

#

<<<

 ISF
Informatici
Senza Frontiere
Il Festival



*



D come
digitale

#



<<<

Rovereto (TN)
21 - 23 ottobre 2021

#ISFestival

festival.informaticisenzafrontiere.org

&

>>>



*



D come digitale

Approfondimenti, riflessioni, conversazioni per Informatici Senza Frontiere

A cura di Paolo Gervasi

Ambienti

- 3 Informatici Senza Frontiere: tecnologia, accessibilità, inclusione
Andrea Daniele Signorelli
- 5 Etica e tecnologia in un mondo di crisi
conversazione con Maura Gancitano
- 8 Sadie Plant e la rivoluzione digitale: il computer è donna
Francesco d'Isa
- 8 L'età del digitale
conversazione con Tiziana Catarci
- 11 Ripartire dal capitale amoroso
un dialogo tra Isabella De Silvestro e Jennifer Guerra
- 12 La tecnologia ci cambia la vita
conversazione con Marina Salamon
- 15 La società dell'influencer marketing
un dialogo tra Valeria Minaldi e Sofia Viscardi

Relazioni

- 15 Tutta la materia del mondo digitale
Andrea Daniele Signorelli
- 16 Sistemi autonomi ed etica delle decisioni
conversazione con Paola Inverardi
- 18 Internet in ogni cosa
un dialogo tra Andrea Daniele Signorelli e Laura DeNardis
- 19 Oltre Matilda verso il digitale: leadership e soft skills
conversazione con Luciana d'Ambrosio Marri
- 22 La diversità non è ancora inclusione
un dialogo tra Isabella De Silvestro ed Ersilia Vaudo
- 22 Gerontecnologia: strumenti e metodi di assistenza domiciliare per gli anziani
conversazione con Paola Velardi
- 25 La vita nuova. Donne e tecnologia nel mondo arabo
Marina Ayeb

Visioni

- 26 Le associazioni umane con la tecnica e la materialità del mondo
Assunta Viteritti
- 30 The Mountain: performare la verità
conversazione con Pau Palacios Pozuelo – Agrupación Señor Serrano
- 32 L'algoritmo della memoria
un dialogo tra Paolo Gervasi e Lina Bolzoni

Il festival è promosso dall'associazione Informatici Senza Frontiere con il Comune di Rovereto e Impact Hub Trentino. Luca Sossella editore e cheFare Agenzia per la trasformazione culturale hanno curato gli strumenti editoriali del festival.

Media Partner dell'edizione 2021 del festival Informatici Senza Frontiere è Radio3 scienza.

Informatici Senza Frontiere: tecnologia, accessibilità, inclusione

Andrea Daniele Signorelli

Non solo Medici Senza Frontiere e Reporter Senza Frontiere: dal 2005 c'è anche Informatici Senza Frontiere. Una realtà con base in Italia e attiva a livello internazionale che dal 21 al 23 ottobre organizza a Rovereto, in collaborazione con Impact Hub Trentino, il festival di ISF. Tre giorni di incontri dedicati ai temi dell'innovazione sociale e al suo impatto sulla società: dal rapporto tra l'essere umano e le intelligenze artificiali alle potenzialità del digitale per supportare disabili e anziani, fino all'uso etico delle nuove tecnologie. E ancora: big data, deep fake e l'utilizzo degli strumenti più innovativi a supporto dei Paesi in via di sviluppo.

Proprio quest'ultima area, d'altra parte, è uno dei punti di forza di Informatici Senza Frontiere: "Il nostro è un ente del terzo settore che utilizza le tecnologie digitali per aiutare le persone che vivono in condizioni di disagio ed emarginazione", spiega il presidente Dino Maurizio. "Il nostro obiettivo è sfruttare la tecnologia per aiutare chi sta peggio. I nostri primi interventi sono per esempio avvenuti negli ospedali di alcune nazioni africane o nel più grande ospedale di Kabul durante la guerra in Afghanistan, a cui abbiamo fornito un sistema open source per la gestione degli ospedali, Open Hospital, che è stato anche premiato dall'Onu. Informatizzare un ospedale che si trova, per esempio, in Uganda non è una cosa banale, perché aiuta comunque a salvare vite umane. Utilizzando un sistema automatico è possibile per esempio sapere quando i farmaci vitali stanno per esaurirsi e organizzare in maniera più efficace i dati sui pazienti, permettendo così di curarli meglio".

