

Riflessioni sulla testualità digitale tra studi linguistici e studi sul software

Ilaria Moschini

Università degli Studi di Firenze (<Ilaria.moschini@unifi.it>)

Abstract

The aim of this article is to offer a reflection on digital textuality with reference to language and software studies. Indeed, digital language – more specifically, the language of social media – is characterized by an important postmodern component, especially in relation to the discursive practices selected by users in composing their messages; at the same time, this type of textuality is highly influenced by the architecture of the platforms where such messages are created and shared. The methodological component of the article will be given by a combination of systemic-functional linguistics, computer-mediated-communication, information theory and multimodality, approached socio-semiotically.

Keywords: *Digital textuality, multimodal analysis, social semiotics, software studies, systemic functional linguistics*

1. Note introduttive agli studi linguistici della testualità digitale

Molti degli studi linguistici sulla testualità digitale si sono concentrati, fin dagli inizi, sulle caratteristiche presentate dai “nuovi linguaggi” e hanno evidenziato gli elementi che li rendono esempi di una “nuova oralità” (Ong 1982), ovvero di un “ibrido” contraddistinto sia da elementi ascrivibili alle lingua parlata, sia da elementi tipici della lingua scritta (Halliday 1985). In particolare, prima dello sviluppo e della diffusione dei social media era comune sui siti web un utilizzo di varietà linguistiche in forma scritta simili a quelle che avremmo potuto trovare nel mondo analogico, soprattutto in campi quali il linguaggio scientifico, legale, giornalistico; invece, la lingua utilizzata nelle interazioni on-line, come ad esempio lo scambio di e-mail o di messaggi sulle chat, ha mostrato un’ibridazione sempre più pervasiva con il registro del parlato (Crystal 2011; Gee e Hayes 2011; Sindoni 2013).

Contestualmente, si è sviluppata una fiorente letteratura di *computer-mediated-communication* (CMC) dedicata alla sociolinguistica (e.g. Herring 2001; Paolillo 2001; Androutsopoulos 2006), alla pragmatica del discorso (e.g. Georgakopoulou 2003; Herring, Stein, Virtanen 2013; Frobenius, Eisenlauer, Gerhardt 2014), così come alla linguistica descrittiva (e.g. Baron 2000, 2008; Crystal 2004, 2011) e alla *genre theory* (e.g. Cambria, Arizzi, Coccetta 2012; Puschman 2013). Più recentemente, diversi studiosi si sono dedicati all'analisi del linguaggio specifico dei social media (e.g. Spilioti 2015; Georgakopoulou, Spilioti 2016) e all'analisi dei social media quali piattaforme di mediazione e rappresentazione del sé (e.g. Warfield, Cambre, Abidin 2016; Zappavigna 2016).

Gli studi sul cosiddetto *Discourse 2.0* (Tannen, Trester 2013) si sono concentrati, inoltre, sulla messa in evidenza delle componenti multimodali del testo, ovvero sulla presenza di diverse risorse semiotiche che concorrono alla composizione dei messaggi e al processo di creazione del significato, come il layout, l'uso dei font, le immagini, i video ed i link (e.g. Lemke 2002; Baldry e Thibault 2006; Knox 2009; Martinec e van Leeuwen 2009). Tra tutti, lo studio dei link (e.g. Tosca 2000; Landow 2006 [1992]; Petroni 2011) ha teso ad evidenziare la struttura basilare dei testi di nuova generazione, il loro essere "ipertestuali" (Nelson 1965), ovvero composti da blocchi collegati da connettori semantico/digitali. Una intrinseca multilinearità che, secondo il celebre e pionieristico studio di Vannevar Bush (1945, 1959), avrebbe permesso di modellare la testualità scritta sulla base di quella parlata, non più lineare dunque, ma associativa. Una caratteristica strutturale che è stata resa fruibile a livello di massa dalla creazione del Word Wide Web da parte di Tim Berners Lee (1989-1990).

