Cristina Marras*

Biodiversità ed ecosistema digitale.

Per una filosofia plurilingue e multiprospettica.

ABSTRACT: *This contribution focuses on the relationship between philosophy and digital, it is divided into two parts: the first part is introduced by a brief overview of some philosophical digital projects and discusses the role, the presence, and the contribution of philosophy in the community of practices of Digital Humanities. The second part considers the role played by philosophy in the new digital ecosystem through two interconnected directives: a. the multilingual character of philosophy which leads to a multi-perspective viewpoint in order to understand the complexity of the fourth revolution; the need for a de-dichotomization of polarities (such as material/digital, science/technology) characterizing the philosophical debate.*

KEYWORDS: *Digital ecosystem, models, de-dichotomization, interdisciplinarity, theory with practice.*

1. Introduzione. Ecosistema digitale: tra isole e arcipelaghi

Come è cambiato il modo di fare ricerca e studiare filosofia con il digitale? Quali sono i progetti in corso? Soprattutto, qual è il ruolo svolto dalla filosofia di fronte ai quesiti posti con urgenza dalle nuove tecnologie, dalla *software society* e dai nuovi media intesi come oggetti dinamici e trasformativi?

Queste erano alcune delle domande che il panel *Filosofia digitale?/Digital Philosophy?* organizzato in occasione della Conferenza annuale dell'Associazione Italiana di Umanistica e Cultura Digitale (AIUCD) "Didattica e ricerca al tempo delle Digital Humanities" (Udine 23-25 gennaio 2019) ha discusso e alle quali ha cercato di rispondere a partire da una riflessione e un confronto diretto sul ruolo e il posto che la filosofia occupa nella comunità di pratiche delle *Digital Humanities* (DH)¹.

* Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per il Lessico Intellettuale Europeo e Storia delle Idee, Roma, e-mail: cristina.marras@cnr.it.

1 Si veda: http://aiucd2019.uniud.it/wp-content/uploads/2020/03/AIUCD2019-BoA_DEF.pdf (ultimo accesso 23/12/2020). La bibliografia che intercetta ed esplora i diversi aspetti della complessità nella relazione tra filosofia e digitale è ampia, per approfondimenti tematici si rimanda pertanto alle singole bibliografie degli autori citati in questo contributo e alle bibliografie degli articoli del presente volume.

Una comunità delle scienze umane, quella dell'umanistica digitale, in cui si elaborano, testano e sperimentano strumenti e applicazioni digitali, modelli formali, metodi computazionali per garantire una sempre più ampia accessibilità alle risorse, favorire la loro interoperabilità attraverso protocolli, linguaggi e formati standard, attivare processi di condivisione e collaborazione, sostenere le politiche per la trasparenza dei dati e per una scienza aperta². Parliamo qui di *digital humanities*³ rivolgendoci a una comunità di ricerca ampia e sfaccettata, anche se forse più propriamente, per certi aspetti, dovremmo considerare la definizione di *Humanities Computing* o di Informatica Umanistica⁴, in quanto gran parte dei lavori prodotti nell'area delle DH consiste nell'uso computazionale dei dati. Ciò che in ogni caso si vuole sottolineare è che la riflessione riguarda non solo le modalità attraverso le quali l'informatica si declina per gli studi umanistici, ma il modo in cui digitale e ricerca umanistica dialogano, convivono, interagiscono e si trasformano a vicenda, dinamica dalla quale la filosofia non è certo esclusa⁵. Per questa ragione, la svolta computazionale nelle scienze umanistiche è innanzitutto metodologica: a cambiare radicalmente non è soltanto il formato dei dati, ma il modo con cui ad essi ci si approccia e l'uso che di essi si fa⁶.

“L'informatique est-elle capable de prendre en charge théorique la totalité du message philosophique?”⁷. Così si interrogava lo studioso francese André Robinet quando alla fine degli anni Sessanta si nutriva una mitica fiducia nelle “macchine pensanti” e ci si chiedeva appunto se l'informatica fosse capace di prendersi carico della totalità del messaggio filosofico. Con un approccio un po' meno idealista e più pragmatico di fronte alla complessità e alle sfaccettature della “quarta rivoluzione”⁸, viene spontaneo riformulare la domanda e chiedersi: “la filosofia è capace di prendersi carico della totalità del messaggio digitale?”. In realtà anche questa domanda è mal posta perché continua a basarsi, in qualche modo, sul presupposto che ci sia una dicotomia irriducibile tra il digitale e il non digitale e che la filosofia sia in un certo qual modo in una posizione di osservatrice esterna alle dinamiche e all'evoluzione del mondo digitale in cui stiamo vivendo (*onlife*⁹).

L'utilizzo di strumenti informatici nel campo delle ricerche storiche, filosofiche e filologiche ha invece negli anni disegnato un panorama problematico e complesso¹⁰. La filosofia come le altre discipline umanistiche ha attraversato e condiviso

2 Catalani 2018, 2018a; Di Donato 2009; Siemen 2016.

3 Si veda in particolare: Buzzetti 2014a; McCarty 2006; Schreibman and Unsworth 2016.

4 Adamo e Gregory 2000; Celentano, Cortesi e Mastandrea 2004; Orlandi 1990; Roncaglia 2002; Buzzetti 2012.

5 Cf. Ciotti e Crupi 2012; Numerico e Vespignani 2003; Moor, Bynum, and Ward 2002; Fabretti 2015.

6 A questo riguardo si veda per esempio l'Introduzione in Marras, Passarotti, Franzini e Litta 2020.

7 Robinet 1969, 442.

8 Vedi Floridi 2014; Roncaglia 2010; Tony, Stewart, and Kristin 2009.

9 Cf. Floridi 2015.

10 L'informatica nelle discipline umanistiche impone rigore e evidenza: “[...] l'irrisolta tensione fra l'equivocità e ambiguità del linguaggio verbale o scritto e l'univocità dell'algoritmo,

l'evoluzione delle tecnologie informatiche per la ricerca: dalle schede perforate, a internet, al cyberspazio, alle realtà virtuali; così come degli approcci: dai dati, ai metadati, al web semantico. Anche in filosofia gli sforzi si sono concentrati sulla creazione di sempre più completi archivi e biblioteche digitali di fonti testuali, sui problemi di edizione, sulla codifica di questi testi con linguaggi standard e sul ricorrere a motori di ricerca sempre più raffinati per l'accesso, il recupero, l'archiviazione e il riuso delle informazioni e dei documenti¹¹. Ciononostante, in ambito filosofico gli studiosi sembravano (e sembrano) usare la tecnologia per lo più come un mero supporto per la ricerca, ed è difficile identificare una comunità di "filosofi digitali" aggregata, per i quali non ci fosse (e non ci sia) un *digital divide* tra conoscenza e uso delle tecnologie.

La tecnologia, soprattutto in Italia, è "relegata" a facilitare l'accesso agli archivi e repository e alla facilità di pubblicazione e diffusione dei risultati della ricerca. Anche la filosofia, come le altre discipline umanistiche, come è stato più volte notato, deve fare i conti, anche da un punto di vista istituzionale, con le inadeguatezze infrastrutturali¹² ma, soprattutto, soffre di un rapporto asimmetrico e di una concezione ancillare del digitale, inteso come mero strumento e non come portatore di un nuovo paradigma e modello culturale¹³.

L'informatica negli anni ha offerto nuovi argomenti di studio e riflessione, strumenti e metodi che ridefiniscono teorie e oggetti¹⁴. Ha contribuito a cambiare alcune categorie fondamentali di riferimento quali, per esempio, le modalità di percepire lo spazio e le distanze, la diversa gestione del tempo e delle relazioni, i confini tra reale e virtuale. Si è resa necessaria una ridiscussione di termini e concetti quali "mente", "memoria", "coscienza", "conoscenza", "verità", "rappresentazione", "proprietà", "trasparenza", "materialità", "esperienza", che in questi anni, a diverso titolo e con diverse angolature, è stata affrontata nelle comunità dei filosofi impegnati a lavorare direttamente in ambienti digitali e nell'ambito dell'Intelligenza Artificiale¹⁵ ma che, nonostante ciò, solo di recente, e a seguito della crisi pandemica, ha trovato più spazio e voce nelle riviste di settore, nella stampa o nelle occasioni pubbliche¹⁶.

fra la realtà storica (*regio dissimilitudinis*) e la sua modellizzazione matematica", afferma Tullio Gregory nell'apertura dei lavori del workshop "Computer texts: Documentation, linguistic Analysis and Interpretation" (Strasburgo, European Science Foundation, 14-15 giugno 2002) in Veneziani 2003, VIII; si veda anche Lolli 1995.