Ma le attività di ISF vanno molto oltre: sempre in Africa viene insegnata informatica di base

agli insegnanti, mentre in Italia e in altre nazioni europee sono attivi corsi di formazione per facilitare l'inserimento di giovani migranti e rifugiati nel mercato del lavoro. Informatici Senza Frontiere organizza inoltre attività per aiutare gli anziani a usare gli smartphone, incontri con i ragazzi per sfruttare correttamente le nuove tecnologie o per apprendere il pensiero computazionale. Un'altra area è quella legata alle disabilità, per le quali si progettano e utilizzano applicazioni che possono consentire ai non vedenti di leggere il giornale o dispositivi che aiutano i musicisti a suonare il loro strumento anche dopo aver perso l'uso delle mani.

"Quella tecnologica è una rivoluzione che va a incidere sui meccanismi cognitivi e intellettuali", prosegue Dino Maurizio. "Dalle intelligenze artificiali che in alcune situazioni si sostituiscono al nostro modo di pensare, alle notizie false che circolano in rete, agli episodi di dipendenza legati al modo in cui gli smartphone modificano i nostri comportamenti: tutto questo rende importante la formazione digitale".

Una formazione che avviene anche attraverso il festival di Rovereto, che proprio questi temi affronta nel modo più trasversale e intergenerazionale possibile: "Un tema per noi centrale è proprio come essere trasversali riguardo alla tipologia di pubblico", spiega Dalia Macii, presidente di Impact Hub Trentino. "Ancora oggi trovare uno sguardo che vada bene per tutti è faticoso, ma lavorare in questa direzione ci permette di avere un'offerta eterogenea e sfaccettata, con un focus molto forte sulla necessità di acquisire maggiore consapevolezza relativamente a queste tematiche".

Andrea Daniele Signorelli si occupa del rapporto tra nuove tecnologie, politica e società. Scrive per "La Stampa", "Wired", "Il Tascabile" e altre testate. Nel 2017 ha pubblicato *Rivoluzione Artificiale: l'uomo nell'epoca delle macchine intelligenti* per Informant Edizioni.

L'eterogeneità prende quest'anno le forme di un festival dall'elevatissimo tasso femminile. Da docenti accademiche di Informatica come Paola Velardi e Rosa Meo, alla direttrice della Fondazione IBM Floriana Ferrara, fino all'esponente del prestigioso IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) Pierangela Samarati e molte altre ancora: "Per come la vedo io, questa è la nostra consueta manifestazione, quest'anno però la svolgiamo al femminile", spiega Dino Maurizio. "Mi sembra giusto che anche noi dessimo un contributo a migliorare la visibilità delle donne che operano in questo settore, anche nella speranza che diventino un esempio, perché tutti i dati dimostrano che dal punto di vista della presenza femminile nel settore tecnologico siamo ancora molto indietro".

Come spesso è stato sottolineato, aumentare la partecipazione femminile in un campo come quello della progettazione di algoritmi di intelligenza artificiale è fondamentale se si vuole che questi sistemi abbiano uno sguardo più inclusivo e plurale, laddove oggi rischiano troppo spesso di introiettare i punti di vista di programmatori uomini (e quasi sempre bianchi), con tutti i rischi provocati da questo inevitabile *bias* strutturale. "In questo caso stiamo parlando di digitale, ma sono tanti gli ambiti in cui abbiamo costruito un immaginario che va in questa direzione, come è emerso anche nel campo della comunicazione e della grafica", spiega Dalia Macii. "Questo è un momento storico in cui i discorsi sulle discriminazioni stanno avendo legittimazione, ma la verità è che il genere è ancora molto condizionante. Mettere in evidenza le esperienze virtuose di chi sta dietro a progetti importanti ed è di sesso femminile è decisivo. Può sembrare una cosa datata, ma non è così: questi elementi di sensibilizzazione sono ancora evidentemente necessari".

