

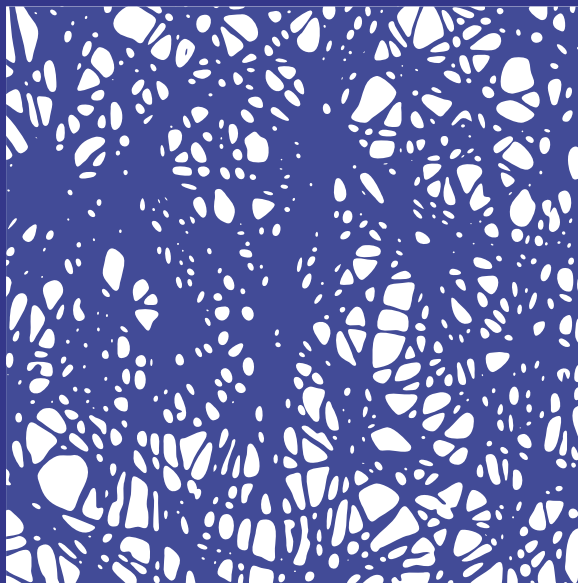
STUDI IN TEMA DI
**INTERNET
ECOSYSTEM**



Veronica Neri
(a cura di)

Nuove tecnologie, immagini e orizzonti di senso

Prospettive interdisciplinari contemporanee



Collana diretta da Paolo Passaglia e Dianora Poletti

Veronica Neri

(a cura di)

**Nuove tecnologie, immagini
e orizzonti di senso**

**Prospettive interdisciplinari
contemporanee**

P  S A
UNIVERSITY
PRESS

Nuove tecnologie, immagini e orizzonti di senso : prospettive interdisciplinari contemporanee / a cura di Veronica Neri. - Pisa : Pisa university press, 2017. - (Studi in tema di internet ecosystem)

700.28567 (23)

I. Neri, Veronica 1. Beni culturali - Elaborazione elettronica 2. Sistemi multimediali - Impiego - Arte

CIP a cura del Sistema bibliotecario dell'Università di Pisa

UPI
UNIVERSITY
PRESS ITALIANE

Opera sottoposta a
peer review secondo
il protocollo UPI

Titolo collana:
Studi sull'Internet Ecosystem

Condirettori:
Dianora Poletti e Paolo Passaglia

Comitato scientifico:

In aggiunta agli scriventi è composto da: Prof. Lino Costanzo (Ordinario di Diritto Costituzionale Università di Genova), Prof. Vincenzo Zeno-Zencovich (Ordinario di Diritto Comparato Università di RomaTre), Prof. Gian Luca Conti (Straordinario di Diritto Costituzionale Università di Pisa), Prof. Giorgio Resta (Associato di Diritto Comparato Università di RomaTre), Prof. Giovanni Comandè (Ordinario di Diritto Comparato Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa), Prof. Salvatore Ruggieri (Associato di Informatica, Università di Pisa), Prof. Artemio Vicente Rallo Lombarte (Professore di Diritto Costituzionale Università di Jaume I, ex Presidente Autorità Garante Privacy spagnolo)

© Copyright 2017 by Pisa University Press srl
Società con socio unico Università di Pisa
Capitale Sociale € 20.000,00 i.v. - Partita IVA 02047370503
Sede legale: Lungarno Pacinotti 43/44 - 56126 Pisa
Tel. + 39 050 2212056 Fax + 39 050 2212945
press@unipi.it
www.pisauniversitypress.it

ISBN 978 88 6741 8718

impaginazione: Ellissi

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633.

Le riproduzioni effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi - Centro Licenze e Autorizzazione per le Riproduzioni Editoriali - Corso di Porta Romana, 108 - 20122 Milano - Tel. (+39) 0289280804 - E-mail: info@clearedi.org - Sito web: www.clearedi.org

Sommario

Introduzione.	
<i>Images agentes</i>	5
<i>Veronica Neri</i>	
Nuove tecnologie per le <i>humanities</i>	11
<i>Marcello Carrozzino</i>	
Nuove tecnologie e l'(ab)uso delle immagini.	
Qual è l'orizzonte giuridico e deontologico?.....	37
<i>Mimma Rospi</i>	
Nuove tecnologie per la comunicazione del patrimonio culturale.	
Per un'etica tecno-mediale	63
<i>Veronica Neri</i>	
<i>Management</i> e nuove tecnologie applicate ai beni culturali	93
<i>Elisabetta Sani</i>	
Mediafacies. Dispositivi partecipativi e narrativi.	
Tra tradizione e innovazione.....	111
<i>Andreina Di Brino</i>	
La città come schermo e palcoscenico:	
nuove forme audiovisive di arte urbana	139
<i>Elena Marcheschi</i>	
Indice degli Autori	165

Nuove tecnologie per la comunicazione del patrimonio culturale. Per un'etica tecno-mediale

Veronica Neri

1. Inquadramento introduttivo

A partire dalla fine del secolo scorso, con la diffusione sempre più capillare e repentina delle nuove tecnologie, si è imposta una rimodulazione, sotto molteplici punti di vista, della comunicazione del patrimonio culturale¹. Sofisticati sistemi di visualizzazione e di interazione sono stati approntati per rispondere alle esigenze di un pubblico ben più variegato rispetto al passato, costituito da “nativi digitali”², ma anche da chi, con l'attuale universo digitale, non ha ancora familiarità. La non conoscenza (o conoscenza approssimati-

¹ La nozione di *patrimonio culturale*, materiale e immateriale, corrisponde più che a quella italiana di bene culturale, al concetto di *patrimoine*, nell'uso francese, e di *heritage*, in quello inglese. Oggetto di valorizzazione, comprende sia beni culturali che paesaggistici. Cfr. art. 2 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, emanato con il d.lgs. del 22 gennaio 2004, n. 42: <http://www.regione.toscana.it/-/codice-dei-beni-culturali-e-del-paesaggio>; V. Baldacci, *Il sistema dei beni culturali*, Firenze, Giunti, 2004, 201 ss.; Id., *Tre diverse concezioni del patrimonio culturale*, in *Cahiers d'études italiennes*, 2014, 18: <http://cei.revues.org/1518> (ultimo accesso 30.6.2017).

² Cfr. Indipendentemente dall'accezione attribuita a questa espressione, che, secondo Riva (cfr. G. Riva, *Nativi digitali*, Bologna, Il Mulino, 2014, 13-16), non rappresenta necessariamente coloro che, sin dalla nascita, utilizzano le nuove tecnologie, come sostiene Prensky, ma, piuttosto, coloro che hanno raggiunto con l'esercizio e il tempo un certo grado di consapevolezza e conoscenza del loro utilizzo. Cfr. altresì J. Palfrey-U. Gasser, *Born Digital*, New York, Basic Books, 2008; P. Ferri, *Nativi digitali*, Milano, Mondadori, 2011.

va) delle possibilità offerte dalle *digital humanities* esclude l'individuo da determinate scelte o, addirittura, lo condiziona al punto da renderlo vittima inconsapevole delle nuove tecnologie.

Appare dunque di una certa importanza appuntare l'attenzione sulle implicanze etiche che discendono dai nuovi paradigmi comunicativi fondati sugli strumenti informatici, indissolubilmente intrecciate a quella rinnovata cultura visuale che si è diffusa, nel panorama internazionale, a partire dagli anni '90 del secolo scorso. Si tratta di tecnologie "nuove" nella misura in cui modificano non solo il rapporto tra scienza e tecnica, tra "naturale" e "artificiale", la cui tradizionale opposizione tende oggi alla "vaporizzazione", ma, soprattutto, comportano «nuove figure della responsabilità»³. E proprio su quest'ultimo aspetto, al di là dei principî normativi messi a punto già a livello europeo, risulta interessante riflettere, così come su quali criteri possano guidare la creazione e la fruizione di un sistema (che potremmo definire) tecno-mediale eticamente "buono". Rispetto a quanto avveniva al tempo dei media più tradizionali, la responsabilità assume declinazioni altre, che pertengono l'ideatore e il fruitore/interlocutore dell'applicazione multimediale, in ragione del grado di interazione, immersione e senso di presenza consentiti, ma anche del grado di autonomia acquisito dalla tecnologia oggi.

Diviene altresì urgente prevedere quali implicanze possono discendere dall'uso di tali tecnologie. In quale modo cioè l'agire del soggetto viene orientato a partire dalla realtà oggettuale nell'ambiente simulato e, viceversa, dall'ambiente ricostruito digitalmente alla realtà oggettuale, nell'ambito di applicazioni sia *online* che *offline*, fruibili presso istituzioni di ricerca, didattiche, museali o, talvolta, anche dalla propria abitazione, semplicemente tramite dispositivi connessi alla rete.

Sono tecnologie che mirano a far conoscere, a valorizzare, oltre che ad agevolare la conservazione di un determinato patrimonio culturale, volte non solo ad un approccio esperienziale alla conoscenza, ma anche alla (com)partecipazione degli individui nell'acquisizione e nella condivisione di un sapere che non può che essere "in comune", per suo stesso statuto ontologico.

Del resto la conoscenza è un processo di per sé interattivo: si percepisce e si apprende attraverso uno scambio di informazioni, nel

³ A. Fabris, *Etica delle nuove tecnologie*, Brescia, La Scuola, 2012, 36.

caso in oggetto veicolate tramite specifiche tecnologie e una fruizione prevalentemente immersiva. Un processo che non si esaurisce nella semplice elaborazione digitale del bene culturale da valorizzare, ma si identifica nel processo stesso di elaborazione dell'informazione, oggi ancora più complesso, fondato altresì sulla spettacolarizzazione e, talvolta, sull'aspetto ludico.

Si sviluppa una «convergenza mediatica», sulla scia di Jenkins, tra media otto-novecenteschi e quelli odierni, che consiste in un flusso «di contenuti su più piattaforme», nella «cooperazione tra più settori dell'industria dei media e [ne] migrare del pubblico alla ricerca continua di nuove esperienze di intrattenimento. “Convergenza” è una parola che tenta di descrivere i cambiamenti sociali, culturali, industriali e tecnologici portati da chi comunica e da ciò che pensa di quello di cui parla»⁴. Ma è in atto anche una «remediation», per riprendere il neologismo di Bolter e di Grusin, secondo i quali nei nuovi media interagiscono, attraverso confronti, integrazioni e ibridazioni, media basati sull'immediatezza e «trasparenza» e media fondati sulla logica opposta, della «ipermediazione», che svela cioè i segni della «mediazione»⁵. La tecnologia del resto si sviluppa dai frammenti di un'altra tecnologia più antica⁶. I vecchi media migrano nei nuovi senza radicali alterazioni, se non, semmai, implementandoli, sulla base della nota affermazione di McLuhan, per il quale «il contenuto di un medium è sempre un altro medium»⁷, contenuto che può alternarsi da un *medium* all'altro in un processo di «crossmedialità»⁸.