11 Buzzetti 1987.

12 Buzzetti 2014. Importante l'iniziativa della Rete DiCultHer che raggruppa una serie di istituzioni e organizzazioni al fine di promuovere e elaborare un'offerta formativa coordinata con il sistema nazionale per lo sviluppo delle competenze digitali, <https://www.diculther.it/accordo-di-rete>.

13 Catalani 2018b; Ciraci 2018; Marras 2017.

14 Bynum and Moor 1998; Di Giandomenico 2000; Dyson 2012; Floridi 1996.

15 In questo contributo non sono stati deliberatamente affrontati i temi e le questioni inerenti alle analisi nel campo dell'Intelligenza Artificiale che richiederebbero uno spazio di discussione dedicato.

16 Penso in particolare ai lavori di Luciano Floridi diventati recentemente attuali anche per l'opinione pubblica italiana ma che fin dalla seconda metà degli anni Novanta discutono

La scarsità di analisi filosofiche “dall’interno” è confermata da una ricognizione delle pubblicazioni e della presenza della filosofia nelle riviste di DH, soprattutto in Italia¹⁷. Questo contributo prende le mosse da questa ricognizione per discutere l’interdisciplinarietà delle metodologie nella relazione tra filosofia e umanistica digitale analizzando alcuni progetti di ricerca attraverso i quali si sono specificati dei percorsi e dei modelli di ricerca digitale in filosofia¹⁸. Nella prima parte, si cercherà di rispondere alla domanda: se e come è cambiato il modo di fare ricerca e studiare filosofia con il digitale. Un approccio, come si usa dire *bottom up*, per poter ragionare nella seconda parte, sulla domanda relativa al ruolo svolto dalla filosofia di fronte ai quesiti posti con urgenza dalle nuove tecnologie e nel nuovo ecosistema digitale. Si seguiranno due direttive interconnesse: una basata sull’assunto che la filosofia per sua natura sia plurilingue e questa sia la condizione a partire dalla quale assumere un punto di vista multiprospettico per comprendere la complessità della quarta rivoluzione; l’altra direttiva percorre e discute la necessità di una dicotomizzazione delle polarità a partire dall’opposizione terminologica io/noi vs. computazionale/digitale¹⁹.

Gli attuali modelli di riferimento sono plurali e pluralistici ed è necessario, a parere di chi scrive, un superamento dialettico delle opposizioni, non per annullarle ma per farne motori di creazione di spazi di ragionamento e progettazione, e di innovazione e trasformazione dei modelli di comprensione e conoscenza. Si tratta infatti di ridefinire le cornici, i parametri e il linguaggio in cui agiamo e pensiamo, in filosofia e nella ricerca filosofica, nel contesto di un ecosistema digitale²⁰ nella Società dell’Informazione²¹. La tecnologia digitale è divenuta oramai un modello attraverso il quale interpretiamo e governiamo la realtà, agiamo sulle cose e le conosciamo.

Pertanto, il punto di vista che si assume è epistemologico, ma le conseguenze sono anche politiche²². Mi sembra infatti che il compito della filosofia sia quello di lavorare sulle dicotomie per attivare un responsabile confronto costruttivo, e non annullarle proponendone semplicemente un rovesciamento: si disuma-

del ruolo della filosofia nell’incontro con le scienze informatiche, p.e. *Filosofia & informatica: atti del primo incontro italiano sulle applicazioni informatiche e multimediali nelle discipline filosofiche* (Floridi 1996). Si veda per una discussione recente: Accotto 2017. Una riflessione filosofica su web, digitalità e oggetti sociali (come per esempio iPad, cellulari) nell’ambito di una ontologia critica e nella prospettiva del nuovo realismo è quella di Maurizio Ferraris (Ferraris 2021).

17 Catalani 2016.

18 Si vedano per esempio: Svensson 2010; Gogora 2016.

19 Durante 2019; Tulli 2020.

20 Marras 2014.

21 Si vedano Floridi 2009; 2011; 2004.

22 Va qui anche ricordato che il digitale è una delle priorità dell’Agenda Europea: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_it (ultimo accesso 28/08/2020), il dibattito si concentra attualmente in particolare sull’intelligenza artificiale ‘antropocentrica ed etica’ e sull’uso dei big data per la creazione di ricchezza. Il ruolo della filosofia e della ricerca diventano centrali e cruciali per una discussione critica su questi temi e per l’elaborazione dei modelli d’azione.

nizza l'umano e si umanizza la tecnologia. Si perpetuano così divari sociali, disuguaglianze, e un 'estraniamento' e allontanamento sempre più profondo tra ciò che viene considerato naturale e ciò che è artificiale, a partire da una sovrapposizione, o un rovesciamento, delle categorie di riferimento, basati su una loro radicale opposizione e non una interconnessione capace di generare nuovi modelli e nuovi sistemi²³.

Ritengo importante (ri)affermare che c'è una relazione complessa che genera un mutuo cambiamento nelle metodologie e nelle interpretazioni. La questione, infatti, è come concettualizzare questo processo di interscambio e come tematizzare l'euristica contenuta nella relazione tra filosofia e pratiche computazionali e non continuare a definire e ribadire i perimetri disciplinari e categoriali. Da un lato, la filosofia può ricoprire un ruolo importante e specifico nel fornire strumenti critici a una comprensione e interpretazione del cambiamento e dei limiti e delle prospettive che questo apre sul piano etico, politico, sociale, teorico ed epistemologico. Dall'altro lato, non deve limitarsi ad acquisire passivamente strumenti, conoscenze e linguaggi digitali ma avere la capacità sia di usarli consapevolmente sia di insegnarli, e di contribuire a crearli attraverso un dialogo interdisciplinare in modo da governare, manipolare, usare la tecnologia nella e per la ricerca. I problemi (e le sfide) nascono, infatti, non solo dalla computazione del dato, ma anche dalla concettualizzazione, rappresentazione e gestione digitale del sapere e dei processi.

2. La filosofia nelle e per le Digital Humanities: tradizioni, teorie e pratiche

Nelle riviste di umanistica digitale la presenza della filosofia, sia come riflessione teorica sul digitale e con il digitale, sia come presentazione di progetti di ricerca o di casi studio che la assumono a oggetto di ricerca è limitata. Un primo spoglio delle principali riviste di DH condotto sulle occorrenze del termine "filosofia", sulle parole chiave e sui contenuti lo conferma²⁴. Solo per fare un esempio estratto da questa ricognizione: la rivista "Umanistica Digitale", alla sua quarta annualità con all'attivo, dal 2017, 8 numeri tra i quali anche quelli dedicati a una selezione degli articoli della conferenza annuale dell'AIUCD e che quindi offre un panorama abbastanza accurato del dibattito e dei temi di ricerca presenti in Italia nell'ambito

23 Non mi riferisco qui alla "filosofia digitale" come indirizzo/teoria filosofica che evolve dalla fisica digitale per la quale si vedano: Longo e Vaccaro 2014; Pagallo 2005; Fredkin 2003.

24 Un primo spoglio è stato condotto sulla lista delle riviste di DH realizzata da Gianmarco Spinaci, Giovanni Colavizza, Silvio Peroni: <https://zenodo.org/record/3406564>, focalizzando al momento su *Digital Humanities Quarterly* <http://www.digitalhumanities.org/dhq/>, su *Digital Scholarship in the Humanities* <https://academic.oup.com/dsh/>, su *Digital Studies/Le camp numérique* <https://www.digitalstudies.org/>; su *Umanistica Digitale* <https://umanisticadigitale.unibo.it/> e sulla lista selezionata delle riviste di DH in <https://digitalhumanities.berkeley.edu/resources/digital-humanities-journals>; sulla lista di pubblicazioni selezionata da Alliance of Digital Humanities Organizations (ADHO) <https://adho.org/publications>; il dettaglio dei risultati della ricerca è in corso di elaborazione per la pubblicazione.

degli studi umanistici digitali, su circa 60 articoli pubblicati solo 3 toccano temi filosofici; più vivace è invece la presenza nelle discussioni o riflessioni che si trovano nei blog (come per esempio *Letter Reports* e *Daily Nous*) o nelle pagine personali di alcuni ricercatori e filosofi²⁵.