In questo tipo di architettura, i link aggiungono ai testi una seconda dimensione in quanto essi non sono soltanto dei lessemi portatori di un significato per sé, ma sono dei connettivi logici che costituiscono delle vere e proprie porte di accesso diretto ad altri frammenti testuali (Askehave, Ellerup Nielsen 2005), permettendo così una forma di fruizione non lineare del testo, definita *hyper-reading* (Sosnoski 1999).

Tendenzialmente, gli studi linguistici sul *Digital Discourse* si sono focalizzati sulle pratiche comunicative e sui processi di composizione dei messaggi nell'ambito delle piattaforme digitali, inclusi i telefoni cellulari di nuova generazione (e.g. Adami, Kress 2010; Adami 2015) e ne hanno evidenziato in modo particolare i processi di rimediazione (Bolter, Grusin 1999), riconstestualizzazione (Bernstein 1990) e risemiotizzazione (Iedema 2001), processi che sono caratteristici della cosiddetta *remix culture* (Lessing 2007; Jenkins 2008; Fagerjord 2009).

Si tratta di una modalità di comunicazione prettamente postmoderna in cui, a partire dalla "lavorazione" e dall'assemblaggio di elementi linguistici (e non solo) già esistenti, si creano nuovi testi e nuovi significati; una modalità comunicativa che è stata amplificata dalla nascita dei servizi web (i cosiddetti

web services), ovvero, dei sistemi di software progettati per supportare l'interoperabilità tra diversi elaboratori su una medesima rete (Haas 2004), che ha favorito naturalmente lo scambio e l'ibridazione (tecnicamente il *mash up*) dei contenuti sia sul web di seconda generazione sia, successivamente, sui social media.

Di recente, l'attenzione è stata posta anche sulla struttura delle piattaforme digitali poiché, come spiegava van Leeuwen (Moschini 2014, 213-214), i programmi informatici non sono degli strumenti culturalmente neutri, sono degli artefatti semiotici dotati di connotazioni storiche, sociali e valoriali che, al pari di una lingua, rendono più o meno semplice per un parlante esprimere determinati significati; allo stesso tempo, sono stati sviluppati per sopperire a dei bisogni sociali e per facilitare determinate pratiche comunicative.

Studiare il software come artefatto semiotico significa quindi, da un lato, evidenziare quali risorse "grammaticali" esso mette a disposizione per la creazione di significato a livello ideazionale, interpersonale e testuale; dall'altro, implica analizzare le modalità in cui una determinata applicazione è di fatto utilizzata per comunicare, da quali contesti culturali emerge e a quali bisogni sociali risponde. Esempari di questa tipologia di approccio al *Digital Discourse* sono gli studi di Djonov e van Leeuwen su Power Point (2012, 2013a, 2013b) e anche l'analisi critica del programma di videoscrittura Word ad opera di Kvåle (2016).

2. Struttura e architettura

Dai suddetti riferimenti ai recenti studi sul *semiotic software* appare chiaro come per studiare il discorso digitale da un punto di vista multimodale e socio-semiotico (cioè in qualità di risorsa sistemica per la creazione di significato in un determinato contesto socio-culturale) sia importante prendere in considerazione la struttura stessa dei programmi informatici, oltre ad analizzare i processi comunicativi e le tipologie testuali da esso favoriti. Il presente contributo intende stimolare una riflessione sul fatto che, oltre alle interfacce, dovrebbe essere presa in considerazione anche l'architettura delle piattaforme digitali di riferimento poiché questa contribuisce alla definizione della natura dei messaggi finali, sia in termini di realizzazione, sia in termini di connotazione.

Un esempio potrà essere utile per comprendere meglio quanto sopra affermato. Prendiamo il caso della comunicazione istituzionale della Casa Bianca durante la presidenza Obama e, più in dettaglio, la pagina denominata *social hub* del sito web ufficiale (<<https://www.whitehouse.gov/engage/social-hub>>, 11/2016). Questa pagina rappresenta la porta di accesso ai vari canali social creati dalla presidenza statunitense nel corso degli anni in un processo di ristrutturazione del rapporto tra amministrazione centrale e cittadini, portato avanti sin dall'inizio del primo mandato di Obama e accompagnato

quasi contestualmente dallo sviluppo e dalla diffusione massiccia dei social media a livello globale (Moschini, in c.d.s.).