⁴ H. Jenkins, *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*, New York, New York University Press, 2006, tr. it. di V. Susca e M. Papacchioli, *Cultura convergente*, Milano, Apogeo, 2007, XXV.

⁵ J.D. Bolter-R. Grusin, *Remediation: Understanding New media*, Cambridge (MA), MIT Press, 1999, tr. it. di A. Marinelli, *Remediation. Competizione e integrazione tra media vecchi e nuovi*, Milano, Guerini e Associati, 2002.

⁶ W.B. Arthur, *The Nature of Technology. What It Is and How It Evolves*, London, Penguin Adult, 2009 tr. it. di D. Fassio, *La natura della tecnologia. Che cos'è e come si evolve*, Torino, Codice edizioni, 2011.

⁷ M. McLuhan, *Understanding Media: The Extension of Man*, London, Routledge & Kegan Paul, 1964, tr. it. di E. Capriolo, *Gli strumenti del comunicare*, Milano, Il Saggiatore, 1967, 29.

⁸ E. Fleischner, *Il paradosso di Gutenberg: dalla crossmedialità al Media on Demand*, Roma, RAI-ERI, 2007.

Parole e (soprattutto) immagini si presentano in maniera non sequenziale, secondo una logica «ipermediale», «che concettualmente si avvicina all'interattività ramificata»⁹, che consente di personalizzare il proprio percorso conoscitivo alla luce di una forma narrativa che potremmo definire, per riprendere ancora Jenkins, di «transmedialità», secondo cioè un attraversamento da una condizione mediale a un'altra¹⁰. La transmedialità consiste in quei «processi che mettono in atto diverse forme di trasposizione o di migrazione, da un medium all'altro, di immagini, figure, motivi, procedimenti compositivi o forme di visione», arricchendoli di senso¹¹. Ogni azione nel sistema mediale rappresenta lo specchio di una preferenza, di un determinato modo di apprendere e pensare del soggetto, ciò che agevola la rivelazione del sé. Si tratta di una strategia che contribuisce ad arricchire e completare l'esperienza del soggetto con una molteplicità di informazioni e nuove sfumature semantiche altrimenti impossibili da esprimere. Il soggetto è poi chiamato a ricostruire, nell'ambito di un dialogo sempre aperto con altri soggetti e altre tecnologie, il significato complessivo del processo comunicativo.

Se in apparenza potrebbe trattarsi di strumenti intuitivi, potenzialmente “per tutti”, allo stesso tempo, per la implicita conoscenza informatica che richiedono, rischiano di trasformarsi loro stessi in altri patrimoni inaccessibili, in un circuito metacomunicativo che può rivelarsi privo di senso. Mettere gli individui nelle condizioni dunque di agire consapevolmente nel mondo simulato è la *conditio sine qua non* per nuove e efficaci esperienze conoscitive. Segue la necessità di un'etica della tecno-medialità, affinché l'accesso alle tecnologie emergenti per la comunicazione delle *humanities* sia reso possibile per un pubblico che possa definirsi realmente “vasto”, incrementando quantitativamente e qualitativamente le relazioni con

⁹ Neologismo coniato da T. Nelson, *A File Structure for the Complex, the Changing, and the Indeterminant*, in *ACM 20th National Conference*, 1965, 84-100. Cfr. altresì L. Manovich, *The Language of New Media*, Cambridge (MA), MIT Press, 2001, tr. it. di R. Merlini, *Il linguaggio dei nuovi media*, Milano, Edizioni Olivares, 2002, 59.

¹⁰ Jenkins, *Cultura convergente*, cit., 81 ss., 357. Più in generale, cfr. A. Pinotti-A. Somaini, *Cultura visuale. Immagini sguardi media dispositivi*, Torino, Einaudi, 2016, 158-164.

¹¹ Ivi, pp. 160-161.

altri soggetti e con le tecnologie stesse, fondamentale per lo sviluppo di una conoscenza critica, e, quindi, responsabile.

2. *Techne e virtus*, verso tecnologie virtuali

Prima di riflettere sulle possibili questioni etiche che possono discendere dall'applicazione di determinate tecnologie proprie della dimensione mediale odierna, sembra opportuno introdurre alcuni concetti che hanno assunto un significato peculiare nel panorama etico-filosofico contemporaneo.

Anzitutto occorre appuntare sinteticamente l'attenzione sul significato di *medium*. Nel *De Anima* Aristotele utilizza il termine *metaxu* proprio per indicare quel “mezzo” che consente di percepire il mondo¹². E, per percepire, l'individuo necessita di una «estensione» dei propri sensi, che, scrive McLuhan, modifica l'orizzonte esperienziale e conoscitivo di ciascun soggetto¹³; come una «metafora attiva», la quale, attingendo al significato etimologico del vocabolo greco *metapherein*, indica un “trasportare”, trasforma l'emittente e il ricevente del messaggio, nonché il suo stesso senso. I media hanno dunque «il potere di tradurre l'esperienza in forme nuove»¹⁴, veicolando un messaggio che consiste nel mutamento di paradigmi e orizzonti di senso introdotto nei rapporti umani.

Tale nozione non può non interrelarsi a quelle di tecnica e tecnologia, che rendono i media strumenti concreti di comunicazione. Sono peraltro concetti, che, ancora, appaiono avvolti da un certo margine di indeterminatezza. La tecnica, dal greco *techne*, suggerisce un agire per un fine, guidato da regole. Indica le abilità e le capacità dell'individuo di applicarle in senso pratico. Costituisce una forma di conoscenza «sovrannatura», à la Ortega y Gasset¹⁵, distin-

¹² Aristotele, *De Anima*, B 7, 419 a 9-16, tr. it. di G. Movia, *L'anima*, Milano, Bompiani, 2001, 153.

¹³ McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, cit., 29.

¹⁴ R. Diodato-A. Somaini, *Estetica dei media*, Bologna, Il Mulino, 2011, 241-243.

¹⁵ J. Ortega y Gasset, *Meditazioni sulla tecnica e altri saggi su scienza e filosofia*, a cura di L. Taddio, Milano-Udine, Mimesis, 2012, secondo il quale ogni evoluzione tecnica si origina dalla natura, come asserito da Arthur in *La natura della tecnologia*, cit.

guendosi dalla tecnologia, ben lontana dal senso aristotelico connesso ai principî retorici evocati dal verbo greco *technologeō*. Con tecnologia infatti si può intendere un concetto più generale, basato su quelle conoscenze, abilità e procedimenti, dai quali l'uomo può sviluppare sistemi più complessi a fini pratici. Se, però, nel caso della tecnica, il controllo dipende dall'agente, nel caso della tecnologia può perdersi nella sua sempre più radicale autonomia¹⁶.

Le tecniche, anche quelle più specificatamente centrate sull'immagine, rappresentano dunque il risultato dell'ingegno dell'uomo per supplire ai suoi stessi limiti¹⁷. Si potrebbero definire «protetiche», sulla scia di Leroi-Gourhan¹⁸ e lo stesso McLuhan, poiché potenziano ed estendono alcune capacità proprie del soggetto¹⁹. Sconfinano nell'inorganico «che ne amplifica e ne specializza le prestazioni»²⁰. Questo aspetto avvicina la tecnica all'accezione che della tecnologia sembra dare il mondo contemporaneo: l'individuo può assumere il ruolo di “progettista” della tecnica e della tecnologia ma, allo stesso tempo, può trovarsi oggetto uniformato agli standard tecnologici che egli stesso ha approntato²¹. Proprio le peculiarità poc'anzi evocate rendono alcuni soggetti diffidenti nel fruire delle nuove tecnologie anche nell'ambito delle *humanities*, per il timore di perdere il controllo sul sistema e di confondere mondo oggettuale e mondo simulato. Un mondo “altro”, quest'ultimo, una sorta di spazio «in-betweenness»²² che afferisce alla dimensione digitale, che si avvale cioè delle c.d. “tecnologie virtuali”. L'aggettivo “virtuale” richiama chiaramente il sostantivo latino *virtus*, “virtù”, il quale non implica

¹⁶ Fabris, *Etica delle nuove tecnologie*, cit., 12-38, 12-3, 18.

¹⁷ A. Gehlen, *Die Seele im technischen Zeitalter. Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft*, Reinbek, Rowohlt, 1957, tr. it. di A. Burger Cori, *L'uomo nell'era della tecnica*, Milano, Sugar, 1967, 10-18.

¹⁸ A. Leroi-Gourhan, *Le geste et la parole*, Paris, Albin Michel, 1964, tr. it. di F. Zan-nino, *Il gesto e la parola*, Torino, Einaudi, 1977, 25-27, 267-270, 283-284.

¹⁹ McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, cit.

²⁰ P. Montani, *Bioestetica. Senso comune, tecnica e arte nell'età della globalizzazione*, Roma, Carocci, 2014, 71.

²¹ M. Carboni-P. Montani (a cura di), *Lo stato dell'arte. L'esperienza estetica nell'era della tecnica*, Roma-Bari, Laterza, 2005, 19-25.

²² L. Floridi, *The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality*, Oxford, Oxford University Press, 2014, 25.

una opposizione al reale, quanto, piuttosto, la possibilità e la potenzialità di realizzare la *virtus*²³. Consiste in «quell'efflorescenza del possibile che coincide col reale in virtù della potenza di realizzazione che lo contraddistingue». Suggerisce un legame tra elementi molto differenti tra di loro, di cui tener conto per non incorrere nella non-cura «di ciò che è possibile e di ciò che è effettivo, di ciò che è potenziale e di ciò che è in atto»²⁴.