Come già sottolineato, gli strumenti digitali e le tecnologie così come sono pervasivi nel nostro quotidiano, lo sono nelle modalità di accesso e di condivisione dei contenuti nelle scienze umane. I ricercatori contribuiscono a creare archivi digitali di fonti primarie e critiche sempre più ad accesso aperto, a sviluppare linguaggi di codifica per la formalizzazione e la modellizzazione dei testi, a creare strumenti e applicazioni sempre più articolati e capaci di rispondere alle esigenze di dominio, cercando di osservare principi, standard e buone pratiche²⁶. La ricerca filosofica è parte integrante di questo processo. Tuttavia, anche guardando solo a questo aspetto in ambito filosofico non sono molti i progetti di ricerca capaci di unire e bilanciare lo sviluppo di strumenti e applicazioni di ricerca digitali, la creazione di strutture e infrastrutture per l'archiviazione e la gestione dei testi, lo sviluppo di software collaborativi che esplorano e sfruttano le potenzialità della rete e delle comunità di pratiche. Colpisce come, a dispetto della portata innovativa di alcuni progetti di ricerca internazionali, le dinamiche di integrazione tra i due campi richiedano ancora ulteriori riflessioni e studi dedicati nonostante questa necessità sia ormai una costante rilevata nel tempo²⁷.

Al momento l'ambito della ricerca filosofica digitale può considerarsi divisa in due settori: quello relativo ai progetti digitali di filosofia e quello che discute categorie, modelli, terminologia. Poco frequentemente i secondi accompagnano in modo integrale e integrato i primi, anche perché per esperienza diretta nei progetti di ricerca filosofico-digitali la parte digitale viene spesso affidata acriticamente agli informatici chiamati a trovare soluzioni ed elaborare strumenti. Le ragioni per la persistenza di questo approccio (consuetudine?) sono diverse.

Padre Roberto Busa, considerato il fondatore della linguistica computazionale e dell'ipertesto, considerava la vera mediazione fra informatica e filosofia “[...] l'analisi filologica, linguistica cioè e lessicale, di un testo o di una lingua o del linguaggio, da una parte, e, dall'altra dagli inventari e censimenti quantitativi e statistici di fattori e categorie del vocabolario in essi impiegato”²⁸. Soprattutto alla fine degli anni sessanta e all'inizio degli anni settanta del secolo scorso l'estrazione automatica di informazione dai testi, le lemmatizzazioni, le concordanze, le liste di frequenza, le varianti, sono stati visti come elementi di svolta anche per la ricerca filosofica. Si tratta di attività che si sono sposate fruttuosamente con l'analisi del testo, i

²⁵ Solo per fare qualche esempio, che già dai titoli è esemplificativo: Massimo Pigliucci “Where Do We Go Next?”, <https://platofootnote.wordpress.com/2016/05/24/where-do-we-go-next-ii/>, il commento di Justin Weinberg “Digital Humanities in Philosophy: What’s Helpful & What’s Hype?”, <https://culturalanalytics.org/>; o ancora Alexander R. Galloway “How to spot a digital philosopher” (15/10/2019) <http://cultureandcommunication.org/galloway/how-to-spot-a-digital-philosopher> (ultimo accesso ai siti citati in questa nota è del 28/08/2020).

²⁶ Buzzetti 1999.

²⁷ Cf. Di Iorio 2000; Hrachovec and Pichler 2008.

²⁸ Busa 1973, 32. Si veda anche Busa, s. J.- 1980.

bisogni di edizione, catalogazione e costituzione di banche dati e archivi testuali. Tuttavia, “l’informatica al servizio della filosofia” era in qualche modo il motto della rete informale costituita dai centri di ricerca europei che discutevano e si confrontavano sui rapporti tra informatica e filosofia e, più ampiamente, sulle scienze umane. Già allora si auspicava, infatti, la costituzione di una rete internazionale di ricerca attraverso accordi istituzionali e di “computer in rete” per non duplicare i progetti ma, soprattutto, per il mutuo scambio di esperienze, programmi, codici, informazioni e protocolli, al fine di raggiungere degli standard condivisi, auspicio dichiaratamente considerato utopico sin dalla sua formulazione²⁹. Limitandoci ad alcuni esempi alla fine degli anni sessanta troviamo a Parigi il “Centre d’Histoire des Science et des Doctrines” del CNRS, attivo nella applicazione dell’informatica allo studio dei testi filosofici con l’elaborazione di programmi *ad hoc* capaci di restituire liste di frequenza e concordanze intorno a dei termini scelti, propri della terminologia filosofica o di alcuni autori in particolare. L’obiettivo del centro, oltre a testare la validità degli strumenti informatici, era quello di consentire ricerche sui testi sempre più granulari, di gestire corpora ampi e complessi e, a partire da ciò, riflettere in modo diverso sul pensiero di autori classici³⁰. A Leuven il “Centre de Traitement Électronique des Documents” (CETEDOC), fondato presso l’Università Cattolica nel 1968, procede all’analisi statistica dei testi per fornire strumenti sempre più operazionali al servizio della linguistica, della filosofia, della teologia³¹. Il *Thesaurus Bonaventurianus* e gli studi sul latino scolastico sono stati due interessanti e innovativi progetti del centro. In Germania tra le varie esperienze vale la pena di menzionare l’elaborazione del programma TUSTEP, “Tuebingen System of Text Processing” (ora TXSTEP <http://www.txstep.de/>), un *toolbox* per processare dati testuali sviluppato dal “Zentrum für Datenverarbeitung” dell’Università di Tübingen. TUSTEP, che opportunamente “customizzato” da Hernich Schepers, interessante figura di filosofo-informatico, è stato un validissimo strumento per gestire parte dell’immenso e complesso lascito del filosofo tedesco Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716), sia per quanto riguarda la ricerca nei testi, sia per la loro edizione critica, confortando con l’evidenza delle occorrenze testuali nuove linee interpretative e di studio³².

In Italia, l’allora LIE, “Centro di Studio per il Lessico Intellettuale Europeo”, istituito nel 1970 presso la Facoltà di Lettere e Filosofia dell’Università “Sapienza” (dal 2001, Istituto Lessico Intellettuale Europeo e Storia delle Idee) fin dalla sua costituzione iniziò un programma di studio dei testi basato su competenze e conoscenze lessicografiche e filosofiche unite a quelle informatiche. Ciò ha implicato lo sviluppo di un linguaggio proprietario di codifica per l’analisi di testi filosofici multilingue e la costituzione di banche dati lemmatizzate. L’assunto teorico a fondamento del progetto di ricerca è stato che lo studio e l’analisi del vocabolario di cultura fosse indispensabile per una riflessione storico-teorica del pensiero filoso-

29 Zampolli 1976, in part. 175; Gouws, Heid, Schweickard, and Wiegand 2013.

30 Robinet 1972.

31 Tombeur e Hamesse 1976.

32 Schepers und Li 2012.

fico e sulla storia delle idee. Centralità è stata data alla terminologia, alle indagini lessicali legate a un rigoroso metodo storico, tuttavia anche i progetti più innovativi si sono poi scontrati con la difficoltà e le problematiche legate alla gestione e tenuta delle infrastrutture dedicate e con la difficoltà culturale di evolvere verso una maggiore integrazione di ricerca storico-filosofica e metodologie e strumenti digitali³³.

Il panorama attuale dei progetti digitali in ambito filosofico, come abbiamo detto, non è particolarmente ampio. Ne prenderò in considerazione alcuni che, a partire da diverse finalità, contribuiscono a riflettere su quella che, a mio avviso, emerge come una necessità/opportunità: intraprendere un lavoro che “aggreghi” la comunità dei filosofi, che offra strumenti critici e che, sostanzialmente, proponga una ricerca filosofica integrata con teoria, strumenti e pratiche.