Tecnicamente, un *social hub* è una pagina web dove i diversi profili social di un'istituzione o di un'azienda sono aggregati e dove viene offerta una visione panoramica delle attività sociali di un soggetto nello stesso spazio testuale. Si tratta di un'evoluzione rispetto al posizionamento dei link a tali canali all'interno delle homepage dei siti web e alla loro rappresentazione come "bottoni" con i logotipi dei suddetti social media (Soames 2012). La creazione di questi aggregatori stabilisce, di fatto, una gerarchia tra le diverse pagine e tra i diversi profili facenti capo allo stesso emittente, trasformando così i siti web 'tradizionali' in nodi centrali del flusso informativo. Si tratta di un ordine gerarchico che sembra essere confermato dal termine figurativo scelto per descrivere i nuovi nodi: la parola *hub*, infatti, identifica il disco o cilindro centrale di una ruota e, metaforicamente, la parte più rilevante di un'attività o di un luogo, dove gli eventi si svolgono o dove vengono prese le decisioni importanti (OED 2015).

Il principale concetto attorno a cui si struttura il significato della parola *hub* è l'idea di centralità ed è esattamente con questo significato che è utilizzato nel campo della *network science* per indicare un "nodo" che presenta un numero di connessioni superiori alla media. Come hanno dimostrato Ravasz e Barabási (2003), infatti, molte reti nel mondo fisico (inclusa internet) sono caratterizzate da un'alta densità di processi di aggregazione (*clustering*) e, all'interno di queste strutture gerarchiche, gli *hub* si presentano altamente interconnessi e vanno ad integrare in una singola rete piccole comunità di *cluster*. Tale definizione di "nodo" sembra aggiungere una sorta di connotazione ossimorica all'espressione *social (media) hub* utilizzata per descrivere la pagina della Casa Bianca (e non solo), poiché – come noto – la retorica della comunicazione digitale si articola attorno alla celebrazione egualitaria della libertà di accesso all'informazione ed alla produzione di contenuti (Turner 2006), una retorica che è stata rafforzata dalla fruizione altamente personalistica delle piattaforme social sui telefoni cellulari (Baron 2008).

L'invito ai cittadini statunitensi di prendere parte alle conversazioni con il governo, che viene fatto dall'amministrazione Obama nel primo post del blog della Casa Bianca, inaugurato il giorno stesso in cui vi si insedia (Phillips 2009a), e rinnovato nella presentazione dei primi profili social ufficiali (Phillips 2009b), sembra scontrarsi idealmente con l'architettura della piattaforma che, di fatto, conferisce uno status primario al sito ufficiale della Casa Bianca più che ai suoi canali social alla struttura di questi ultimi.

Il profilo scelto dalla Casa Bianca per il social media che, sulla base del numero di utenti attivi, è il più popolare al mondo (Statista 2016) è, infatti, un profilo pubblico, ovvero un profilo nel quale i messaggi postati sono visibili a tutti gli utenti, i quali possono soltanto seguire gli aggiornamenti del profilo ed eventualmente commentarli, ma non registrarsi come "amici", cioè

costruire una relazione paritaria a livello testuale. Viene, dunque, a ricostituirsi il tenore gerarchico tipico del discorso istituzionale, nonostante la connotazione paritaria generalmente associata alla piattaforma social (Moschini 2015). In aggiunta a ciò, anche se molti dei messaggi postati sul profilo della Casa Bianca sono caratterizzati da pratiche comunicative tipicamente postmoderne (Moschini 2016), sono – cioè – contraddistinti dall'uso frequente del registro ironico, dalla creazione di *pastiche* e dal riferimento ad un immaginario condiviso di cultura pop (caratteristiche non tipiche tradizionalmente della comunicazione istituzionale), tutto ciò avviene in un contesto in cui la libertà di azione in merito alle scelte “grammaticali” che possono essere compiute è guidata e regolamentata dagli strumenti testuali offerti dal software quali, ad esempio, l'ordinamento temporale in ordine cronologico inverso dei messaggi sulla cosiddetta *time-line* oppure i percorsi ipertestuali già tracciati e definiti dall'interfaccia software (Eisenlauer 2013).