L'unione della tecnologia con il virtuale dà luogo a una dimensione definita oramai comunemente “realtà virtuale” (VR). Dal punto di vista tecnologico, con realtà virtuale si intende una realtà generata attraverso il computer, che integra il reale, in cui è possibile l'immersione e l'interazione, in ambienti tridimensionali, del soggetto con altri soggetti, altri oggetti (reali e/o simulati) o con l'ambiente simulato stesso, anche (ma non necessariamente) con protesi ottico-tattilo-auditive²⁵. Come afferma Lanier «la realtà virtuale è una tecnologia usata per sintetizzare una realtà condivisa. Ricrea la nostra relazione con il mondo fisico su un nuovo piano. [...] Ha a che fare solo con cosa i nostri organi sensoriali percepiscono»²⁶.

Il risultato è (o dovrebbe essere) la percezione di un mondo costruito digitalmente, “virtuale” per l'appunto, come se fosse “realmente” esistente. Un mondo che si alimenta degli input tra il calcolatore, che genera la simulazione, e il soggetto che la decodifica ed esperisce²⁷. L'agente può modificare l'ambiente e, di converso, l'ambiente

²³ Sul concetto di virtuale, cfr. A. Fabris (a cura di), *Etica del virtuale*, Milano, Vita & Pensiero, 2007, 7; cfr. altresì P. Levy, *Qu'est-ce que le virtuel?*, Paris, Éditions La Découverte, 1995; M. Vitali Rosati, *S'orienter dans le virtuel*, Paris, Hermann, 2002; G. Ventimiglia, *Ontologia ed etica del virtuale*, in *Teoria*, 2004, 1, 21-33; R. Diodato, *Estetica del virtuale*, Milano, Bruno Mondadori, 2005.

²⁴ Fabris, *Etica delle nuove tecnologie*, cit., 60-61.

²⁵ T. Maldonado, *Reale e Virtuale*, Milano, Feltrinelli, 1992; R.M. Lauria-J. Ford Morie, *Virtuality: VR as Metamedia and Herald of our Future Realities*, in L. Cantoni-J.A. Danowski (eds.), *Communication and Technology*, Berlin-Boston, De Gruyter Mouton, 2015, 142-143.

²⁶ Termini conati da J. Lanier in *A portrait of the young visionary*, in *Whole Earth Review*, 1989, Fall, 64, 108-119. Altri studiosi, invece, fanno risalire la locuzione a Ivan Sutherland (1965) e, poi, a Howard Rheingold (1991). Cfr. E. Burattini, M. Zancanaro, *Dai sistemi esperti alla Realtà Virtuale passando per gli Iper-testi, e la Realtà Estesa*, Roma, Carocci, 2001, 310.

²⁷ M. Carrozzino, *Il «Cave» e gli ambienti virtuali*, in *Iride*, 2014, 2, 310.

può rispondere con contro-azioni all'agente, rifacendosi ai limiti fisiologici (visivi, percettivi, cognitivi) dell'uomo e delle procedure del sistema. Se fossimo dotati di sensi più estesi, infatti, avremmo una diversa immagine del mondo; tuttavia è su questi limiti che l'uomo ha basato le proprie conoscenze e ideato strumenti per superarli.

A questa tipologia afferisce altresì la realtà aumentata (AR), che completa la realtà percepita dal soggetto sovrapponendovi una realtà virtuale generata dal computer. La percezione del mondo viene 'aumentata' da oggetti elaborati digitalmente che forniscono informazioni ulteriori sull'ambiente reale, offrendo esperienze di tipo immersivo. L'utente esperisce così una nuova dimensione della realtà, amplificando la percezione del mondo circostante e le possibilità interattive con il medesimo²⁸. Il vantaggio della AR risiede nella possibilità di poter variare costantemente il proprio punto di vista, ottenere una reale sensazione tridimensionale e instaurare nuove dimensioni relazionali²⁹. Si tratta di essere avvolti da una sorta di «incantamento» e, allo stesso tempo, di «disincantamento» del mondo³⁰.

Sul fronte più strettamente filosofico la realtà virtuale richiama:

l'ambito in cui risultano compresenti – virtualmente appunto, ma non per questo con minore pretesa di realtà – elementi che nella riflessione filosofica precedente risultavano distinti, differenziati, finanche contrapposti [...]. [S]i ha il mantenimento delle possibilità anche e proprio nel contesto della loro realizzazione (e dunque, qui, il possibile non risulta affatto separato dal reale, dall'effettivo, né viene in qualche modo fissato, neppure come possibile). Si ha l'emergere, poi, di una potenza che è capace di

²⁸ Cfr. le applicazioni del Visual Information Technology Laboratory del Consorzio Interuniversitario CINECA (<http://visitlab.cineca.it/>), del Laboratorio di Robotica Percettiva (PERCRO) del TecIP della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa (<https://www.santannapisa.it/it/istituto/tecip/perceptual-robotics-percro-lab>), per rimanere in ambito italiano, ma anche, ad esempio, dell'Event Lab dell'Università di Barcellona (<http://www.event-lab.org/>). Cfr. altresì Burattini-Zancanaro, *Dai sistemi esperti alla Realtà Virtuale*, cit., 305-308.

²⁹ F. Antinucci, *Comunicare*, Roma-Bari, Laterza, 2004, 147-148.

³⁰ F. Vercellone, *Il futuro dell'immagine*, Bologna, Il Mulino, 2017, 66-67.

attuarsi in sé e di per se stessa, e che perciò, virtualmente risulta sempre già attuata [...]³¹.

Sembra cioè evocare un progresso positivo, “buono” in sé, perché «il possibile è già reale, ciò che è solo concepito risulta sempre già compiuto». Senza correre rischi, dunque, se non quello di un rapporto di indifferenza tra i vari elementi che caratterizzano la realtà virtuale, quali il «potenziale, possibile, potente, reale e attuale»³², e che, invece, occorre ristabilire alla luce di un nuovo modello di legami, nel virtuale (1) e rispetto al virtuale (2). È un modello che, di contro, può portare alla percezione di una sovrapposizione di piani non più distinti, in cui diventa arduo discernere ciò che è presente nella realtà oggettuale, con una propria materialità e temporalità, e ciò che è costituito soltanto da bit. Nel virtuale (1) è difficile prendere decisioni che trascendano radicalmente quelle proposte dal sistema. Il margine di azione è in parte limitato, almeno che non vi sia un accesso alla rete, che ne aumenta esponenzialmente i gradi di libertà. Rispetto al virtuale (2), invece, occorre muoversi sulla base di quei principî che possono motivare a una conoscenza critica fondata su fonti attendibili, veicolata su livelli differenziati in funzione dei pubblici di riferimento.

Con tali applicazioni si perviene dunque alla virtualizzazione della realtà oggettuale, con il rischio di disautorarla di valore. L'opera d'arte “originale” perde la propria primigenia aura nella sua virtualizzazione, acquistandone però altre, una vera e propria molteplicità. La realtà oggettuale cambia aspetto così come la sua interpretazione, poiché vi ricadono le conseguenze delle azioni effettuate nella realtà virtuale. E proprio questi nuovi legami sociali occorre indagare per un agire e inter-agire responsabili in una dimensione solo in apparenza, come vedremo, “altra”.

³¹ Fabris, *Etica delle nuove tecnologie*, cit., 61. Cfr. altresì Id., *Ethical Issues in Internet Communication*, in Cantoni- Danowski (eds.), *Communication and Technology*, cit., 265 ss.

³² Id., *Etica delle nuove tecnologie*, cit., 63.

3. Agire e inter-agire

Alla luce di quanto premesso, occorre specificare il significato dei processi di interazione (1) e di immersione (2), propri della realtà virtuale, che hanno rivoluzionato l'agire del soggetto nell'ambito della comunicazione, attraverso le nuove tecnologie, del patrimonio culturale.

Per interazione (1) si intende quel processo che avviene tra lo spazio virtuale e i soggetti che partecipano al medesimo spazio, mediante uno schermo o altri dispositivi che consentono all'individuo di sentirsi parte della realtà simulata. Si tratta di una relazione fondata su una molteplicità di stimoli che per essere soddisfatti necessitano di scelte che il soggetto deve compiere in funzione delle risposte del sistema, ciò che impone una riorganizzazione continua della relazione comunicativa. L'interattività consente di avere informazioni, di immergersi nell'universo ludico, didattico o di sperimentazione artistica, fino a modificare, in casi estremi, la struttura stessa dell'applicazione³³.

Con immersione (2) si definisce, invece, quel processo che punta a far "sentire" il soggetto *dentro* l'ambiente virtuale – stimolando un forte senso di *presenza* – nel quale può muoversi come nella realtà oggettuale.

Tali aspetti rafforzano il potere simulativo, coinvolgendo lo spettatore a tal punto da rischiare di confondere (fino a sostituire) l'opera originale con la sua rappresentazione. Come avviene nei sistemi di tipo *CAVE Automatic Virtual Environment* (CAVE)³⁴, ad esempio, sorti agli inizi degli anni '90, in cui, da una parte, si simula la realtà mostrandone le affinità, dall'altra parte, le differenze³⁵. Nel CAVE il sog-

³³ Montani, *Bioestetica*, cit., 114-115.

³⁴ CAVE, acronimo ricorsivo per *Automatic Virtual Environment*, ascritto a Carolina Cruz Neira, richiama il termine che in inglese significa "caverna", dal chiaro sapore platonico. Si tratta di un sistema immersivo di realtà virtuale costituito da un ambiente cubico sulle cui pareti vengono proiettate immagini stereoscopiche. Per maggiori approfondimenti si rimanda al capitolo 1 del presente volume a cura di M. Carrozzino, oltre che, dello stesso autore: *Il «Cave» e gli ambienti virtuali*, cit., 299-310: 303.

³⁵ C. Cruz-Neira-D.J. Sandin-T.A. DeFanti, *Surround-Screen Projection-Based Virtual Reality: The Design and Implementation of the CAVE*, in *Proceedings of the 20th Annual Conference on Computer Graphics and Interactive Techniques*, New York, ACM, 1993, 135-142.

getto, fornito di strumenti di visualizzazione *wearable* che lo isolano dagli ambienti circostanti, entra in un mondo ricco di informazioni, che si svelano pian piano durante l'interazione. Rispetto ad altri sistemi di realtà virtuale, come, ad esempio, gli *Information Landscapes* (IL), basati su un'architettura non necessariamente attinente alla realtà oggettuale³⁶, le immagini proiettate sulle pareti della struttura cubicolare del CAVE occupano il campo visivo del soggetto nella sua interezza. Il realismo della simulazione appare così elevato – le immagini sono infatti calibrate sulla base della posizione dell'agente *hic et nunc* –, da stravolgere i paradigmi percettivi del soggetto, come se si trovasse *dentro* un palcoscenico di un teatro virtuale.