Guardando oltreoceano menzioniamo la nota *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (<https://plato.stanford.edu/>), che coagula studiosi di filosofia e filosofi intorno ad un progetto editoriale digitale di una enciclopedia di filosofia per autori e concetti, inclusi i riferimenti bibliografici, i metadati e un sistema di riferimenti incrociati; *Philpapers* (<http://philpapers.org/>), che raccoglie e monitora i contributi di ricerca in filosofia (dalle pagine web accademiche, alle riviste, ai volumi, agli eventi), e *The Internet Philosophy Ontology* con “The InPhoProject” (<https://www.inphoproject.org/>) che usa una combinazione di metodi automatici di feedback di esperti per creare una ontologia computazionale dinamica della filosofia.

Per quanto riguarda i progetti a forte componente di ricerca, un esempio interessante è *Mapping the Republic of Letters* (<http://republicofletters.stanford.edu>). Il progetto ha come obiettivo la creazione di un *repository* di metadati relativi alla produzione filosofica della prima modernità ma, soprattutto, la realizzazione di una mappatura dei protagonisti e delle opere che hanno dato vita e animato un periodo importante della storia delle idee, quello della “Repubblica delle lettere”. La mappatura, aggregando anche progetti singoli su singoli autori del periodo, restituisce la complessità della rete intellettuale attraverso sofisticate applicazioni per la visualizzazione. Interessante sintesi di reti di cooperazione e collaborazione è il progetto dedicato ai corrispondenti e “conoscenti” del filosofo enciclopedico Gottfried Wilhelm Leibniz, *Leibniz’s correspondents and acquaintances* (<http://leibnitiana.eu>). La rete intellettuale intessuta da e intorno al filosofo, riconosciuta nel 2007 dall’UNESCO “Memory of the Word”, comprende un epistolario di circa 15.000 lettere e 1.600 corrispondenti (complessivamente circa 50.000 *items*). Il progetto, attraverso la collaborazione delle diverse società scientifiche leibniziane e il coinvolgimento di circa 200 ricercatori, ha come obiettivo la realizzazione di un dizionario biografico dei corrispondenti e conoscenti di Leibniz. Dal punto di vista della tecnologia intende integrare i metadati biografici con gli *open data* provenienti da fonti online, mettere a disposizione degli autori le schede biografiche, gli strumenti per consultare e modificare i dati strutturati, scrivere i testi, e pubblicare i risultati del progetto. Il tutto a partire da una istanza di *Wikibase* opportunamente configurata di concerto con i ricercatori.

Un significativo contributo all'integrazione tra ricerca filosofica (teorica e storica), gli archivi e le edizioni digitali *open access*, la costruzione di ambienti di ricerca con applicazioni *open source* disegnati *ad hoc* per la filosofia è stato dato dal progetto *Discovery* (<http://www.discovery-project.eu/home.html>). La proposta di creare *Philosource*, una federazione di biblioteche filosofiche digitali interoperabili, interrelata a *Philospace*, un network di applicazioni (*desktop*) da usare per arricchire i contenuti e annotarli semanticamente fu particolarmente innovativa. Proponeva un modo rinnovato di fare ricerca in filosofia, organizzava l'infrastruttura informatica a partire da una diretta interazione con gli sviluppatori, rifletteva sulla terminologia e le architetture³⁴. I risultati di *Discovery* sono stati successivamente testati e implementati attraverso una serie di esperimenti nell'ambito delle attività del progetto *Agora, Scholarly Open Access Research in European Philosophy*, che ha trasformato la federazione *Philosource* in un archivio *open access* multilingue per la pubblicazione di fonti primarie e secondarie, la cui durabilità e sostenibilità doveva essere garantita da un LOD portal che esponeva i metadati al LOD cloud; il progetto intendeva inoltre sviluppare un modello di *peer review* aperto e collaborativo e di *business open publication*³⁵.

Questa breve e sommaria rassegna dei progetti vuole mettere in evidenza che l'originalità e l'innovatività non sono sufficienti per garantirne la reale sostenibilità e sviluppo, indubbiamente il supporto economico è un fattore fondamentale (la ricerca e la tecnologia hanno un costo), ma altrettanto fondamentale è che ci sia un concreto coinvolgimento delle istituzioni che li promuovono e delle comunità scientifiche che li animano, li popolano di contenuti, sviluppano sinergicamente le tecnologie. Solo quando la comunità scientifica sentirà la responsabilità della cura delle risorse online, non le darà per date e solo come funzionali alla ricerca, ma le vedrà, come una opportunità di collaborazione e di creazione di conoscenza condivisa, solo allora potremmo immaginare di entrare in una dimensione della ricerca aperta e innovativa, anche in filosofia³⁶. La filosofia deve infatti poter muovere dalla riflessione storico-filosofica al nostro presente e da qui al futuro prossimo.

34 Il progetto nasceva da un originale lavoro collaborativo di frontiera: l'HyperNietzsche (<http://www.hypernietzsche.org>) e da studi sull'edizione genetica delle opere del filosofo tedesco da parte di Paolo Di Iorio. La confederazione doveva essere costituita da: NietzscheSource (<http://www.nietzschsource.org/>), dal sito che include i facsimile e le edizioni del *Nachlass* di Ludwig Wittgenstein (<http://www.wittgensteinsource.org/>); dal portale Daphnet, *Digital Archives of PHilosophical Texts on the NET* (<http://www.daphnet.org>). A rendere questo articolato ambiente di ricerca più dinamico contribuivano tre riviste, *Lexicon Philosophicum* (<http://lexicon.cnr.it/>) *Nordic Wittgenstein Review*, (<http://www.nordicwittgensteinreview.com>), *Studia Nietzscheana* (<http://www.nietzschsource.org/SN>). (ultimo accesso ai siti citati in questa nota è del 28/08/2020).

35 Si veda Marras e Lamarra 2013.

36 Questa esigenza è stata sottolineata anche in alcuni interventi nei panel di AIUCD 2018 (Spampinato 2018); è da alcuni anni nei curricula e nelle pratiche didattiche dei corsi di Luigi Catalani, cf. per esempio: Catalani 2017.

I progetti citati mostrano inoltre come la filosofia nel e per il digitale possa contribuire a dissolvere i confini e definire nuovi metodi per la ricerca e mettere a fuoco alcune domande e questioni fondamentali e transdisciplinari: dal problema della modellizzazione della conoscenza, a una riflessione sul linguaggio e la terminologia, alla formalizzazione qualitativa e quantitativa dei processi, alla rappresentazione della conoscenza, alla ridiscussione delle premesse e dei paradigmi di ricerca, ai temi etici, alle infrastrutture. Alcuni degli attuali limiti, a mio avviso, risiedono nel fatto che non si è assunto un approccio integrato, e che teoria e pratica sono state spesso viste come polarità irriducibili, esclusive ed escludenti. Riflettere sia sul valore dell'interdisciplinarietà e sulla cross-fertilizzazione dei confini disciplinari³⁷ e sugli orizzonti che si aprono, rappresenta dunque un test critico per la comunità di "filosofi digitali" come cercherò di discutere qui di seguito.

3. Plurilinguismo filosofico e de-dicotomizzazione: orizzonti multiprospettici

La filosofia deve offrire strumenti e categorie capaci di intercettare le domande del nostro tempo: è, infatti, ricerca specialistica, storica e teoretica, che guarda alla tradizione e allo sviluppo del pensiero attraverso i testi, i contenuti, il linguaggio, ma che non può trascurare e deve assumersi la responsabilità di interpretare la dimensione complessa della nostra contemporaneità. Può infatti fornire metodologie, categorie, modelli epistemologici per orientarsi, riformulare le domande e capire i problemi per governare i processi. È nel governo dei processi che la filosofia offre strumenti utili ed efficaci, ma questa capacità risiede nel rapporto che si riesce a stabilire tra conoscenza e competenza e nella capacità di formare al pensiero digitale le generazioni future e quelle presenti. La filosofia può assumere questi ruoli specifici, a mio avviso, per almeno tre caratteristiche interconnesse: plurilinguismo, interdisciplinarietà, "de-dicotomizzazione".

Definisco la filosofia come plurilingue in quanto integra discipline e tecnologie nell'ambito globale della formazione umanistica, attiva un dialogo nel tempo con i testi, i linguaggi, le idee, i modelli culturali, stabilisce rapporti con contenuti, metodologie e obiettivi propri anche delle scienze sperimentali, offre modelli e categorie per interpretare, comunicare e rappresentare/visualizzare i fatti, i dati e i processi³⁸. Può dunque essere definita plurilingue anche perché, rispondendo alla sfida delle tecnologie, coniuga un approccio storico e problematico con l'apertura ad altre visioni e linguaggi che possono "contaminarla". Sarebbe auspicabile una filosofia che non faccia solo metafilosofia ma sia capace di lavorare dall'interno e al suo proprio interno.