3. Studi linguistici e studi sul software

Alla luce di quanto detto sopra, la riflessione sul concetto di testo nel mondo digitale e sugli strumenti teorici e metodologici che possono aiutare nella sua comprensione e nella sua decodifica, sembra arricchirsi di nuove dimensioni. Ciò che emerge, infatti, è che, accanto ad una dimensione analitica che potremmo definire orizzontale, se ne potrebbe affiancare (almeno) una di tipo verticale.

La panoramica iniziale sugli studi linguistici della testualità digitale ha evidenziato, infatti, come le aree principali di indagine si siano tendenzialmente concentrate sull'analisi dei testi di nuova generazione, delle loro funzioni comunicative e delle loro caratteristiche formali e, più recentemente, sulle interfacce digitali e sull'identificazione delle grammatiche delle risorse semiotiche codificate nel software che viene utilizzato per creare e condividere tali testi. A questa dimensione orizzontale, potrebbe esserne aggiunta una di tipo verticale, che vada cioè ad investigare il collegamento tra i testi digitali, le interfacce software e il relativo livello sottostante a cui ci siamo riferiti quando abbiamo parlato dei servizi web, della struttura ipertestuale dei testi digitali e del *social (media) hub*.

L'architettura di Facebook, la piattaforma social per eccellenza, può fornire un esempio di questo approccio multidimensionale. Se prendiamo, infatti, in considerazione Facebook come prodotto software vediamo che, pur con i vincoli testuali sopra citati, esso offre – a livello orizzontale – un'ampia gamma di azioni comunicative che possono essere compiute dall'utente, incluso la creazione e/o l'inserimento di applicazioni, giochi e *plug in*, ovvero di programmi non autonomi che interagiscono con la piattaforma ampliandone le funzionalità originarie (<https://www.facebook.com/help/1642635852727373/?helpref=hc_fnav>, 11/2016). Se consideriamo, invece, Facebook come

piattaforma su cui possono essere caricati altri programmi (Bridgewater 2015) vediamo che esso presenta una architettura chiusa, che non può cioè essere modificata dall'esterno.

L'architettura chiusa sembrerebbe entrare in contrasto con la dichiarata adesione di Facebook alla cultura hacker (<<http://newsroom.fb.com/company-info>>, 11/2016), una cultura caratterizzata dall'impegno nei confronti della libertà di informazione, della meritocrazia e dalla diffidenza verso l'autorità (Levy 1984), così come da una tendenziale celebrazione dei valori liberali (Coleman, Golub 2008). Tale contraddizione potrebbe essere spiegata constatando come, in un contesto digitale ormai maturo e riccamente articolato, l'originaria propensione ideale verso il software libero e il software open source si scontri con le esigenze di sicurezza e di stabilità dei sistemi. In tale contesto, l'articolazione del DIY (*Do-It-Yourself*) tipica della sopracitata cultura hacker sembrerebbe realizzarsi maggiormente nello sviluppo di componenti che, utilizzando i servizi offerti dalle piattaforme, ne estendono le funzionalità (Keltz 2008, 2013). In questo caso, il riferimento ad una dimensione verticale che trascenda il testo e che si addentri nei meandri dell'architettura della piattaforma lascia intravedere, in termini di analisi critica del discorso, una problematizzazione del contesto situazionale di riferimento così come una problematizzazione delle connotazioni socio-culturali ad esso ascrivibili.