E questo vale ancor di più in campo informatico e tecnologico, come dimostra il fatto che lo studio universitario delle materie STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) continua a essere afflitto da un grave divario di genere. Tra i laureati STEM la componente maschile raggiunge quasi il 60%, mentre nel resto dei corsi di laurea le donne sono quasi due su tre. In particolare, nel campo dell'ingegneria gli uomini sono il 74%. E tutto ciò a fronte di performance più brillanti delle donne rispetto agli uomini. Non solo: una recente ricerca di Assolombarda mostra come in Italia solo il 12,6% delle studentesse

superiori scelga un percorso universitario STEM e solo il 6,4% lavori in un settore in costante espansione come quello dell'Information and Communication Technology. Eppure, secondo uno studio della Commissione Europea, nel nostro continente c'è una carenza di circa 900.000 tecnici ICT: se sul mercato del lavoro digitale ci fosse un numero pari di uomini e donne, il Pil annuo dell'UE potrebbe crescere di 9 miliardi di euro.

Quello tra uomini e donne non è però l'unico divario digitale che bisogna colmare, in un Paese come il nostro in cui l'accesso alla rete è ancora fortemente diseguale: "Malgrado gli sforzi, siamo ancora molto indietro", spiega Dino Maurizio. "Io vivo in un piccolo comune in collina e solo da pochi mesi ho accesso a una connessione decente, ma comunque non sufficiente a vedere, per esempio, un film in streaming. Questo problema infrastrutturale si trasforma però in un problema di accesso alla conoscenza".

Un altro divario legato all'accesso alla rete – e ai vari dispositivi necessari per sfruttarne al meglio le potenzialità – è invece stato messo in evidenza dalla pandemia e dal conseguente utilizzo della didattica a distanza: "Tutto questo ci ha dato ulteriore consapevolezza di quanto rapidamente il mondo possa cambiare, di come ci sia bisogno di diffondere costantemente la conoscenza, di quanto ci si debba aggiornare di continuo", conclude Dalia Macii. "Il caso della DAD è stato significativo e ha mostrato come non si possa dare per scontato che ci siano conoscenza e capacità di accesso uguali per tutti. E questo vale anche per le scuole, che ci chiedono magari di preparare progetti innovativi legati all'uso dello smartphone dimenticandosi che nei loro regolamenti è ancora vietato entrare a scuola con lo smartphone. È anche un esempio dei paradossi che si possono creare quando c'è una mancanza di riferimenti chiari". Una carenza che si sta faticosamente cercando di colmare a tutti i livelli: dal divario di genere alla formazione digitale dei più anziani, dalla diffusione delle infrastrutture al superamento di certe visioni che ormai risultano antiquate, fino alla maggiore consapevolezza degli aspetti positivi e negativi del nostro modo di avviciarci alle nuove tecnologie. Una consapevolezza che un festival come quello di Informatici Senza Frontiere aiuta a disseminare proprio quando ce n'è più bisogno.

Etica e tecnologia in un mondo di crisi

conversazione con Maura Gancitano

Cosa significa "fare filosofia" nel mondo contemporaneo? A cosa serve la formazione filosofica in un contesto sociale che sembra disincentivare il pensiero e lo spirito critico?

È vero che la filosofia oggi viene percepita come distante dalla vita e dalle sfide globali. Le discipline e i campi del sapere che sembrano rilevanti sono altri: la scienza, la tecnologia, il discorso sull'innovazione, tutte le forme di conoscenza orientate verso il futuro. Di fronte agli imponenti fenomeni che determinano le emergenze del presente, la pandemia, le migrazioni, i cambiamenti climatici, sembra contro-intuitivo dire che la filosofia è essenziale. E invece lo è proprio perché può costituire un ponte tra le molte discipline impegnate ad affrontare queste emergenze. Si tratta di sfide che richiedono un approccio transdisciplinare, e uno sguardo di sintesi diverso da quello scientifico. La filosofia è una forma di conoscenza che può aiutarci a immaginare il futuro, a costruire scenari possibili, a valutare le conseguenze delle nostre azioni. Le teorie filosofiche che stanno emergendo si interrogano sul rapporto con l'ambiente, elaborano uno sguardo anti-antropocentrico, mettono in discussione le idee consolidate di identità, razza, genere. Offrono, quindi, un contributo centrale in relazione ai temi più urgenti del presente.

Che ruolo hanno la filosofia e il pensiero umanistico nelle nostre esistenze sempre più vertiginosamente "automatizzate"? Sono pietre d'inciampo per l'ingranaggio sociale, o possono aiutare a stare nel mondo, favorire la comprensione del presente?