37 Si vedano Marras 2013; Ciraci 2012; Veneziani 2003; si veda anche il blog di Luisa Spiro (26/02/2013), <https://digitalscholarship.wordpress.com/2013/02/26/exploring-the-significance-of-digital-humanities-for-philosophy/> (ultimo accesso 20/05/2020).

38 Si vedano per esempio: van den Berg *et al.* 2018; o il recente "Science Mapping" (Hjørland e Gnoli 2020).

Ciò è strettamente correlato alla seconda caratteristica, la multidisciplinarietà. Visto il suo intrinseco plurilinguismo, la filosofia ha sempre dialogato con le altre discipline. Pertanto anche la mutua trasformazione tra digitale e pratiche e teorie filosofiche coinvolge sia le tecniche, gli strumenti e il loro uso, sia le “epistemologie”. Tuttavia, questo dialogo aperto e le conseguenze che ne derivano (positive e negative), non trova terreno fertile, né tantomeno facile per una discussione critica, costruttiva e programmatica, sia nelle comunità scientifiche di riferimento, sia a livello istituzionale (penso per esempio ad un più pieno riconoscimento accademico in Italia delle DH). La multidisciplinarietà andrebbe letta non tanto come una messa in crisi delle specificità disciplinari quanto, invece, come un’opportunità per capire ed esplorare le potenzialità della ricerca, per affrontare il cambiamento e le complessità, elaborare l’inevitabile tensione tra tradizione e innovazione, relazione e interconnessione. Lo sguardo che la filosofia può applicare all’estensione e il moltiplicarsi delle informazioni e della loro accessibilità, al frammentarsi della realtà e del sapere è sostanzialmente plurale e dovrebbe, infatti, essere in grado di proporre modelli di organizzazione e rappresentazione della conoscenza integrati e multiprospettici. Il rapporto tra filosofia e scienze informatiche e computazionali è complesso, si vuole qui almeno sottolineare come nella sfera applicativa, così come in quella teoretica, il rapporto sia di mutua influenza e trasformazione. I rischi in questa visione non sono banali e si annidano nel pensare di dover sopprimere le differenze. Ciò fornirebbe niente più che un dialogo superficiale e ridondante che non lascerebbe spazio ad un progresso significativo³⁹.

La rivoluzione digitale ha messo in luce la necessità di riorganizzare la formazione e la ricerca, le modalità di condurla, diffonderla e condividerla, ma a ciò, soprattutto in Italia, ci si è arrivati con molto ritardo e attualmente mossi dall’emergenza. Tenendo conto degli ultimi tristi avvenimenti legati alla pandemia, anziché considerare la rivoluzione digitale una opportunità si cerca di appiattire i nuovi modelli e strumenti su consueti approcci e paradigmi⁴⁰, oppure si perpetrano opposizioni irriducibili o manichee non certo nuove nella storia del pensiero. Il dibattito si è fatto sempre più animato e la “questione digitale” che è entrata, come già detto nelle agende pubbliche, politiche, accademiche, la ritroviamo anche al centro delle

39 Dascal 2011.

40 Ne è testimonianza la recente discussione sulla didattica a distanza. Nelle diverse fasi dell’attuale pandemia COVID-19 sono numerosi i lavori e i questionari relativi allo sviluppo di modelli di ‘didattica digitale’; per quanto riguarda l’Italia dove il dibattito è particolarmente vivo e dove la scuola soffre di ritardi e problemi nelle infrastrutture non solo digitali, si vedano tra i tanti: il *Dossier aperto* in UD, n.8, 2020: <https://umanisticadigitale.unibo.it/issue/view/863>; *DIGITALE SI, DIGITALE NO Quali modelli educativi legati al digitale in vista del rientro a scuola dopo il COVID-19?* https://digitalesino.imparadigitale.it/wp-content/uploads/2020/06/Report_finale-DEFINITIVO.pdf; *Un inventario per la scuola che verrà* <https://www.irpps.cnr.it/inpos/un-inventario-per-la-scuola-che-verra/>; Roncaglia 2020 (ebook); di barbarie tecnologica parla Giorgio Agamben, in *Requiem per gli studenti*, 22/05/2020 in *Diario della Crisi*, Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, <https://www.iisf.it/index.php/attivita/pubblicazioni-e-archivi/diario-della-crisi/giorgio-agamben-requiem-per-gli-studenti.html> (ultimo accesso ai link citati in questa nota è del 31/08/2020).

attuali discussioni attraverso una serie di dicotomie⁴¹, tra quelle più frequenti si possono menzionare⁴²:

- Oggettivo/Soggettivo, Osservazione/Interpretazione, Giustificazione/Scoperata, Assoluto/Relativo.
- Fatti/Valori, Descrittivo/Normativo, Meccanico/Creativo, Corpo/Mente.
- Conoscenza/Credenza, Conoscenza/Potere; Tecnocrazia/Democrazia.
- Materiale/Digitale, Naturale/Artificiale, Teoria/Pratica, Scienza Pura/Scienza Applicata, Scienza/Tecnologia.
- Io/Altro, In/Out, Oppresso/Oppressore, Collettivismo/Individualismo⁴³.

Utilizziamo, descriviamo e analizziamo quanto accade con un uso collettivo di modelli cognitivi condivisi basati su una schematizzazione dicotomica di conoscenza, valori ed emozioni⁴⁴. L'identità e il discorso pubblico di una comunità, i diversi approcci all'argomentazione che si impegnano ad affrontare in un "ragionevole" dibattito le questioni di preoccupazione pubblica o scientifica, non vengono abitualmente affrontati dialetticamente ma il più delle volte come scelte alternative.

Proprio su queste dicotomizzazioni bisognerebbe lavorare filosoficamente per depotenziare il carattere esclusivo delle alternative che suppongono di esaurire lo spazio degli atteggiamenti possibili di fronte a un determinato insieme di fenomeni. Il processo di de-dicotomizzazione (terza caratteristica) dovrebbe prima di tutto mostrare come la pretesa di comprendere tutto sia ingiustificato, poiché la totalità dei fenomeni in questione effettivamente non viene coperta da nessuna delle polarità in gioco. Almeno in linea di principio tra i poli vi è lo spazio per una posizione intermedia capace di spiegare i fenomeni lasciati da parte da entrambi.

41 Assumo un concetto di dicotomia inteso pragmaticamente e in senso ampio come ciò che include posizioni contrarie non contraddittorie in senso logico, come proposto in Dascal 2008, in part. 27-49.

42 Uno degli esempi più diffusi e ricorrenti è quello delle due opposte visioni sui *digital media*: da un lato coloro che ribadiscono la separazione tra il mondo social e la vita reale e coloro che considerano i social avere un effetto innovativo e di rottura in tutte le forme di socialità. Il problema non è recente, già Umberto Eco negli anni 60 divideva la critica sui media, allora nei riguardi soprattutto della televisione, in apocalittici e integrati. Si veda a questo proposito anche Delfanti and Arvidsson 2019, in part. §3.6, X: "However, today's digital media are characterized by a strong integration between online and offline lives, up to the point that these distinctions seem to lose meaning".

43 Alcune di queste dicotomie sono discusse in Davisson and Booth 2016.

44 Riprendo direttamente questa idea della dicotomizzazione cognitiva (*Cognitive Systemic Dichotomization*) da Dascal and Knoll 2011. *Cognitive Systemic Dichotomization*' (CSD) "This expression refers to a social phenomenon in the intersection of cognition and community that underlies the creation and maintenance of collective cognitive worldviews, value systems, and stand-points in a community, whatever its kind (e.g. civil society, political, subaltern, scientific). CSD consists in the organization of and reliance upon schematized knowledge based on dichotomization in complex social and political settings combined with the impact of cognitive and affective biases. It has also a formative effect on communities' collective identities, through public discourse and disputes that are part of building and enhancing the social representation of the ingroup and the dichotomized negation of the outgroups. The full significance of cognitive dichotomies and the potential shift" (Dascal and Knoll 2011, 2).

