information*, New York.

MEATI 2006

A.V. Meati, *Telepresence Art*, https://noemalab.eu/specials/telepresence-art/#identifier_54_23958 (ultima consultazione: 26/08/2022).

MOHOLY-NAGY 1947

L. Moholy-Nagy, *The New Vision and Abstract of an Artist*, New York.

NET ART

Net art. Living resource on net art, internet art, net-based art, net-based installations, web art, web-based art, https://monoskop.org/Net_art (ultima consultazione 20/11/2022).

PASSUTH 1984

K. Passuth (a cura di), *Moholy-Nagy*, Paris.

QUARANTA 2016

D. Quaranta, *Deep Surfing*, s.l.

RESPINI 2018

E. Respini (a cura di), *Art in the Age of the Internet, 1989 to Today*, New Haven.

SAKANE 1999

I. Sakane (a cura di), *The Interaction '99. Expanding Human Interface*, Gifu.

SCELSI 1994

R. Scelsi, *No Copyright. Nuovi diritti nel 2000*, Milano.

SEND/RECEIVE 1977

Send/Receive, <https://www.youtube.com/watch?v=sPZU1qNOoIo>; <https://vimeo.com/180954747> (ultima consultazione: 13/09/2022).

SHUSTER 1957

J. Schuster, *Marcel Duchamp, vite*, «Le Surrealisme, même» 2 143-145.

SPUZNAR 2010

G. Spuznar, *Dewey, la teoria dell'arco riflesso e la transazione*, «Giornale Italiano della Ricerca Educativa» III/1 127-141.

STIEGLER 2015

B. Stiegler, *The Shadow of the Sublime: On Les Immatériaux*, in Y. Hui – A. Broeckmann (a cura di), *30 Years after Les Immatériaux: Art, Science, and Theory*, Lüneburg, 147-158.

TOMEI 2006

F. Tomei, *Arte interattiva. Teoria e artisti*, Bologna.

TOZZI ET AL. 2008

T. Tozzi et al. (a cura di), *Eternità presente. Senso ed esperienza nella società digitale*, Atti di un Incontro di studi (Gallarate, 7 marzo 2008), <https://www.studocu.com/it/document/universita-cattolica-del-sacro-cuore/sociologia/eternitapresente-castells/7102584> (ultima consultazione 02/09/2022).

VAN DER MARK 1969

J. Van der Mark (a cura di), *Art by telephone*, <https://mcachicago.org/Exhibitions/1969/Art-By-Telephone> (ultima consultazione: 04/07/2022).

VETTESE 2013

A. Vettese, *Dal corpo chiuso al corpo diffuso* (2003), in F. Poli (a cura di), *Arte contemporanea. Le ricerche internazionali dalla fine degli anni '50 a oggi*, Milano.

WETZLER 2012

R. Wetzler, *Send/Receive: Liza Bear and Willoughby Sharp After Avalanche*, <https://rhizome.org/editorial/2012/nov/29/sendreceive-liza-bear-and-willoughby-sharp-after-a/> (ultima consultazione: 06/09/2022).

YOUNGBLOOD 1986

G. Youngblood, *Virtual Space: The Electronic Environments of Mobile Image*, «International Sinergy Journal» 19-20.