Gli aspetti immersivi e interattivi appena menzionati consentono di integrare soggetti di una comunità sempre più globale, tramite un "dialogo" tra soggetto umano, soggetto simulato (avatar) e mondo digitale, che indirizza i soggetti stessi verso percorsi conoscitivi autonomi. Si pensi, tra i tanti casi presenti nel panorama scientifico internazionale, dai più semplici paradigmi digitali alla realtà virtuale, dall'interazione "naturale" fino alla realtà aumentata, al Museo Virtuale della Valle Tevere a opera dell'Istituto per le Tecnologie Applicate ai Beni Culturali del CNR di Roma³⁷, al progetto Virtual 3D City Model of Berlin³⁸, che consente altresì integrazioni con informazioni geo-referenziate, a quello relativo al New South Wales Archaeology Online, ad

³⁶ Gli IL si avvalgono delle relazioni spaziali per visualizzare relazioni di tipo semantico. L'espressione è stata coniata per la prima volta nel 1992 da Muriel Cooper, cfr. M. Cooper *et. al.*, *Information Landscapes*, MIT Technical Note, April, 1994; E. Ruffaldi-M. Bergamasco-C.A. Avizzano, *Explorative Information Spaces with the Virtual TeX to Graphic Library (VTExGL)*, in *VR International in Human Computer Interaction HCI*, New York, Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Now Taylor and Francis, 2005, 1-6; M. Carrozzino- C. Evangelista-E. Ruffaldi *et al.*, *Web Dissemination of Cultural Content Through Information Landscapes*, in J. Trant-D. Bearman (eds), *Museum and the Web 2009: Proceedings*, Toronto, Archives & Museum Informatics, 2009: <https://www.museumsandtheweb.com/mw2009/papers/carrozzino/carrozzino.html> (ultimo accesso 30.6.2017).

³⁷ <http://www.itabc.cnr.it/progetti/museo-virtuale-della-valle-del-tevere> (ultimo accesso 30.6.2017).

³⁸ J. Döllner- K. Baumann-H. Buchholz, *Virtual 3D City Models as Foundation of Complex Urban Information Spaces*, in *11th International Conference on Urban Planning and Spatial Development in the Information Society*, Vienna, Austria, 13-16 February 2006, 107-112.

opera dell'Università di Sydney³⁹ o, anche, al progetto su Çatalhöyük, a cura di importanti istituti di ricerca sparsi in tutto il mondo⁴⁰.

A seconda delle scelte effettuate dal soggetto, il proprio modo di esperire, sentire e conoscere si può arricchire tanto quanto impoverire. Né tecno-filia né tecno-clastia radicali dunque, ma un equilibrio che va di volta in volta ricalibrato per cogliere le opportunità offerte dalla tecnologia e scartare quelle che possono portare a fraintendimenti comunicativi, emotivi e relazionali.

Sulla base di quanto osservato e della nota asserzione di McLuhan, secondo la quale il «medium è il messaggio»⁴¹, si comprende dunque l'importanza di una riflessione, che prende le mosse dalla «computer ethics» à la Maner⁴², su un'etica tecno-mediale – o postmediale, se si ritiene, come afferma Eugeni, di vivere una sorta di «vaporizzazione dei media», talmente diffusi e integrati nella società da non esistere più in quanto tali⁴³.

Che esistano o meno ancora i media, ciò che veicola la comunicazione varia in seno alle finalità da raggiungere e all'interlocutore cui si rivolge, dall'esperto a chi necessita di una formazione *tout court*. La convergenza di molteplici codici comunicativi rende più efficace la comunicazione, portando a compimento l'obiettivo *princeps* del comunicare, il far partecipe altri di ciò che si possiede⁴⁴. Al contempo

³⁹ <http://nswaol.library.usyd.edu.au/index.jsp?page=home> (ultimo accesso 30.6.2017).

⁴⁰ <http://www.catalhoyuk.com/project> (ultimo accesso 30.6.2017). Cfr. S. Colley, *Ethics and Digital Heritage*, in T. Ireland-J. Schofield, *The Ethics of Cultural Heritage. Ethical Archaeologies: The Politics of Social Justice*, Wien-New York, Springer, 2014.

⁴¹ McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, cit., 29.

⁴² W. Maner, *Starter Kit in Computer Ethics*, New York, Helvetia Press, 1980 (in cooperation with the National Information and Resource Center for Teaching Philosophy); J.H. Moor, *What is Computer Ethics?*, in *Metaphilosophy*, 1985, 16, 4; N. Patrignani, *Introduzione storica: i punti di vista di Deborah Johnson e Walter Maner e A. Marturano, Ragionamento etico e futuro della computer ethics*, in S. Di Guardo et al. (a cura di), *Etica e Responsabilità sociale delle tecnologie dell'informazione*, vol. 1, Milano, Franco Angeli, 2010, 97-104; 105-116.

⁴³ R. Eugeni, *La condizione postmediale. Media, linguaggi e narrazioni*, Brescia, La Scuola, 2015, 10, 45.

⁴⁴ È evidente il riferimento ai termini latini *cum*, “con”, e *munus*, “dono”, dal latino *communicatio*: cfr. Fabris, *Etica delle nuove tecnologie*, cit., 42-45.

l'individuo si apre a una comunità che vive certamente ancora nel mondo oggettuale, ma anche in una pluralità di mondi immaginati e immaginari, portatori di una molteplicità di significati.

4. Il visivo per il visivo

Appare chiaro che la comunicazione del patrimonio culturale attraverso le possibilità tecnologiche menzionate non può non fondarsi su metafore visive, su immagini composte da materia e da bit; le prime, risultato dell'abilità dell'artista, soggette al tempo e all'ambiente di conservazione, le seconde, atemporali, su base numerica, fluide, duplicabili e "manipolabili", potenzialmente sempre visibili. Sulla dimensione iconica si fondano, non solo il contenuto, ma anche l'"architettura" delle tecnologie virtuali.

L'immagine assume dunque il ruolo di «canone tecnologico» come afferma Vercellone⁴⁵, con uno statuto e modalità trasmissive prima inimmaginabili. Non si tratta di un predominio assoluto e nuovo, quanto di un momento (forse) transitorio, come già avvenuto in passato, ma stavolta fortemente agevolato dallo scenario digitale emergente⁴⁶.

Rispetto al passato, nell'attuale contesto tecno-mediale le immagini virtuali, coniugate a quelle della realtà oggettuale, sembrano dotate di una *agency* propria. Generano azioni e reazioni da parte degli osservatori/attori negli ambienti nei quali poi agiscono.

In relazione a ciò sembrano essere cambiate, di conseguenza, le responsabilità dell'individuo rispetto all'immagine e al suo impiego nelle applicazioni tecnologiche e, viceversa, delle stesse immagini nei confronti dell'individuo.

⁴⁵ Vercellone, *Il futuro dell'immagine*, cit., 25. Sul ruolo dell'immagine digitale e della sua "responsabilità", cfr. V. Neri, *The Autonomy and Responsibilities of the Image in Cyberspace*, in *Phainomena*, 2017, 100/101, 223-239.

⁴⁶ Al riguardo cfr. il recente dibattito sull'*iconic turn* in A. Pinotti-A. Somaini (a cura di), *Teorie dell'immagine. Il dibattito contemporaneo*, Milano, Raffaello Cortina Editore, 2009; G. Boehm, *La svolta iconica. Modernità, identità, potere*, a cura di M.G. Di Monte, M. Di Monte, Roma, Meltemi, 2009, 125-143; Pinotti-Somaini, *Cultura visuale*, cit.; N. Mirzoeff, *A Introduction to Visual Culture*, London, Routledge, 1999.

Relativamente alla responsabilità del soggetto, certamente occorre rispondere della verità dell'immagine e della chiarezza della sua veicolazione, per renderla nota e non per confondere l'interlocutore, ammantandola di ambiguità solo per aumentarne *l'appel*. Anche se poi dell'immagine, della sua circolazione e del suo uso se ne può perdere il controllo.

Quanto alla responsabilità dell'immagine, invece, occorre richiamare il noto saggio di Mitchell «*What do Pictures Want?*», in cui l'autore afferma che le immagini sono organismi viventi, con proprie aspirazioni e desideri per se stesse e nei confronti del proprio spettatore/interlocutore⁴⁷. L'immagine può essere pensata "responsabile" solo alla luce di un gioco immaginativo che la ritiene "cosa vivente", che desidera qualcosa e partecipa alla costruzione della realtà⁴⁸. In questo senso l'immagine si assume responsabilità che vanno oltre quelle evocate dal significato etimologico del verbo latino *respondeo*. Nello stesso tempo però non si assume alcuna responsabilità, poiché le immagini nelle applicazioni tecnologiche, rispondono generalmente a un determinato progetto, stabilito *ex ante*, al di là del quale non è possibile trascendere. La responsabilità è soprattutto del suo ideatore e, in seconda battuta, del soggetto che ne fa uso. Qualcosa di analogo, dunque, sotto il profilo etico, a quanto concerne le dinamiche proprie dell'intelligenza artificiale⁴⁹ o dei robot secondo le teorie di Wallach e Allen sulla «forma di moralità operativa», propria di quei dispositivi le cui configurazioni morali pertengono ai loro progettisti e fruitori⁵⁰.

⁴⁷ W.J.T. Mitchell, *What Do Pictures Want? The Lives and Loves of Images*, Chicago, University of Chicago Press, 2005, 11.

⁴⁸ Id., *Cloning Terror: The War of Images, 9/11 to the Present*, Chicago & London, University of Chicago Press, 2011, XVIII-XIX.