Per quanto riguarda la teorizzazione dell'ipotetico approccio multidimensionale, qui introdotto e che sarà oggetto di future ricerche, il modello concettuale OSI (*Open System Interconnection*) potrebbe fornire una fonte di ispirazione per la creazione di un *framework* descrittivo dei diversi livelli dove si può collocare l'analisi di un testo digitale e delle diverse interazioni tra i suddetti livelli. Il modello OSI è stato, infatti, sviluppato dall'ISO (*International Organization for Standardization*) al fine di descrivere la struttura logica della rete e di standardizzare le funzioni comunicative di un sistema di reti di calcolatori attraverso la definizione di una pila di protocolli (ISO/IEC 7498-1, 1994). Tale modello è composto da sette strati (i cosiddetti *layer*) che procedono dal livello del mezzo fisico (ad esempio le onde radio oppure i cavi) fino alle applicazioni ed in cui ciascun protocollo regola una precisa sezione del processo comunicativo ed è strettamente legato a quello che lo segue e a quello che lo precede.

Tornando all'iniziale riflessione sugli strumenti teorici e metodologici che possono aiutare nella comprensione della testualità digitale, una prospettiva interessante è offerta dai cosiddetti *Software Studies*, termine coniato da Lev Manovich (2001) per identificare lo studio del software quale artefatto culturale (Fuller 2003). Si tratta di un'area di feconda ibridazione tra gli studi umanistici, gli studi sociali e la teoria dell'informazione in cui aspetti della formalizzazione computazionale, come ad esempio gli algoritmi e le strutture logiche, diventano oggetto di indagine da parte di discipline alle quali "storicamente il software non appartiene" (Fuller 2008, 2). Un tale approccio in-

terdisciplinare rappresenta un utile strumento di analisi per la dimensione qui definita verticale, essendo volto ad arricchire la comprensione degli elementi sottostanti le interfacce software, sia dal punto di vista formale/computazionale, sia da un punto di vista socio-culturale. Prospettive che appaiono sempre più convergenti, come si può leggere nel primo editoriale della rivista online *Computational Culture, a Journal of Software Studies*:

between the fields that are broadly categorisable as the humanities, arts, and social sciences, and those associated with computing, ranging from mathematics, through engineering and HCI, alongside those more informal forms of knowledge such as hacking and digital art, to name but a few, we can begin to trace developing lines of affinity and understanding. (2011)

Riferimenti bibliografici

- Adami Elisabetta, Kress Gunther (2010), “The Social Semiotics of Convergent Mobile Devices: New Forms of Composition and the Transformation of Habitus”, in Gunther Kress, *Multimodality. A Social Semiotic Approach to Contemporary Communication*, London-New York, Routledge, 184-197.
- Adami Elisabetta (2015), “What’s in a Click? A Social Semiotic Framework for the Multimodal Analysis of Website Interactivity”, *Visual Communication* 14, 2, 133-153.
- Androutsopoulos Jannis (2006), “Introduction: Sociolinguistics and Computer-Mediated-Communication”, *Journal of Sociolinguistics* 10, 4, 419-438, <https://jannisandroutsopoulos.files.wordpress.com/2009/12/jslx_10-4_intro.pdf> (11/2016).
- Askehave Inger, Ellerup Nielsen Anne (2005), “Digital Genres: A Challenge to Traditional Genre Theory”, *Information Technology and People* 18, 120-141.
- Baldry Anthony, Thibault P.J. (2006 [2005]), *Multimodal Transcription and Text Analysis. A Multimedia Toolkit and Coursebook*, London-New York, Equinox.
- Baron N.S. (2000 [1999]), *Alphabet to Email: how written English evolved and where it’s heading*, London-New York, Routledge.
- (2008), *Always On: Language in an Online and Mobile World*, Oxford-New York, Oxford UP.
- Berners-Lee Tim (1989-1990), “Information Management: A Proposal”, CERN, March 1989 - May 1990, <<https://www.w3.org/History/1989/proposal.html>> (11/2016).
- Bernstein Basil (1990), *The Structuring of Pedagogic Discourse: Class, Codes and Control*, vol. IV, London-New York, Routledge.
- Bolter J.D., Grusin Richard (1999), *Remediation: Understanding New Media*, Cambridge, MIT Press.
- Bridgewater Adrian (2015), “What is the Difference between a Software Product and a Platform?”, *Forbes*, March 17, <<http://www.forbes.com/sites/adrianbridgewater/2015/03/17/whats-the-difference-between-a-software-product-and-a-platform/#57fd6b243877>> (11/2016).
- Bush Vannevar (1945), “As We May Think”, *The Atlantic Monthly*, July 8, 112-124, <[http://worrydream.com/refs/Bush%20-%20As%20We%20May%20Think%20\(Life%20Magazine%209-10-1945\).pdf](http://worrydream.com/refs/Bush%20-%20As%20We%20May%20Think%20(Life%20Magazine%209-10-1945).pdf)> (11/2016).