Con il lavoro di Tlon portiamo la filosofia in ambiti diversi, attraverso linguaggi diversi, dai contesti accademici ai social, quindi con diversi

livelli di complessità e anche scopi diversi. Partiamo sempre dall'idea che oggi molte persone si fanno domande che prima erano riservate a un ristretto gruppo di privilegiati. Tutti cercano risposte in un contesto comunicativo inondato dalle informazioni, in cui spesso mancano le competenze per decifrarle e orientarsi. Il dibattito pubblico è sempre più caotico, polarizzato, affollato. Per questo servono strumenti filosofici in grado di educare alla complessità, alla verifica delle informazioni, alla riflessione e all'elaborazione lenta del pensiero, non prigioniera della risposta emotiva. Riuscire ad analizzare le idee altrui separandole dalle aversioni personali, sopportare il dissenso senza trasformarlo in insulto. Non credo di esagerare dicendo che dall'ampliamento della consapevolezza filosofica può dipendere la salvaguardia dell'armonia sociale.

Dovremmo lavorare a costruire un'etica della tecnologia?

Il rapporto tra etica e tecnologia nel contesto della crisi che stiamo attraversando è una questione che include problemi diversi, dal tracciamento dei dati al controllo sociale, dai rapporti lavorativi alle relazioni interpersonali e alle dinamiche di gruppo.

L'utilizzo degli strumenti dell'etica, intesa non in senso generico ma come tradizione filosofica, può insegnare a porre le giuste domande e aumentare la consapevolezza nel nostro rapporto con la tecnica, interrogando le nostre reazioni e le nostre abitudini. Può indicarci una via intermedia, sfumata, tra la demonizzazione e l'idolatria dei mezzi tecnologici.

La società sta attraversando un momento di rinnovata consapevolezza riguardo ai rapporti di genere, e alle discriminazioni subite dalle donne, alle

Maura Gancitano è scrittrice, filosofa, editrice, attivista, fondatrice della scuola permanente di filosofia Tlon.

quali si sommano e si intersecano discriminazioni legate ad altri fattori, come le identità o le classi sociali. Che potenziale di trasformazione ha questo movimento?

Stiamo assistendo a un imponente cambiamento della sensibilità su tutte le tematiche connesse alla discriminazione. I temi che da decenni vengono affrontati dagli studi di genere, e che sono rimasti a lungo argomenti accademici, sono diventati di dominio pubblico, sono entrati nel dibattito culturale e mediatico. Cambiano rapidamente comportamenti e modelli di riferimento, e atteggiamenti consolidati, a lungo percepiti come “normali”, non sembrano più normali. Tutto questo ha un grande potere di trasformazione, può cambiare concretamente, e in breve tempo, la vita delle persone. Ma può trasformare anche le società nel complesso, come mostrano tutti gli indici globali: favorire la diversità, l’inclusione, l’assorbimento di energie nuove migliora i sistemi sociali, il benessere e la crescita della collettività. Questo potenziale va tenuto presente per rendere l’establishment più accogliente nei confronti del cambiamento.

Si parla molto anche dei rischi di questa nuova consapevolezza, di una polarizzazione che rende difficile il dialogo o “cancella” alcuni aspetti della cultura tradizionale. Si tratta di rischi concreti o soltanto di resistenze al cambiamento?

Per me le resistenze e le opposizioni al cambiamento sono un tema di riflessione importante, perché consentono di analizzare il cambiamento mentre avviene. Nel passato molto spesso abbiamo subito cambiamenti che agivano inavvertiti, oggi possiamo fare attenzione a quello che succede. C’è anche una volontà diffusa di raccontare questo mutamento in atto, e quindi di contribuire a costruirlo.

Io credo che non si possa mai parlare di censura o di cancellazione da parte di chi non ha potere. Parlare di “razzismo al contrario” è ridicolo sempre, e particolarmente in Italia dove esiste un razzismo strutturale, endemico, che gode di ampi spazi di tolleranza. È vero però che il dibattito alimentato dai social spesso semplifica i discorsi, comprime i ragionamenti, toglie spazio alla complessità. Quando ragionamenti

molto articolati vengono divulgati e disseminati, si semplificano, e passano attraverso la “razionalità digitale” di cui parla Habermas, ovvero una tendenza a polarizzare, a ridurre a posizioni nette e distinte. Quindi il rischio che vedo, rispetto a questo mutamento della sensibilità, è quello di sottovalutare la complessità; più della cancellazione temo la semplificazione. Il problema, ancora una volta, è la mancanza di familiarità con la riflessione filosofica.