⁴⁹ Vale ancora oggi la definizione espressa da J. McCarthy-M. Minsky-N. Rochester-C. Shannon in un seminario, nel 1956, a Dartmouth, secondo la quale lo scopo di questa nuova disciplina sarebbe di far compiere alle macchine azioni o inferenze che, se fossero svolte dall'uomo, richiederebbero l'intelligenza. Cfr. R. Cordeschi-G. Tamburrini, *L'Intelligenza artificiale: la storia e le idee*, in Burattini-Cordeschi, *Intelligenza artificiale*, cit., 15-16.

⁵⁰ W. Wallach-C. Allen, *Moral Machines. Teaching Robots Right from Wrong*, Oxford-New York, Oxford University Press, 2009, 26; A. Fabris, *Etica delle macchine*, in *Teoria*, 2016, 2, 118-136. Cfr. altresì il punto di vista di V. Raval, *Etica delle*

In tali applicazioni si può parlare dunque di autonomia delle immagini, intese come veri e propri «artificial agents»⁵¹, quando si autoregolano, provocando nel corso dell'interazione con l'individuo agente, reazioni non prevedibili, come, ad esempio, il disorientamento. Emblematici i casi del sistema CAVE e del *Museo delle Pure Forme* approntati dal Laboratorio di Robotica Percettiva (PERCRO) dell'Istituto TeCIP della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. Nel primo caso, nell'ambito delle sperimentazioni effettuate negli ultimi anni sul sistema, alcuni soggetti, interagendo con l'ambiente simulato, percepiscono un senso di spaesamento spaziale dovuto alle difficoltà di adattamento del soggetto nel muoversi in una struttura con pareti retroproiettate, sebbene con l'ausilio di *head mounted display*⁵². Una certa autonomia delle immagini è evidente anche nel secondo caso, il Museo delle Pure Forme, nell'ambito del quale si presenta un percorso interattivo che integra l'esperienza dal "vivo" di alcune sculture nell'ambito di un museo che esiste solo virtualmente. Modellate in 3D le sculture, conservate in istituzioni museali sparse in tutto il mondo⁵³, sono fruibili anche apticamente, offrendo grandi opportunità anche a un pubblico ipovedente. Si ricostruisce una esperienza dopo aver "derealizzato" l'esperienza stessa. Le immagini

macchine, in *ISACA Journal*, 2014, 5: <https://www.isaca.org/Journal/archives/2014/Volume-5/Pages/machine-ethics-italian.aspx> (ultimo accesso 30.6.2017). Peraltro un'applicazione può anche rispondere al soggetto agente sulla base di un calcolo probabilistico, per arginare, in qualche modo, un imprevisto, cfr. B. Hibbard, *Ethical Artificial Intelligence*, 2014, consultabile in: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1411/1411.1373.pdf> (ultimo accesso 30.6.2017).

⁵¹ Nel senso inteso in L. Floridi-J.W. Sanders, *On the Morality of Artificial Agents*, in *Minds and Machines*, 2004, 14, 3, 349-79. Cfr. altresì A. Goy-I. Torre, *Agenti artificiali e agenti intelligenti: paradigmi, applicazioni e prospettive*, in *Lexia*, 2009, 3-4, 206-222.

⁵² Cfr. le recenti sperimentazioni in ambito teatrale o sugli affreschi del Camposanto monumentale pisano ad opera del gruppo di lavoro Art, *Cultural Heritage and Education* (ACE), diretto dall'ing. M. Carrozzino: cfr. <http://www.percro.org/node/34> (ultimo accesso 30.6.2017).

⁵³ Museo dell'Opera del Duomo, Centro Galego di Arte Contemporanea di Santiago de Compostela, Museum of Fine Arts di Stoccolma e l'University College of London in Inghilterra. Cfr. M. Bergamasco-C.A. Avizzano-G. Di Pietro *et al.*, *The Museum of Pure Form: System Architecture*, in *Robot and Human Interactive Communication*, 2001. *Proceedings. 10th IEEE International Workshop on*, IEEE, 2011, 112-117.

prendono vita al di là della loro esistenza materica, desiderano far vivere il soggetto, per il loro tramite, in una dimensione in cui è possibile muoversi e agire come non sarebbe altrimenti consentito nella realtà oggettuale. «È come se», afferma Vercellone, «avessimo a che fare con opere che tendono a creare mondi-ambienti nuovi». Mettendo a sistema parti di oggetti sensibili si origina una vera e propria «*realtà dell'immagine*»⁵⁴.

Inoltre nel contesto tecno-visivo l'aspetto del rispondere a qualche cosa, come l'aderenza ad un referente della realtà oggettuale, assume un'importanza relativa rispetto al passato. Senza radicalizzare questa considerazione, si ipotizza un nuovo paradigma interpretativo del visivo, non riducibile ai sistemi linguistici e a quelli iconici più tradizionali.

L'interpretazione iconica è certamente vincolata dal contesto culturale e temporale di riferimento, ma esso appare ibridato da immaginari provenienti da altre parti del mondo che le tecnologie, *in primis* la rete, rende "vicine". Vi è poi un aumento delle possibilità di scelta e di azione "con" e "a partire" dalle immagini. La spettatorialità in senso stretto ha perso la sua tradizionale forma passiva, esclusivamente ricettiva, per assumere un ruolo attivo anche in risposta agli stimoli di "altri". "Altri" che possono essere le tecnologie, ma anche "altri" soggetti interagenti nell'applicazione o con l'applicazione.

Le tecnologie e l'universo iconico impongono dunque riflessioni più profonde, orientate al nuovo senso acquisito dall'immagine, protagonista di una esperienza non solo divulgativa, conoscitiva e di valorizzazione di un determinato bene, ma anche ludica e di *entertainment*.

5. Tecno-medialità e questioni etiche

5.1. La "bontà" delle tecnologie applicate alle *humanities*

Sulla scia di quanto delineato sino a ora emergono alcuni aspetti che necessitano di essere affrontati più precipuamente sotto il profilo etico. In primo luogo, occorre chiarire sulla base di quali principî e

⁵⁴ Vercellone, *Il futuro dell'immagine*, cit., 53.

condizioni si può ritenere che una applicazione tecno-mediale sia “buona” (1). E poi, in seconda battuta, quali conseguenze l’agire al suo interno e per il suo tramite può apportare rispetto alle scelte dell’individuo nella realtà oggettuale (2).

Infine, sembra discendere un’altra questione che attiene le declinazioni che assume il termine responsabilità in ragione dell’autonomia, della mutevolezza e del potere delle tecnologie visive di “farci fare cose”, in un processo interattivo in cui all’interlocutore è chiesto di compiere scelte, sebbene nell’alveo di procedure, in parte, stabilite *ab origine*.

Relativamente al primo aspetto (1), si può parlare di un uso “buono” delle tecnologie, volto cioè al bene, quando si valorizza e salva-guarda il patrimonio culturale dall’incuria dell’uomo e del tempo, consegnandone memoria anche alle generazioni future. Se non è dunque possibile mantenere integro quello che è presente e visibile oggi per i posteri, come vorrebbe Jonas, è possibile quantomeno mantenerne una traccia.

Ciò implica una contraddizione di non facile soluzione. I beni possono considerarsi ontologicamente “vivi” solo con l’uso, esposti cioè alla visione diretta. Ma tale esibizione può trasformarsi in una sorta di ab-uso e logoramento del bene. È preferibile dunque attuare azioni di restauro del bene costanti nel tempo (quando possibile) oppure una conservazione radicale che lo tuteli dal degrado, ma che lo rende in-visibile, chiuso in una “torre d’avorio”? Le scelte che rendono “vivo” il bene in un certo senso lo deteriorano, mentre la sua virtualizzazione lo rende potenzialmente “immortale”, fruibile cioè anche *ad posteritatem*.

La realtà virtuale offre dunque uno strumento valido per mostrare opere d’arte, monumenti o ambienti (e riprodurne, se possibile, l’iter creativo e esecutivo), già smembrati in varie istituzioni, deteriorati dal trascorrere del tempo o devastati da guerre, incendi, ecc. oppure che non possono più essere visti dal vero perché in luoghi inaccessibili, ma di cui si conservano fonti iconografiche e testuali documentarie⁵⁵. Emblematici i casi di ricostruzione di edifici monu-

⁵⁵ Cfr. V. Neri, *Comunicare “patrimoni invisibili”: il caso delle collezioni lucchesi di disegni e di stampe*, in *Science and Technology for Cultural Heritage*, 2011, 21/1-2, 105-183.

mentali, pale d'altare o siti archeologici, in cui con la tecnologia si diagnostica lo stato di conservazione dei beni, si predispongono piani di restauro, si simulano ipotesi ricostruttive, si realizzano percorsi divulgativi (anche via web), e, infine, si valutano i fattori di rischio ambientale e antropico, monitorando i risultati nel corso del tempo.

In tal modo si offre una visione d'insieme della storia del bene che permette una conoscenza a più livelli, dal più elementare a quello di approfondimento a fini scientifici. Si pensi, ad esempio, alla c.d. missione ITACA dell'Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali (IBAM) del CNR sul sito archeologico di Nasca in Perù⁵⁶ o alle applicazioni relative all'Opera Primaziale pisana nuovamente ad opera del Laboratorio di Robotica Percettiva della Scuola Superiore Sant'Anna⁵⁷. In questo senso la tecnologia non può che essere "buona", perché consente l'unica alternativa attualmente possibile per conservare memoria del bene, ma anche per rendere traccia delle azioni di restauro e dello stato di conservazione del bene nel corso del tempo.

Si tratta di mondi virtuali, intesi come ambienti interattivi generati al computer, accessibili anche dal web⁵⁸. La divulgazione tramite la rete in realtà non può sostituire la visione dal vero del bene (quando possibile), ma completa quel processo di conoscenza richiamato dal senso originario di patrimonio culturale, che è cioè comune a tutta la comunità, "del popolo", richiamando questioni di *management*, oltretutto di giustizia sociale⁵⁹. Un processo di democratizzazione della cultura in linea con le raccomandazioni della Commissione Europea del 27 ottobre 2011 *Sulla digitalizzazione e l'accessibilità in rete dei materiali culturali e sulla conservazione digitale*, per la condivisione di immagini d'arte non a fini commerciali e, ancora prima, con la *Chartes on the Preservation of Digital Heritage* del 2003. Quest'ultima definisce il patrimonio digitale come «unique

⁵⁶ R. Lasaponara-N. Masini-G. Orefici (eds.), *The Ancient Nasca World. New Insights from Science and Archaeology*, Berlin, Springer, 2016.