- (1959), *Memex II*, Cambridge, Vannevar Press, MIT Archive, in J.M. Nyce, P. Kahn, eds (1991), *From Memex to Hypertext. Vannevar Bush and the Mind's Machine*, San Diego, Academic Press, 165-184.
- Cambria Mariavita, Arizzi Cristina, Coccetta Francesca, eds (2012), *Web Genres and Web Tools*, Como-Pavia, Ibis Edizioni.
- Coleman E.G., Golub Alex (2008), "Hacker Practice. Moral Genres and the Cultural Articulation of Liberalism", *Anthropological Theory* 8, 3, 255-277, <<https://steinhardt.nyu.edu/scmsAdmin/uploads/003/679/255.pdf>> (11/2016).
- Crystal David (2004 [2001]), *Language and the Internet*, Cambridge, Cambridge UP.
- (2011), *Internet Linguistics*, London-New York, Routledge.
- Djonov E.N., van Leeuwen Theo (2012), "Normativity and Software: A Multimodal Social Semiotic Approach", in Sigrid Norris (ed.), *Multimodality in Practice: Investigating Theory-in-Practice-through-Methodology*, London-New York, Routledge, 119-137.
- (2013a), "Between the Grid and Composition: Layout in PowerPoint's Design and Use", *Semiotica* 197, 1-34.
- (2013b), "Bullet Points, New Writing and the Marketization of Public Discourse a critical multimodal perspective", in Emilia Djonov, Sumin Zhao (eds), *Critical Multimodal Studies of Popular Discourse*, London-New York, Routledge, 232-250.
- Eisenlauer Volker (2013), *A Critical Hypertext Analysis of Social Media: The True Colours of Facebook*, London-New York, Bloomsbury Academy.
- Fagerjord Anders (2009), "After Convergence: YouTube and Remix Culture", in Jeremy Hunsinger, Lisbeth Klastrup and Matthew Allen (eds), *International Handbook of Internet Research*, Dordrecht-Heidelberg-London-New York, Springer, 187-200, <<http://k4t3.org/wp-content/uploads/2010/10/after-convergence.pdf>> (11/2016).
- Frobenius Maximiliane, Eisenlauer Volker, Gerhardt Cornelia (2014), "Participation Framework Revisited: (New) Media and Their Audiences/Users", *Journal of Pragmatics* 72, 1-90.
- Fuller Matthew (2003), *Behind the Blip – Essays on the Culture of Software*, New York, Autonomedia, <http://www.multimedialab.be/doc/citations/matthew_fuller_blip.pdf> (11/2016).
- ed. (2008), *Software Studies – a Lexicon*, Cambridge MA, MIT Press.
- Ge J.P., Hayes E.R (2011), *Language and Learning in the Digital Age*, London-New York, Routledge.
- Georgakopoulou Alexandra (2003), "Computer-Mediated-Communication", in Jef Verschueren, Jan-Ola Östman, Jan Blommaert, Chris Bulcaen (eds), *Handbook of Pragmatics*, Amsterdam, John Benjamins, 1-20.
- Georgakopoulou Alexandra, Spilioti Tereza, eds (2016), *The Routledge Handbook of Language and Digital Communication*, London-New York, Routledge.
- Haas Hugo (2004), *Web Services Glossary. W3C Working Group Note*, February 11, <<https://www.w3.org/TR/2004/NOTE-ws-gloss-20040211/#webservice>> (11/2016).
- Halliday M.A.K. (1985), *Spoken and Written Language*, Oxford, Oxford UP.
- Herring S.C. (2001), "Computer-Mediated Discourse", in Deborah Tannen, Deborah Schiffrin, H.E. Hamilton (eds), *Handbook of Discourse Analysis*, Oxford, Blackwell, 612-634.
- Herring S.C., Stein Dieter, Virtanen Tuija, eds (2013 [2011]), *Pragmatics of Computer-Mediated Communication*, Berlin-New York, De Gruyter Mouton.
- Iedema R.A.M. (2001), "Resemiotization", *Semiotica* 137, 1-4, 23-39.