Nello spazio concettuale che si apre tra le polarità, la pluralità di prospettive incarnate nei diversi attori trovano un modo appropriato di espressione e contributo al collettivo, impresa in cui consiste la “crescita della conoscenza” in qualsiasi campo, anche nell’ambito della discussione filosofica sul e nel digitale⁴⁵. Attuare un confronto dialettico “dal di dentro” tra filosofia e digitale significa abbandonare le radicalizzazioni, rendere dinamiche le posizioni, le obiezioni e gli argomenti; a differenza di un confronto disincarnato delle dichiarazioni (deresponsabilizzato), rende necessario anche un loro chiarimento diretto, *engagé*. In questo modo ci sarebbe già un primo guadagno, certo minimale ma non trascurabile: un chiarimento delle posizioni con l’identificazione precisa di dove si trova la divergenza e l’ostacolo al progresso intellettuale e pratico. Non limitare la possibilità delle divergenze e uscire dalla dimensione della compatibilità e dell’esclusione, per assumere una flessibilità che consente di guardare e farsi carico del polo opposto in modo da poterne comprendere gli elementi di valore e, in questo modo, anticipare o avere la capacità di far fronte agli elementi inaspettati⁴⁶.

Considerare il dibattito filosofico sul digitale come un elemento costitutivo per l’evoluzione delle idee significa aprire la strada all’innovazione. Tuttavia, non un dibattito in cui l’obiettivo è sconfiggere l’avversario per vincere, per dimostrare di avere ragione riducendosi a una dimensione eristica, o per restare ancorati ai governi del paradigma di riferimento, o ancora per obbedire ad un insieme di regole che si acquisiscono per poter entrare nella comunità in cui l’attività scientifica si svolge in unità sigillate, impossibilitate a comunicare con ciò che è al di fuori di esse; ma un dibattito che non è misurato sulla vivacità o intensità delle obiezioni, ma che assuma i caratteri della controversia. Controversia come una intensa e specifica attività polemica in cui l’obiettivo non è vincere sull’avversario a partire da irriducibili posizioni contrapposte, ma trovare una soluzione a un problema attraverso il coordinamento di punti vista differenti il cui fine è la creazione di un terreno comune tra le posizioni che lasci spazio all’innovazione e a nuove teorie che nascono, appunto, dall’insieme dei punti di vista in discussione⁴⁷. Concordo con chi ha affermato che la scomparsa delle controversie nell’indagine filosofica

45 Voglio qui richiamare il principio etico-pragmatico de *la place d’autrui* (“il posto dell’altro”) che apre alla possibilità di assumere posizioni multiprospettiche in contesti polemici e che, come dice il filosofo tedesco Gottfried Wilhelm Leibniz, è il vero punto di prospettiva sia nella politica, così come nella morale, è un posto proprio a farci scoprire delle considerazioni che senza il quale non avremmo potuto raggiungere: “ [*la place d’autrui*] est le vray point de perspective en politique aussi bien que en moral ... est une place propre à nous faire decouvrir des considerations qui sans cela ne nous seroient point venus” (Leibniz 1679?, 903).

46 Mi rifaccio qui al già citato: Dascal and Knoll 2011. Interessante l’impostazione del recente Lerner, Cullen, and Leslie 2020.

47 Per quanto riguarda la distinzione tra dibattito e controversie nell’universo delle polemiche mi rifaccio alla distinzione tra discussione, controversia e disputa che fa da sfondo al lavoro del gruppo di ricerca dell’IASC (International Association for the Study of Controversies) e al suo fondatore; distinzione indubbiamente problematica ma che aiuta a individuare le diverse tattiche di gestione strategico-argomentativa delle polemiche e i diversi tipi di obiettivi e razionalità che vengono messi in atto. A tal proposito, per un quadro teorico-pragmatico di riferimento si veda Dascal 1998.

equivale alla scomparsa di una vera e propria pluralità di soggetti di fronte all'affermarsi di un concetto di razionalità di natura universale, in cui la diversità deve ridursi a ciò che è condiviso da un "soggetto universale uniforme", una specie di ideale "agente rappresentativo", che dovrebbe fornire una non meno (idealmente) universale idea di comunità scientifica o "razionale", in cui il segno distintivo della razionalità gli conferisce la sua legittimità e superiorità. Ma la domanda filosofica allora diventa: quale razionalità? Riammettere la pluralità aiuta anche a rivedere il concetto di indagine razionale in cui, attraverso il confronto dialettico (che è costitutivo della razionalità), si coinvolgono una pluralità di temi e aspetti; questa intrinseca diversità non può essere eliminata a priori ma pienamente operativa aiuterebbe a superare la dicotomia radicale e ormai sempre più obsoleta "delle due culture"⁴⁸.

4. Conclusioni. Il valore pratico nelle idee⁴⁹

A partire dall'esperienza maturata nell'ambito dell'interoperabilità delle infrastrutture digitali per la ricerca in filosofia e della modellizzazione della conoscenza ho proposto una riflessione sulla necessità, sempre più urgente, che la filosofia contribuisca alle discussioni, anche nella comunità di DH, sulle strategie per una comprensione e accessibilità intelligente alla conoscenza e ai dati, sulle modalità di rappresentazione della conoscenza, la produzione di nuova conoscenza integrata e non modulare, la costituzione di nuovi ambienti e modelli per la ricerca. Come già ho affermato, è nel governo dei processi che la filosofia offre strumenti utili ed efficaci, ma questa capacità risiede nel rapporto che si riesce a stabilire tra conoscenza e competenza e nella possibilità intrinseca al pensiero filosofico di tradurre le domande in metodologie, categorie, modelli epistemologici per orientarsi, per capire i problemi, per progettare, innovare⁵⁰.

Non si tratta però di limitarsi ad individuare percorsi d'azione o di intervento, ma occorre attivarsi per superare le barriere per una effettiva ed efficace dialettica tra ricerca filosofica e digitale. Un lavoro questo che non può essere affidato solo ai singoli ma alla cooperazione tra studiosi e alla formazione. Così come per tutte le altre discipline umanistiche il lavoro da fare è tanto. Anche nella ricerca filosofica fare rete consentirebbe di uscire dalle "servitù volontarie" per aprire un confronto concreto su alcuni specifici aspetti e contesti della ricerca e dell'insegnamento della "filosofia digitale" e della "filosofia per il digitale". Ciò porterebbe alla creazione di modelli ermeneutici innovativi e utili alla ridefinizione dei paradigmi di riferimento e al rinnovo delle pratiche e delle metodologie della ricerca, comprese le sue forme discorsive, narrative e di comunicazione.

48 Cf. Ciraci 2020; Floridi 2019, 2020; McCarty 2009.

49 Marras 2018.

50 Non è tema di questo contributo discutere per esempio la proposta di Floridi di ri-ontologizzare la modernità e ri-epistemologizzare la visione del mondo (Floridi 2020), o quella di una filosofia artificiale come ritroviamo in Accotto 2017, in part. 129.