⁵⁷ Cfr. M. Carrozzino-A. Brogi-F. Tecchia et al., *The 3D Interactive Visit to Piazza dei Miracoli, Italy*, in *Proceedings of the 2005 ACM SIGCHI International Conference on Advances in computer entertainment technology*, New York, ACM, 2005, 192-195; <http://lida.uniud.it/osservatorio/piazza-dei-miracoli-la-piazza-del-duomo-di-pisa> (ultimo accesso 30.6.2017).

⁵⁸ Manovich, *Il linguaggio dei nuovi media*, cit., 25.

⁵⁹ Baldacci, *Tre diverse concezioni del patrimonio culturale*, cit.

resources of human heritage knowledge and expression», incluso ogni altro tipo di informazione creata digitalmente o riconvertita nelle forme digitali⁶⁰.

Semmai il rischio che si può correre di fronte a tali tecnologie è quello dell'autoreferenzialità, di descrivere l'immagine dell'immagine fine a se stessa piuttosto che il bene in sé, la cui visione *in praesentia* non può essere sostituita da nessuna tecnologia. Le immagini digitali hanno aure altre rispetto all'originale. E alla creazione di queste nuove aure partecipa l'immaginazione che sfrutta la tecnologia per rafforzare il lato spettacolare e ludico della comunicazione. Lato che se non banalizzato, stimola la conoscenza, partecipando alla "bontà" dell'applicazione. Il trovarsi, secondo Ortoleva, nell'«età del gioco», in cui l'intelligenza collettiva si declina in intelligenza emotiva alla ricerca della distrazione, non solo estetica, può però rischiare di allontanare dalla presa di coscienza della propria responsabilità. Siamo di fronte ad un nuovo approccio etico centrato sul *ludus*, che, rispetto alla *paidia*, consente un accesso più profondo alla conoscenza, perché moderato da regole, seppure ciò porti alla rinuncia di alcuni gradi di libertà.

Il *ludus* allora può rispondere al sovraccarico di responsabilità di cui si sente investito l'uomo moderno, oramai disincantato, rendendolo ancora più fragile. Oppure, come sostiene ancora Ortoleva, può colmare l'incompiutezza dell'uomo, sviluppando inconsapevolmente le proprie capacità⁶¹. La tecnologia consente allora un re-incantamento del mondo, attraverso un *enhancement* della percezione (acustico, aptico, e, soprattutto, visivo), che facilita l'apprendimento.

Le attività ludiche non sono più separate dalla vita reale come sostenevano Caillois e Huizinga con la figura dell'*homo ludens*⁶².

⁶⁰ C. Ess, *Ethical Dimensions of New Technology/Media*, in G. Cheney-S. May-D. Munsch (eds.), *The Handbook of Communication Ethics*, Routledge, New York, 2011, 208; http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html (ultimo accesso 30.6.2017).

⁶¹ M. Salvador, *In gioco e fuori fioco. Il ludico nella cultura e nei media contemporanei*, Milano, Mimesis, 2015, 16-17; P. Ortoleva, *Dal sesso al gioco. Un'ossessione per il XXI secolo?*, Torino, Espressedizioni, 2012, 115-116; A. Martinengo (a cura di), *Oltre il disincanto. Prospettive sul re-incantamento del mondo*, Roma, Aracne, 2015.

⁶² P. Ortoleva, *Dal sesso al gioco*, cit., 81 ss., 95, 111.

Il rischio al quale si può incorrere è semmai che tale *ludus* sfugga di mano, rendendo l'applicazione sempre più autonoma, sovverrendo il suo senso originario finanche a perderlo. Lo scadere nella tecnologia per la tecnologia può indurre a provare un auto-compiacimento sterile del sistema elaborato, avviluppato in una complessità tale da non veicolare più alcun contenuto. È vero che il *medium* può tradursi nel messaggio come asserivano McLuhan e De Kerckhove, ma lo spettacolo per lo spettacolo nell'ambito di una dimensione conoscitiva non ha senso se non quello di "anestetizzare" l'individuo tramite un'iper-stimolazione sensoriale. Come avveniva, sotto certi aspetti, secondo Kierkegaard, con la stampa, ritenendola un mezzo di comunicazione «sproporzionato» al punto da far dimenticare l'importanza del suo contenuto⁶³. Emerge dunque la questione se queste «tecnologie della sensibilità», sulla scia di Montani⁶⁴, non rischino di impoverirci, o, al contrario di arricchirci alla stessa stregua di *hard disk* esterni, protesi della nostra memoria. Ne stiamo perdendo il controllo? *Online* od *offline*, potrebbero sostituirsi alla visione diretta del bene oppure crearne uno *ex novo*, un'altra opera d'arte dunque, subentrando alle problematiche etiche quelle estetiche.

In sintesi sta al senso di responsabilità degli attori in gioco, ricordare e ricordarsi che la tecnologia rappresenta un completamente di un percorso conoscitivo più ampio e articolato, che agisce sui limiti della percezione del soggetto. E il soggetto non può che agire e reagire attraverso *strong evaluations*, sulla base di livelli qualitativamente organizzati, che ci permettono di percepire quale sia il senso interpretativo "superiore" rispetto ad una gerarchia di possibili significati⁶⁵.

A monte però di una «valutazione forte», la bontà della tecnologia si misura in funzione di ciò che potrebbe definirsi – più che *digital divide* à la Rifkin⁶⁶ – *technological divide*. Si tratta di applicazioni non

⁶³ Cfr. al riguardo il saggio di L. Amoroso, *L'Arte della comunicazione in Kierkegaard*, in *Rivista di Filosofia Neo-Scolastica*, 2013, 3-4, 469.

⁶⁴ Montani, *Tecnologie della sensibilità*, cit.

⁶⁵ Ch. Taylor, *Radici dell'io. La costruzione dell'identità moderna*, Milano, Feltrinelli, 1993, 34-35.

⁶⁶ Rifkin, *L'era dell'accesso*, cit., 319; G. Vandeduc, *La diffusione di Internet e il digital divide*, in S. Di Guardo et al., *Etica e responsabilità*, vol. 2, Milano, Franco Angeli, 2010, 228-238.

necessariamente accessibili dalla rete e che, per le frequenti difficoltà che incontrano gli individui nel mantenersi al passo con i tempi di sviluppo “tecnologico”, rischiano non solo di non essere fruite consapevolmente, ma anche di non essere minimamente usabili per un vasto pubblico. Una volta diffuse e arrivate al loro picco di conoscenza, vengono velocemente superate da altre, per le quali occorre nuovamente ri-alfabetizzarsi.

In ambito culturale quindi il concetto di “divario tecnologico” è, *in primis*, legato all’accesso a quei canali sociali, culturali ed economici che ospitano l’applicazione, come musei, istituti di ricerca, ecc. e la rendono fruibile. Un secondo *divide*, invece, è legato all’accesso *consapevole* alla tecnologia, non solo per sapersi orientare al proprio interno, ma, anche, per lasciarsi guidare da essa. Un terzo *divide*, infine, si riferisce ad un accesso *etico*, che determina un’evoluzione qualitativa – in termini di acquisizione di conoscenza – e quantitativa, nel senso di una sempre più ampia accessibilità, in un contesto esperienziale *in progress*, che necessita di continui adattamenti.

È un *divide* che quindi rischia di indirizzare non tanto al rafforzamento di una «intelligenza collettiva», à la Levy, condivisa e partecipata, quanto, di contro, ad una “intelligenza elitaria” sempre più chiusa, che nega di fatto ogni validità alla dimensione educativa. Ed è questa possibilità di una *literacy* specifica, un’educazione alle tecnologie avanzate per tutti, che parta dalle scuole, fondata sul *learning by doing* deweyano, che può controbilanciare il rischio di creare un *gap* sempre più esteso. E appare imprescindibile una alfabetizzazione critica, funzionale allo studio e alla ricerca, ma anche ad un agire pratico, per evitare il moltiplicarsi di mondi chiusi e inaccessibili⁶⁷.

5.2. Implicanze etiche delle tecnologie per le *humanities*

Per quanto concerne, invece, le conseguenze (2) che l’agire *in* e *rispetto a* tali applicazioni comporta per l’individuo e per la società, appare evidente, da quanto si è sin qui osservato, come alcune siano da incentivare, altre, da arginare, mentre, altre ancora, stimolino comportamenti che assumono valori differenti in relazione al contesto di riferimento.

⁶⁷ Jenkins, *Cultura convergente*, cit., 3-16.

Sulle implicanze positive, si può nuovamente ricordare lo sviluppo e l'agevolazione dei processi di memorizzazione e di apprendimento, per quanto sulla base di una libertà "controllata" dall'ideatore dell'applicazione e di un approccio che (iper)stimola la sensibilità del soggetto e la sua «immaginazione tecnica». Nella percezione del virtuale si mettono in atto procedure di auto-compensazione che consentono di recepire informazioni provenienti da diversi ambiti sensoriali (udito, vista e tatto)⁶⁸. L'investimento emozionale appare dunque forte, sebbene si possa sempre optare per vivere «esperienze anestetiche», come le definisce Montani, «frammentate e inconcludenti, incapaci di legarsi organicamente in un tutto»⁶⁹. Risulta un agire animato da emozioni, come si evince dall'etimologia latina dei termini *ex*, "fuori", e *movere*, "muovere", che sottolinea «da un lato la nostra passività rispetto alle cose che possono colpirci, e dall'altro la nostra mancanza di controllo rispetto all'espressione di ciò che sentiamo», e quindi, rispetto alle nostre risposte comportamentali⁷⁰.

Tali tecnologie possono modificare la nostra percezione della realtà oggettuale, il modo di immaginarla, così come la sua comprensione. Ispirano una forza creativa, come affermerebbe Castoriadis, per una "ricreazione" del reale sulla base del virtuale. Un reale che per Castoriadis non è mai pienamente determinato, un «fascio indefinitamente ingarbugliato di tessuti connettivi, fatti di materiali diversi e tuttavia omogenei, dappertutto costellato di singolarità virtuali ed evanescenti»⁷¹, che deve essere compensato dalla dimensione immaginativa. L'immaginario è pensato infatti come una creazione ininterrotta di figure/forme/immagini, «a partire da cui soltanto si può parlare di "qualche cosa" e "perpetuo originarsi di alterità"»⁷². È «creazione ex nihilo» e ciò che gli individui «chiamano "realtà" e "razio-

⁶⁸ Montani, *Tecnologie della sensibilità*, cit., 35.