- Jenkins Henry (2008), “‘What is Remix Culture?’: An Interview with Total Recut’s Owen Gallagher (Part One)”, June 2, <http://henryjenkins.org/2008/06/interview_with_total_remix_ow.html> (11/2016).
- Kelty C.M. (2008), *Two Bits: The Cultural Significance of Free Software*, Durham NC, Duke UP.
- (2013), “There is no free software”, *Journal of Peer Production. New Perspectives on the Implications of Peer Production for Social Change* 3, *The Critical Power of Free Software: from Intellectual Property to Epistemologies?*, <<http://peerproduction.net/issues/issue-3-free-software-epistemics/debate/there-is-no-free-software>> (11/2016).
- Knox J.S. (2009), “Punctuating the Home Page: Image as Language in an Online Newspaper”, *Discourse and Communication* 3, 2, 145-172.
- Kvåle Gunhild (2016), “Software as ideology A Multimodal Critical Discourse Analysis of Microsoft Word and SmartArt”, *Journal of Language and Politics* 15, 3, 259-273.
- Landow G.P. (2006 [1992]), *Hypertext 3.0. Critical Theory and New Media in an Era of Globalization*, Baltimore, The John Hopkins UP.
- Lemke J.L. (2002), “Travels in Hypermodality”, *Visual Communication* 1, 3, 299-325.
- Lessig Lawrence (2007), “How Creativity is Being Strangled by the Law”, TED (Technology, Entertainment, Design) Conferences, <http://www.ted.com/index.php/talks/larry_lessig_says_the_law_is_strangling_creativity.html> (11/2016).
- Levy Steven (1984), *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*, Garden City, New York, Dell Publishing Group.
- Manovich Lev (2001), *The Language of New Media*, Cambridge, MIT Press.
- Martinec Radan, van Leeuwen Theo (2009), *The Language of New Media Design. Theory and Practice*, London-New York, Routledge.
- Moschini Ilaria (in c.d.s.), “A Digital ‘Meeting Place’? A Social Semiotic and Multimodal Analysis of the WhiteHouse.gov Social Hub”, in Rita Salvi, Judith Turnbull, *The Discursive Construal of Trust in the Dynamics of Knowledge Diffusion*, Newcastle Upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing.
- (2014), “Interview with Theo van Leeuwen”, *LEA Lingue e Letterature d’Oriente e d’Occidente* 3, 203-222, <<http://dx.doi.org/10.13128/LEA-1824-484x-15193>> (11/2016).
- (2015), “Facebook.com/WhiteHouse. A Multimodal Analysis of the Social-Media Recontextualization of the Institutional Encoder”, in Marina Bondi, Silvia Cacciani, Davide Mazzi (eds), *Discourse In and Through the Media. Recontextualizing and Reconceptualizing Expert Discourse*, Newcastle Upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, 170-186.
- (2016), “The Participatory Stance of the White House on Facebook: A Critical Multimodal Analysis”, *Multimodal Communication* 5, 1, 41-55.
- Nelson T.H. (1965), “Complex Information Processing: a File Structure for the Complex, the Changing and the Indeterminate”, in Association for Computing Machinery (eds), *Proceedings of the 20th ACM National Conference*, 84-100.
- Ong W.J. (1982), *Orality and Literacy. The Technologizing of the Word*, New York, London, Methuen.
- Paolillo J.C. (2001), “Language Variation on Internet Relay Chat: a Social Network Approach”, *Journal of Sociolinguistics* 5, 2, 180-213.
- Petroni Sandra (2011), *Language in the Multimodal Web Domain*, Roma-Toronto-New York, Aracne-Legas.
- Phillips Macon (2009a), *Change has come to the WhiteHouse.gov*, January 20, <<https://www.whitehouse.gov/blog/2009/01/20/change-has-come-whitehousegov>> (11/2016).