Bibliografia

- Accotto, Cosimo. 2017. *Il mondo dato. Cinque brevi lezioni di filosofia digitale*. Milano: Egea.
- Adamo, Giovanni, e Tullio Gregory. 2000. *Informatica umanistica*, *Enciclopedia italiana*, VI appendice. Roma: Treccani. [http://www.treccani.it/enciclopedia/informatica-umanistica_\(Enciclopedia-Italiana\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/informatica-umanistica_(Enciclopedia-Italiana)/) (ultimo accesso 28/08/2020)
- Amber, Davisson, and Paul Booth. 2016. *Controversies in Digital Ethics*. New York: Bloomsbury Academic.
- Birger, Hjørland, and Claudio Gnoli, eds. 2020. "Science Mapping" *Encyclopedia of Knowledge Organization*. https://www.isko.org/cyclo/science_mapping (ultimo accesso 28/08/2020).
- Busa, Roberto, s. J.-. 1973. "L'index thomisticus e l'informatica filosofica". *Revue Internationale de Philosophie*, XXVII: 32.
- . 1980. "The annals of humanities computing: The index thomisticus". *Computers and the Humanities* XIV (2): 83-90.
- Buzzetti, Dino. 1999. *Rappresentazione digitale e modello del testo in Il ruolo del modello nella scienza e nel sapere*, Atti del Convegno (Roma, Accademia Nazionale dei Lincei, 27-28 ottobre 1998), Roma, Accademia Nazionale dei Lincei, 1999, Contributi del Centro Linceo Interdisciplinare «Beniamino Segre», n. 100, 127-161.
- . 2012. *Che cos'è, oggi, l'informatica umanistica? L'impatto della tecnologia in Dall'Informatica umanistica alle culture digitali*, Fabio Ciotti, Gianfranco Crupi, a cura di, *Atti del convegno di studi (Roma, 27-28 ottobre 2011) in memoria di Giuseppe Gigliozzi*, *Quaderni Digilab* 2: 103-132.
- . 2014. *Digital Humanities: Difficoltà istituzionali e risposte infrastrutturali in Collaborative Research Practices and Shared Infrastructures for Humanities Computing*, Maristella Agosti, Francesca Tomasi, eds. *2nd AIUCD Annual Conference, (Padua 11-12 December 2013)*, 81-87. Padova: CLEUP.
- . 2014a. *The Digital Humanities Role and the Liberal Disciplines in Humanities and Their Methods in the Digital Ecosystem*, Francesca Tomasi, Roberto Rosselli Del Turco, Anna Maria Tammaro, eds. *Proceedings of the 3rd AIUCD Annual Conference, AIUCD2014, Selected papers*, 1-8. New York: ACM.
- Catalani, Luigi. 2016. *Omnia numerorum videntur ratione formata. A 'Computable World' Theory in the Early Medieval Philosophy in History and Philosophy of Computing*, Fabio Gadducci, Mirko Tavosanis, eds., *Third International Conference of HaPoC (Pisa, October 8–11, 2015), Revised and Selected Papers*, 131–140. Springer, IFIP Advances in Information and Communication Technology. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-47286-7>

- . 2017. “I progetti Wikimedia per l’apprendimento delle competenze informative e digitali in biblioteca, a scuola, nelle università”. *AIB Studi* 2: 253–263, <http://aibstudi.aib.it/article/view/11654> (ultimo accesso 28/08/2020).
- . 2018. “Informatica umanistica e Digital Humanities”. *Medium*, 19/2/2018, <https://medium.com/@luigicatalani/informatica-umanistica-e-digital-humanities-ff57c44d68be> (ultimo accesso 28/08/2020).
- . 2018a. “Le origini filosofiche del paradigma computazionale”. *Medium*, 2/3/2018, <https://medium.com/@luigicatalani/le-origini-filosofiche-del-paradigma-computazionale-e885c8c5a65f> (ultimo accesso 28/08/2020).
- . 2018b. “Informatica e filosofia: contatto!”. *Medium* 23/2/2018, <https://medium.com/@luigicatalani/informatica-e-filosofia-contatto-5dcc2d813cc2> (ultimo accesso 28/08/2020).

Celentano, Augusto, Agostino Cortesi, e Paolo Mastandrea. 2004. “Informatica umanistica una disciplina di confine”. *Mondo digitale* 4:44-55. <https://iris.unive.it/retrieve/handle/10278/16158/79242/Informatica%20umanistica.pdf> (ultimo accesso 28/08/2020).

Ciotti, Fabio, e Gianfranco Crupi, a cura di. 2012. *Dall’Informatica umanistica alle culture digitali*, Atti del convegno di studi (Roma, 27-28 ottobre 2011) in memoria di Giuseppe Gigliozzi, *Quaderni Digilab* 2, Roma.

- Ciraci, Fabio. 2012. *Informatica per le scienze umane. Fonti scientifiche e strumenti per la ricerca storico-filosofica in ambiente digitale*. Milano: McGraw-Hill.
- . 2018. “Digital Humanities: fra Kant e McLuhan (e strumenti trasformativi)”, Blog 24/02/2018, <http://cotidieblogger.blogspot.it/2018/02/digital-humanities-fra-kant-e-mcluhan-e.html> (ultimo accesso 28/08/2020).
- . 2020. “Le *digital humanities* come superamento delle due culture”, in corso di stampa.

Dascal, Marcelo, and Amnon Knoll. 2011. “Cognitive systemic dichotomization in public argumentation and controversies” in *Argumentation: Cognition and Community*, Frank Zenker, ed., *Proceedings of the 9th International Conference of the Ontario Society for the Study of Argumentation (OSSA), (May 18-21, 2011)*, 1-35. Windsor: ON (CD ROM).

- Dascal, Marcelo. 1998. “Types of Polemics and Types of Polemical Moves” in *Dialogue Analysis VI*, Světlá Čmejrková, Jana Hoffmannová, Olga Müllerová and Jindra Světlá, eds., *Proceeding of the 6th Conference Prague 1996*, 15-33. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- . 2008. *Dichotomies and types of debate in Controversy and Confrontation: Relating Controversy Analysis with Argumentation Theory*, Frans. H. van Eemeren, Bart Garssen, eds. Amsterdam: John Benjamins.
- . 2011. *Leibniz e il dialogo tra razionalità in A crua palavra. Dialogo con Marcelo Dascal*, Giovanni Scarafile a cura di. LuLu.

- Delfanti, Alessandro, and Adam Arvidsonn. 2019. *Introduction to Digital Media*. Hoboken: John Wiley & Sons, In.
- Di Donato, Francesca. 2009. *La scienza e la rete. L'uso pubblico della ragione nell'età del web*. Firenze: FUP.
- Di Iorio, Paolo. 2000. *HyperNietzsche. Modèle d'un hypertexte savant sur Internet pour la recherche en sciences humaines. Questions philosophiques, problèmes juridiques, outils informatiques*, Paris: PUF. <http://www.diorio.info/puf/index.html> (ultimo accesso 28/08/2020).
- Durante, Massimo. 2019. *Potere computazionale. L'impatto delle ICT su diritto, società, sapere*. Milano: Meltemi.
- Dyson, George. 2012. *La cattedrale di Turing: le origini dell'universo digitale*. Torino: Codice Edizioni.
- Fabretti, Federica. 2015. *Software theory: a cultural and philosophical study*. London: Rowman & Littlefield International.
- Ferraris, Maurizio. 2021. *Documanità*. Roma-Bari: Laterza.
- Floridi, Luciano, ed. 2015. *The Online Manifesto. Being Human in a Hyperconnected Era*, Springer Open. doi 10.1007/978-3-319-04093-6.
- . 1996. *Filosofia & informatica: atti del primo incontro italiano sulle applicazioni informatiche e multimediali nelle discipline filosofiche*. Paravia: Torino.
- . 1996. *L'estensione dell'intelligenza. Guida all'informatica per filosofi*. Roma: Armando Editore.
- . 2009. *Infosfera. Etica e filosofia nell'età dell'informazione*. Torino: Giappichelli Editore.
- . 2011. *The philosophy of Information*. Oxford-New York: Oxford University Press.
- . 2014. *The Fourth Revolution. How the Infosphere is Reshaping Human Reality*. Oxford: Oxford University Press.
- . 2019. *Pensare l'infosfera. La filosofia come design concettuale*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- . 2020. *Il verde e il blu. Idee ingenue per migliorare la politica*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- . ed. 2004. *The Blackwell Guide to Philosophy of Computing and Information*. Oxford: Oxford University Press.
- Fredkin, Edward. 2003. "An Introduction to Digital Philosophy". *International Journal of Theoretical Physics* 42, 2: 189-247.
- Gigliozzi, Giuseppe, a cura di. 1987. *Studi di codifica e trattamento automatico dei testi*. Roma: Bulzoni.