⁶⁹ Ivi, p. 42.

⁷⁰ A. Fussi-V. Fiorino, *Il problema delle emozioni*, in Ead. (a cura di), *Emozioni, corpi, conflitti*, Pisa, Edizioni ETS, 2017, iii.

⁷¹ C. Castoriadis, *L'institution imaginaire de la société*, Paris, Éditions du Seuil, 1975, tr. it. e cura di F. Ciaramelli e F. Nicolini, *L'istituzione immaginaria della società*, Torino, Bollati Boringhieri, 1995, 236.

⁷² Ivi, XXXVII-XXXVIII, 269.

nalità” sono costruzioni di questo immaginario»⁷³. La realtà virtuale, a maggior ragione, può dare origine, secondo questa prospettiva, a nuove dimensioni che incidono sui nostri comportamenti nella realtà oggettuale, proprio perché stimolano la nostra creatività e sensibilità. Si tratta di «tecnologie della sensibilità», e al contempo, estensioni artificiali del nostro corpo, che ci permetteranno, poco a poco, di acquisire secondo De Kerckhove, una «sensibilità planetaria»⁷⁴.

Dentro una applicazione una “scelta” sbagliata da parte del suo ideatore o fruitore/interlocutore, può portare alla veicolazione di informazioni false o al mancato rispetto del *copyright*, mentre nella realtà oggettuale alcune scelte possono far discendere conseguenze ben più gravi sul patrimonio culturale. Caso emblematico in tal senso, e ragion d’essere spesso delle applicazioni stesse, è il deterioramento dell’opera, non solo dovuto al tempo, ma anche all’agire irresponsabile dell’uomo.

Si può verificare anche il caso di una parziale sovrapposizione di piani tra realtà simulata e realtà oggettuale, con il rischio di confondere quali comportamenti siano più opportuni nell’uno e nell’altro canale comunicativo, vista l’illusione di possedere e controllare un agente e un corpo che non sono i propri. E l’aspetto spettacolare cui stiamo assistendo con sempre maggiore frequenza sia nella dimensione virtuale che nella vita *offline* dimostra, e anzi enfatizza, siffatto allineamento di piani.

L’estremizzazione di questa sovrapposizione, pertiene il potere della tecnologia di far dimenticare la fonte originale, con il pericolo, in un prossimo futuro, di non tenerne neppure più conto. Una molteplicità di immagini potrebbe sostituirla. Nel rimando continuo tra natura e artificio il simulacro prende il posto del bene originale⁷⁵. L’applicazione in tal modo non sarà più eticamente “buona”, perché si sostituisce al suo contenuto.

Sotto l’egida tecnologica si rischia di perdere il controllo del proprio agire. L’autonomia delle nuove tecnologie implica la derealizzazione del contenuto da veicolare, ciò che, se agevola nuove forme di rela-

⁷³ Id., *L’istituzione immaginaria della società*, in E. Colombo (a cura di), *L’immaginario capovolto*, Milano, Elèuthera, 1987, 32.

⁷⁴ Cfr. *A chi ha paura rispondo: un’occasione, fantastica*, intervista con D. De Kerckhove di P. Zullino, in *Téléma*, 1997, 8.

⁷⁵ Fabris, *Etica delle nuove tecnologie*, cit., 38-41.

zionalità, allo stesso tempo, potrebbe condurre all'indifferenza tra gli attori in gioco⁷⁶. È una relazionalità fondata sull'immaginazione e sull'immaginario propri di ciascun soggetto, che sembrano, a propria volta, essi stessi *media*.

L'autonomia della tecnologia è da intendersi come «facoltà di darsi da solo la regola della propria sensatezza, o più precisamente, come manifestazione di una creatività capace di istituire in modo originario un ambito normativo»⁷⁷. Come asseriva Simondon a proposito della cibernetica, tale autonomia fa sì che l'uomo non ne sia più l'unico responsabile⁷⁸.

Appare dirimente dunque approfondire l'aspetto della responsabilità – per riprendere il paradigma derridiano – di quanto si va comunicando (che sia comprovato scientificamente) e dei principi ispiratori che guidano la comunicazione (quali la chiarezza, il rispetto delle fonti e la facilità di accesso). Ma occorre anche rispondere *davanti* a tutti gli attori in gioco e *per le* tecnologie utilizzate, che possono, per l'appunto, sfuggire al controllo del soggetto e, in un eccesso di “delega”, sostituirsi all'originale, far credere altro da quello che si vorrebbe veicolassero⁷⁹. Una responsabilità dunque, che, se non fondata su una buona conoscenza tecnologica, potrebbe autolimitarsi.

Il progresso tecnologico non è qualche cosa di eticamente neutrale, la responsabilità non è tanto (o solo) di chi progetta le tecnologie, quanto di chi ne fa uso⁸⁰. E la nostra responsabilità deve relazionarsi non solo con il presente, ma anche, come afferma Jonas, con le generazioni future. Affrontare il tema dell'etica in ambito tecno-mediale, dunque, prevede un ampliamento di orizzonti, appuntando l'attenzione anche sulle relazioni che si potranno sviluppare in seno alle scelte compiute *hic et nunc*⁸¹. Un bene che non sia tramandato digitalmente rischia di rimanere ancorato solo al presente, sconosciuto

⁷⁶ *Ibid.*

⁷⁷ Montani, *Tecnologie della sensibilità*, cit., 53.

⁷⁸ G. Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, 1958.

⁷⁹ F. Raffoul, *The Origins of Responsibility*, Bloomington & Indianapolis, Indiana University Press, 2010, 17-18.

⁸⁰ Fabris, *Etica delle nuove tecnologie*, cit., 6; P. Barrotta, *La neutralità morale della scienza. Paradossi e pericoli di un mito duro a morire*, in P. Barrotta-G.O. Longo-M. Negrotti (a cura di), *Scienza, tecnologia e valori morali*, Armando, Roma 2011, 35-49.

⁸¹ A. Da Re, *Filosofia morale*, Milano, Bruno Mondadori, 2008, 281-283.

alla memoria futura. Un sistema di comunicazione tecno-mediale del patrimonio culturale, in cui tutti i media mutano da una condizione mediale a un'altra (*transmedialità*), è dunque eticamente “buono” se crea e espande reti di relazioni.

Siamo dunque responsabili nei confronti di quello che creiamo e delle interazioni rese possibili, soprattutto perché tali tecnologie possono sfuggire al proprio controllo. Sistemi che debbono creare «qualcosa che non c'è come se ci fosse, con perfetta illusione ottica», mettendo in primo piano una «sfera sensomotrice condivisa»⁸². Oltre all'interazione, alla conservazione della memoria e all'interscambio di dati si può decidere quali informazioni aggiungere e quali condividere. Il progetto evolve sulla base delle singole scelte dei vari utenti.

Il soggetto è così impegnato in una attività di rappresentazione e autorappresentazione, pronto a proiettarsi nelle narrazioni proposte con implicanze non solo conoscitive, ma cognitive, empatiche, emotive, fisiche e, per l'appunto, etiche. L'individuo viene immesso in un circuito di relazioni con l'“altro” – soggetti, oggetti, macchine, ambiente, immagini, – impegnato nel fare esperienza, ma anche nel controllo dell'esperienza stessa. Ciò, se porta a un indubbio arricchimento, può provocare un certo disorientamento⁸³. Si tratta di un soggetto incarnato nel mondo e nelle tecnologie, in relazione e dinamico, in cui *physis* e *techne* costituiscono una unica entità.

6. Conclusioni: per un'etica tecno-mediale

Sulla base di quanto sin qui esposto emerge come codici o carte non possano regolare in modo esaustivo un campo così articolato e complesso⁸⁴.

⁸² F. Antinucci, *Parola e immagine. Storia di due tecnologie*, Roma-Bari, Laterza, 2011, 192, 291.

⁸³ Sull'etica delle macchine, sempre più evolute, cfr. M. Anderson-S.L. Anderson, *Machine Ethics*, Cambridge, Cambridge University Press, 2011; P. Lin-K. Abney-G.A. Bekey (eds.), *Robot Ethics. The Ethical and Social Implications of Robotics*, Cambridge (MA), MIT Press, 2012.

⁸⁴ Per quanto concerne il ruolo dei codici e dell'approccio deontologico, cfr. A. Fabris, *Etica della comunicazione*, Brescia, La Scuola, 2014, 45 ss. Si rimanda altresì al capitolo 2 del presente volume a cura di M. Rospi.

Una riflessione di natura etica sulle responsabilità in gioco nell'esperienza virtuale, appare necessaria.

Oggi predomina una nuova categoria mediale e morale, giocata sulla convergenza, interattiva e partecipativa, che influenza la realtà oggettuale, introducendo tipologie relazionali prima inimmaginabili. Le tecnologie nascono, mutano e si intersecano le une con le altre dando luogo a sistemi complessi, in cui ciò che è possibile *hic et nunc* potrebbe non esserlo nel futuro prossimo per quell'evoluzione tecnologica che non conosce arresto⁸⁵.

Il virtuale orienta la lettura delle opere, ma può anche deformarla, occultandone alcune parti o enfatizzandone altre. Fino a pervenire al caso limite di non associare più l'opera digitalizzata all'originale, costituito da materia tangibile. Ma, soprattutto, cambiano i legami tra soggetti e tra soggetti e ambiente, legami che non potrebbero altrimenti esistere nella realtà oggettuale.

La facilità e la velocità con le quali si possono instaurare relazioni, se da una parte rischiano di farci perdere qualcosa sul piano umano, dall'altra, sono la leva per scongiurare proprio tale rischio, stimolando la propria creatività e sensibilità, un certo arricchimento espressivo, estetico e conoscitivo. Al più in una dimensione mediale (si pensi ai c.d. "ambienti virtuali collaborativi") in cui è possibile condividere esperienze e creare comunità partecipate del sapere. Ciò non significa necessariamente che il risultato applicativo sia etico, anche se i principi guida lo sono.