- (2009b), *White House 2.0*, May 1, <<https://www.whitehouse.gov/blog/2009/05/01/whitehouse-20>> (11/2016).
- Puschmann Cornelius (2013), “Blogging”, in S.C. Herring, Dieter Stein, Tuija Virtanen (eds), *Pragmatics of Computer-Mediated Communication*, Berlin-New York, De Gruyter Mouton, 83-108.
- Ravasz Erzsébet, Barabási A.-L. (2003), “Hierarchical Organization in Complex Networks”, February 14, *Physical Review* 67, 026112.
- Sindoni M.G. (2013), *Spoken and Written Discourse in Online Interactions. A Multimodal Approach*, London-New York, Routledge.
- Soames Chris (2012), “Social hubs – What are They and Why You May Need One?”, *Smart Insights/Social Media Platforms*, February 29, <<http://www.smartinsights.com/social-media-marketing/social-media-platforms/social-hubs/>> (11/2016).
- Sosnoski J.J. (1999), “Configuring as a Mode of Rhetorical Analysis”, in Steve Jones (ed.), *Doing Internet Research: Critical Issues and Methods for Examining the Net*, Londra, Sage, <<http://dx.doi.org/10.4135/9781452231471.n6>>.
- Spilioti Tereza (2015), “Social Media Discourse”, in Karen Tracy, Cornelia Ilie, Todd Sandel (eds), *The International Encyclopedia of Language and Social Interaction*, Hoboken, Wiley-Blackwell and the International Communication Association.
- Tannen Deborah, Trester A.M., eds (2013), *Discourse 2.0: Language and New Media*, Washington DC, Georgetown UP.
- Tosca S.P.(2000), “A Pragmatics of Links”, *Journal of Digital Information* 1, 6, <<https://journals.tdl.org/jodi/index.php/jodi/article/view/23/24>> (11/2016).
- Turner Fred (2006), *From Counterculture to Cyberculture. Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism*, Chicago, The University of Chicago Press.
- Warfield Katie, Cambre Carolina, Abidin Crystal (2016), “Introduction to the Social Media + Society Special Issue on Selfies: Me-diated Inter-faces”, April 21, *Social Media + Society* 2, 2, 1-5.
- Zappavigna Michele (2016), “Social Media Photography: Construing Subjectivity in Instagram Images”, *Visual Communication* 15, 3, 271-292.

Sitografia

- (1994), ISO/IEC 7498-1, *Information technology – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model: The Basic Model*, <http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=20269> (11/2016).
- (2011), “Editorial 1: A Billion Gadget Minds”, *Computational Culture. A Journal of Software Studies*, <<http://computationalculture.net/editorial/editorial1>> (11/2016).
- (2016), “Leading Global Social Networks, Statistic”, Most famous social network sites worldwide as of September 2016, ranked by number of active users (in millions), *Statista*, <<https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users>> (11/2016).
- (2016), *Facebook*, “Company info”, <<http://newsroom.fb.com/company-info>> (11/2016).
- (2016), *Facebook*, “Help Center”, <https://www.facebook.com/help/1642635852727373/?helpref=hc_fnav> (11/2016).
- (2016), *The White House Social Hub*, <<https://www.whitehouse.gov/engage/social-hub>> (11/2016).