- Gogora, Andrej. 2016. "Digital humanities a filozofia – problém digitálneho výskumu". *World Literature Studies* vol. 8, n.3, 104-114, http://www.wls.sav.sk/wp-content/uploads/WLS_3_2016_Gogora.pdf (ultimo accesso 28/08/2020).
- Gouws, Rufus, Ulrich Hjalmar Heid, Wolfgang Schweickard, and Ernst Wiegand Herbert, eds. 2013. *Recent Developments with Focus on Electronic and Computational Lexicography*, Supplementary Volume: *Dictionaries. An International Encyclopedia of Lexicography*. Berlin/Boston: De Gruyter Mouton.
- Hey, Tony, Stewart Tansley, and Kristin Tolle, eds. 2009. *The fourth Paradigm. Data-Intensive Scientific Discovery*, Redmon, Washington: Microsoft research.
- Hrachovec, Herbert, and Alois Pichler, eds. 2008. *Philosophy of the Information Society*. Proceedings of the 30. International Ludwig Wittgenstein Symposium, Vol. 2, Kirchberg am Wechsel, 2007. Frankfurt: Ontos Verlag.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm. 1679(?). *La place d'autrui in Sämtliche Schriften und Briefe*, serie VI, vol. 3, 903. Berlin: Deutschen Akademie der Wissenschaften, 1923-.
- Lerner, Adam J., Simon Cullen, and Sarah-Jane Leslie, eds. 2020. *Current Controversies in Philosophy of Cognitive Science*. London: Routledge.
- Liburdi, Annarita. 2018. *Materiali per una storia dell'ILIESI*, «ILIESI digitale. Relazioni tecniche», n. 2, ILIESI-CNR, giugno 2018, <http://www.iliesi.cnr.it/pubblicazioni/Relazioni-02-Liburdi.pdf> (ultimo accesso 28/08/2020).
- Lolli, Gabriele. 1995. *Filosofia e informatica in Filosofia, La filosofia e le scienze*, vol. II: 219-267. Torino: UTET.
- Longo, Giuseppe, e Andrea Vaccaro. 2014. *Bit Bang. La nascita della filosofia digitale*, Milano: Apogeo.
- Di Giandomenico, Mauro, a cura di. 2000. *L'uomo e la macchina trent'anni dopo. Filosofia e informatica ieri ed oggi*, Atti del Convegno nazionale della Società Filosofica Italiana (Bari, 24-26 ottobre 1997). Roma-Bari: Laterza.
- Marras, Cristina, e Antonio Lamarra. 2013. "Scholarly Open Access Research in Philosophy: Limits and Horizons of a European Innovative Project", in *DH2013, Abstracts*, <http://dh2013.unl.edu/abstracts/ab-316.html> (ultimo accesso 28/08/2020).
- Marras, Cristina, Marco Passarotti, Greta Franzini, and Eleonora Litta, a cura di. 2020. *La svolta inevitabile: sfide e prospettive per l'Informatica Umanistica. Atti del IX Convegno Annuale dell'Associazione per l'Informatica Umanistica e la Cultura Digitale, AIUCD2020* (Milano 15-17 gennaio 2020). <http://amsacta.unibo.it/6316/> (ultimo accesso 28/08/2020).

- Marras, Cristina. 2013. "Structuring multidisciplinary knowledge: Aquatic and terrestrial metaphors" *Knowledge Organization*, Fulvio Marzocchi, Gian Carlo Fedeli (eds.), 40, n. 6: 392-399.
- . 2014. "Exploring digital environments for research in philosophy. Metaphorical models and sustainability" in *Humanities and their Methods in the Digital Ecosystem*, Francesca Tomasi, Roberto Rosselli del Turco, and Anna Maria, Tammaro, eds., *Proceedings of the 3rd AIUCD Annual Conference, AIUCD2013, (Bologna, September 18-19 2014)*, ACM: New York. doi:10.1145/2802612.2802639.
- . 2017. "DH and Philosophy: digital ancilla philosophiae? Or the philosophy of the snail". Intervento a l'Workshop: *Methodology in the Digital Humanities, Master in Digital Humanities*, Bologna, 10 novembre 2017.
- . 2018. "Filosofia, ricerca e innovazione. Considerazioni a margine del documento 'Orientamenti per l'apprendimento della filosofia nella società della conoscenza'". *Comunicazione Filosofica* 40, maggio 2018. <https://www.sfi.it/files/download/Comunicazione%20Filosofica/cf40.pdf> (ultimo accesso 5/06/2020).
- McCarty, Williard. 2006. "Tree, Turf, Centre, Archipelago-or Wild Acre? Metaphors and Stories for Humanities Computing". *Literary and Linguistic Computing* 21, n.1: 1-13.
- . 2009. "Being reborn: the humanities, computing and styles of scientific reasoning". *New Technology in Medieval and Renaissance Studies* 1:1-23.
- Moor, James, H., and Terrel Ward Bynum. eds. 1998. *The Digital Phoenix how computers are changing philosophy*. Oxford: Oxford University Press.
- . 2002. *Cyberphilosophy: The Intersection of Computing and Philosophy*. Oxford: Oxford University Press.
- Numerico, Teresa, e Arturo Vespignani. 2003. *Informatica per le scienze umanistiche*. Bologna: Il Mulino.
- Orlandi, Tito. 1990. *Informatica umanistica*. Roma: Carocci.
- Pagallo, Ugo. 2003. *Introduzione alla filosofia digitale. Da Leibniz a Chaitin*. Torino: Giappicchelli.
- Robinet, André. 1969. "La communication philosophique à l'ère des ordinateurs". *Revue Internationale de Philosophie* XXIII: 442-495.
- . 1972. *Les applications de l'informatique à l'étude des textes philosophiques*. Paris: Edition du CNRS.
- Roncaglia, Gino. 2002. "Informatica umanistica: le ragioni di una disciplina". *Intersezioni* 3: 353-376.
- . 2010. *La quarta rivoluzione. Sei lezioni sul futuro del libro*. Roma – Bari: Laterza.
- . 2020. *Cosa succede a settembre? Scuola e didattica a distanza ai tempi del covid-19*, Laterza, 2020 (ebook)

- Schepers, Heinrich, und Wenchao W. Li. 2012. "Herzblut" – Gespräche über die Leibniz-Edition in Komma und Kathedrale: Tradition, Bedeutung und Herausforderung der Leibniz-Edition, W. Li, Hrsg. Berlin: Akademie Verlag.
- Schreibman, Susan, Ray Siemens, and John Unsworth, eds. 2016. *A New Companion to Digital Humanities*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Siemens, Ray. 2016. "Communities of Practice, the Methodological Commons, and Digital Self-Determination in the Humanities", Zampolli Prize Lecture, Lausanne, 2 July 2014. *Digital Studies / Le Champ Numérique*, 2016. <https://www.digitalstudies.org/articles/10.16995/dscn.31/> (ultimo accesso 28/08/2020).
- Spampinato, Daria, a cura di. 2018. *AIUCD2018 7th Annual Conference, Patrimoni Culturali nell'era digitale. Memorie Culture Umanistiche e Tecnologiche, (Bari 31 gennaio – 3 febbraio 2018) Book of Abstracts*. Quaderni di Umanistica Digitale. <http://amsacta.unibo.it/id/eprint/5997> (ultimo accesso 28/08/2020);
- Svensson, Patrick. 2010. "The landscape of Digital Humanities". *Digital Humanities Quarterly*. vol. 4, n.1, <http://digitalhumanities.org/dhq/vol/4/1/000080/000080.html> (ultimo accesso 28/08/2020)
- Tombeur, Paul, e Jaqueline Hamesse. 1976. "Recherches en cours au Centre de Traitement électronique des Documents (CEDEOC)", in *I Colloquio internazionale del Lessico Intellettuale Europeo*, Marta Fattori, Massimo Bianchi, a cura di, 153-161. Roma: Edizioni dell'Ateneo.
- Tulli, Enrica. 2020. *Filosofia e rivoluzione digitale, Echi dal futuro*. Bari: Stilo Editrice.
- van den Berg, Hein, Arianna Betti, Thom Castermans, Rob Koopman, Bettina Speckmann, Kevin Verbeek, Titia van der Werf, Shenghui Wang, and Michel A. Westenberg. 2018. "A Philosophical Perspective on Visualization for Digital Humanities" in *Proceedings of the 3rd Workshop on Visualization for the Digital Humanities (Vis4DH) at IEEE VIS, 2018* (<https://www.oclc.org/research/publications/2018/a-philosophical-perspective-visualization-digital-humanities.html>) (ultimo accesso 5/06/2020).
- Veneziani, Marco, a cura di. 2003. *Informatica e Scienze Umane. Mezzo secolo di studi e ricerche*. Firenze: Leo S. Olschki Editore.
- Zampolli, Antonio. 1976. "Les dépouillement électroniques: quelques problèmes des méthode et d'organization", in *I Colloquio internazionale del Lessico Intellettuale Europeo*, M. Fattori, M. Bianchi, a cura di, 175-197. Roma: Edizioni dell'Ateneo.