A parità di mezzi e di conoscenze ciascun soggetto assume infatti un approccio differente nei confronti della tecnologia. Occorre dunque una alfabetizzazione mediale e tecnologica che vada oltre il suggerire il rispetto delle regole, affinché si sviluppi una cultura dello scambio di idee e conoscenze, investendo sulla propria immaginazione *inter* e *tecnomediale*⁸⁶.

Si tratta di uno strumento per affrancare il soggetto dall'incapacità di comprendere il mondo che ha di fronte, sotto forma di rappresentazione, e di renderlo più libero di scegliere in che modo esperire, conoscere e condividere. La modalità culturale cede il posto non tanto a quella espositiva, à la Benjamin, quanto alla modalità

⁸⁵ Jenkins, *Cultura convergente*, cit., 128-129.

⁸⁶ Ivi, p. 125.

interattiva, cercando di non chiudersi in una tecnologia che comunica solo se stessa e con se stessa⁸⁷.

Le scelte tecnologiche basate sulla riproduzione iconica possono dunque essere considerate “buone” se finalizzate alla conoscenza più immediata e intuitiva; ma anche “cattive”, perché possono sfociare nella banalizzazione, nella perdita di senso, in una spettacolarizzazione *tout court* che può prevalere sul contenuto, fino al *divertissement* esclusivo, come unico fine.

E allora un appello a un’etica della tecno-medialità può arginare derivate *tecno* e *iconoclaste* così come, al contrario, derivate *tecno* e *icono-dule*. Occorre forse instaurare un nuovo legame con l’immagine virtuale nel virtuale, che impone di ripensare il “sé” che osserva e interpreta l’immagine in un “noi”⁸⁸, in un agente collettivo che collabora alla salvaguardia del senso narrativo tramite “il vedere” e le nuove tecnologie.

Dal punto di vista etico, si può osservare, dunque, che se tali sistemi agevolano la diffusione di conoscenza e di un certo gusto estetico, possono anche provocare nell’osservatore, paradossalmente, una sorta di cecità, tale da mostrare solo un sottofondo indistinto, privo di significato o altro dal senso originario. Una deformazione relazionale, senza più distinguere quali relazioni siano possibili nel virtuale e, quali, nella realtà oggettuale.

Si è acquisita una nuova aura da intendere alla luce dell’immaginario dell’osservatore-interlocutore, sempre più chiuso in se stesso, pur nell’ambito di un universo comunicativo iper-connesso⁸⁹.

Mai come nell’attuale scenario comunicativo l’immagine ha il potere di arrivare ovunque, di aprire a nuovi mondi, ma anche di chiudere l’individuo dentro quelli già esistenti. L’appello al senso di responsabilità di ciascun soggetto nell’atto di immettere o utilizzare una certa immagine, in un determinato contesto tecnologico, cercando di non indurre distorsioni nel processo di acquisizione di conoscenze, appare quanto mai significativo.

⁸⁷ Cfr. K. Kelly, *What Technology Wants*, New York, Viking Press, 2010, tr. it. di G. Olivero, *Quello che vuole la tecnologia*, Torino, Codice edizioni, 2011, 4.

⁸⁸ Ivi, pp. 70-71.

⁸⁹ R. Eugeni, *Analisi dell’immagine: pittura, illustrazione, fotografia*, Milano, I.S.U. Università Cattolica, 1999.

Si può concludere, dunque, riprendendo nuovamente McLuhan, che ogni nuova estensione mediale avvolge il soggetto in una sorta di intorpidimento proprio per il fatto che «gli esseri umani sono soggetti all'immediato fascino di ogni estensione di sé, riprodotta in un materiale diverso da quello stesso di cui sono fatti». Le tecnologie virtuali applicate ai beni culturali divengono «indispensabil[i] per formare, analizzare e comprendere le forme e le strutture create dalla tecnologia elettrica». Come se fossero creazioni artistiche e, come tali, offrissero una «conoscenza anticipata di come affrontare le conseguenze psichiche e sociali della prossima tecnologia», «carte di navigazione sociale» per comprendere il senso di un orizzonte tecnologico sempre più «freddo», complesso, specialistico e in evoluzione⁹⁰. L'immaginazione creatrice può agevolare l'elaborazione di forme di «vita tecnica» teoricamente programmabile, per una partecipazione condivisa alla conoscenza, ma che possono evolversi con l'intervento dei vari interlocutori, arricchendosi o estinguendosi⁹¹.

Occorrerà evitare quell'ipermediazione che per Mitchell «privilegia la frammentazione, l'indeterminatezza, e l'eterogeneità e [...] enfatizza il processo o la performance piuttosto che l'oggetto artistico compiuto [...], non contando né un inizio né una fine»⁹², a favore di una tecno-medialità etica, in cui il contenuto e le relazioni, per quanto mutevoli, tra soggetti e tecnologie e la società, siano in primo piano⁹³.

Relazionarsi, del resto, significa agire, un agire che è mosso non solo dall'iniziativa del singolo, ma anche da relazioni già instaurate, in atto o da instaurare. Consiste cioè nel «farsi di relazioni». Siamo perciò responsabili dei legami cui diamo vita, così come «del nostro interagire con un contesto che pure, nel suo complesso, non dipende da noi», ma che cambia la nostra immagine della realtà oggettuale, della società e delle interazioni quotidiane nonché della relazione che abbiamo con noi stessi⁹⁴.

⁹⁰ Diodato-Somaini, *Estetica dei media*, cit., 243.

⁹¹ Montani, *Tecnologie della sensibilità*, cit., 77.

⁹² W.J.T. Mitchell, *Picture Theory*, Chicago, University of Chicago Press, 1994, 8; B. Cotton-R. Oliver, *Understanding Hypermedia*, London, Phaidon Press Ltd., 1993, 8.

⁹³ B. Stafford, *Good Looking. Essays on the Virtue of Images*, Cambridge (MA), MIT Press, 1996, 74-77.

⁹⁴ Fabris, *RelAzione*, cit., 159, 161.

Occorre dunque capire fino a che punto e secondo quali modalità è bene che la tecnologia incida sul nostro modo di pensare, immaginare e di scegliere, orientando la conoscenza, le emozioni e la propria immagine del mondo⁹⁵. Se cioè è sempre bene agire e reagire attivamente ai suoi stimoli, oppure se accettare con una certa passività le proposte delle procedure e dei richiami tecno-iconici. Una tecno-medialità etica, sulla scia di Danto, deve quindi ancorarsi sempre più a «oggetti trasparenti» piuttosto che «opachi»⁹⁶, per rendere l'individuo consapevole, e quindi responsabile, del nuovo scenario digitale contemporaneo e scegliere, di volta in volta, se e in che misura affidarsi alla tecnologia *del e per* il visivo.

⁹⁵ M. Madary-T.K. Metzinger, *Real Virtuality: A Code of Ethical Conduct. Recommendations for Good Scientific Practice and the Consumers of VR-Technology*, in *Frontiers in Robotics and AI*, 2016, 3:3.

⁹⁶ B.A. Danto, *La trasfigurazione del banale. Una filosofia dell'arte* (1981), tr. it. di S. Velotti, Roma-Bari, Laterza, 2008, 190.

Indice degli Autori

- **Marcello Carrozzino**, Ricercatore di Ingegneria Informatica – Laboratorio PERCRO, Istituto TECIP della Scuola Superiore Sant’Anna di Pisa.
- **Andreina Di Brino**, Docente di Analisi dell’immagine – Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere, Università di Pisa.
- **Elena Marcheschi**, Ricercatrice di Cinema, Fotografia e Televisione – Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere, Università di Pisa.
- **Veronica Neri**, Ricercatrice di Filosofia Morale – Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere, Università di Pisa.
- **Mimma Rospi**, Assegnista di ricerca di Diritto pubblico comparato – Dipartimento di Giurisprudenza, Università di Pisa.
- **Elisabetta Sani**, Assegnista di ricerca in *Management of Innovative Technologies* – Laboratorio PERCRO, Istituto TECIP della Scuola Superiore Sant’Anna di Pisa.

Finito di stampare nel mese di ottobre 2017
da Digitalandcopy sas - Milano
per conto di Pisa University Press

Le nuove tecnologie applicate al patrimonio culturale, nelle sue molteplici declinazioni, hanno modificato radicalmente la comunicazione delle *humanities*, sia dal punto di vista teorico che per le sue implicanze pratiche. Il volume intende così offrire, attraverso un approccio multidisciplinare, proficui scambi di riflessione su un settore in continua evoluzione, che coinvolge aspetti sempre più ampi e articolati della vita degli individui. Tale evoluzione rende necessari pertanto nuovi equilibri e relazioni tra soggetti agenti e tecnologie, affinché, di queste ultime, se ne possa continuare a cogliere potenzialità e significati.

Le ricerche che hanno dato luogo al volume sono mosse dunque dall'intento di offrire una panoramica delle questioni emergenti sollevate dall'uso di tali tecnologie, attraverso un dialogo costante tra discipline che non possono fare a meno di confrontarsi con uno scenario digitale orientato al visivo e per il visivo, in cui l'immagine è protagonista. Dopo un primo inquadramento sul contesto scientifico-tecnologico più avanzato (Marcello Carrozzino) si indagano dunque la prospettiva deontologico-giuridica (Mimma Rospì), le implicanze etico-filosofiche (Veronica Neri) e le teorie organizzativo-gestionali (Elisabetta Sani), fino all'ambito museale-espositivo (Andreina Di Brino) e del *videomapping* (Elena Marcheschi).

Veronica Neri è ricercatrice di Filosofia Morale presso l'Università di Pisa. Dal 2004 collabora alle attività dei Master in Comunicazione pubblica e politica e ai corsi di Comunicazione pubblica e di Etica della comunicazione dell'ateneo pisano. Tra le sue pubblicazioni, contributi sull'etica della comunicazione, segnatamente pubblica (in *Dizionario della comunicazione*, a cura di D.E. Viganò, Carocci, Roma 2009), pubblicitaria (in *Etica della comunicazione pubblicitaria*, La Scuola, Brescia 2014; in *Guida alle etiche della comunicazione*, a cura di A. Fabris, Edizioni ETS, Pisa 2011), visiva e delle nuove tecnologie (in *L'immagine nel web. Etica e ontologia*, Carocci, Roma 2013; in *Etica dell'immaginario sociale. Paradigmi a confronto*, Edizioni ETS, Pisa 2016), per riviste nazionali e internazionali.