Nel corso della sua esperienza professionale, può dire di aver incontrato difficoltà specifiche in quanto donna? Di che tipo? Come le ha affrontate?

Credo ci siano difficoltà ogni volta che una donna cerca di farsi riconoscere come autorevole. Come scrittrice, come editrice, come politica. Come “intellettuale”. Si trova davanti tanti piccoli ostacoli, più o meno gravi, più o meno vistosi. L’anziano professore che nel dibattito pubblico usa un tono condiscendente e paternalistico. I libri scritti insieme a un uomo menzionati come fossero solo suoi. Quando poi una donna prova a occupare la funzione di leadership, la difficoltà a farsi ascoltare aumenta, incontra ogni tipo di *bias* e resistenze. Da organizzatrice di eventi ad esempio vedo le difficoltà di moltissime donne, bloccate dal dubbio di non essere abbastanza preparate: un dubbio che difficilmente colpisce gli uomini. Si tratta di un condizionamento collettivo interiorizzato, auto-imposto, e quindi più subdolo e più difficile da eradicare. Io affronto questo problema parlandone, rendendolo esplicito, facendone un tema di riflessione e un “oggetto” della mia attività quotidiana.

Nel suo percorso ha avuto tra i modelli o mentori, tra le figure che l'hanno ispirata, delle donne?

Dal punto di vista dell’incontro con il pensiero delle donne, potrei fare nomi scontati ma importanti per la mia formazione, come Hannah Arendt, Susan Sontag, Virginia Woolf, Simone De Beauvoir, Emily Dickinson, Doris Lessing. Ma al di là dei nomi, credo sia stato e sia importante per me entrare in relazione con le donne negli ambienti di lavoro, stabilire un contatto con chi ho davanti. Scoprire percorsi comuni, che possono diventare fonte di ispirazione reciproca, orizzontale. Mi sembra decisivo il senso

di comunione che può nascere nel momento in cui aumenta il numero di donne che fanno cultura, partecipano ai festival, stanno nel dibattito. Quando ho iniziato ero spesso da sola, ora ci sono sempre più di due donne nelle occasioni di discussione. Credo nell’efficacia della moltiplicazione dei modelli di riferimento, che sono importanti non solo per le persone in formazione, ma anche per gli adulti.

Quanto è importante l'interazione tra cultura scientifica e cultura umanistica, e in che modo si potrebbe potenziare nei percorsi formativi del nostro Paese?

Io non vedo cultura scientifica e cultura umanistica come opposte, ma sì le vedo irriducibili l’una all’altra. Sono due visioni del mondo diverse, e dire che sono sostanzialmente uguali significa banalizzarle. Mi piace la moltiplicazione delle prospettive, è vitale che di ogni fenomeno esistano interpretazioni diverse. L’emergenza sanitaria ha mostrato che il punto di vista medico va integrato con riflessioni sulla salute mentale, l’architettura pubblica e privata, e l’architettura dell’informazione. Quando parlo della scienza dei dati e del digitale non faccio riflessioni scientifiche ma umanistiche, provo a portare uno sguardo diverso rispetto a quello dello scienziato e del tecnico. Esistono differenze di metodo e di approccio che vanno valorizzate, e sono in corso molti esperimenti in questo senso, nell’accademia, nelle imprese, nelle istituzioni. Cominciamo a capire che, qualunque sia il problema, un solo sguardo non è sufficiente.

C'è un'altra parola chiave del nostro tempo, ed è “sostenibilità”: intesa come necessità di protezione del pianeta, ma anche come sostenibilità dei sistemi di vita. La filosofia può aiutare anche a perseguire una sostenibilità “psichica” ed esistenziale?

Sostenibilità è un termine del quale si tende ad abusare, ed è un termine scivoloso perché si usa senza sentire il bisogno di spiegarlo. Resta un termine interessante, che ci sfida, seppure dobbiamo

sempre fare attenzione a riempirlo di significato, per non rischiare di utilizzare una parola vuota. Nell’agenda 2030 dell’Onu, in cui si delineano gli obiettivi per la sostenibilità, si parla di sostenibilità ambientale, economica e umana. In campo economico tuttavia il modello di riferimento resta la società di mercato, con sistemi di produzione e consumo diversi ma in cui la stella polare è ancora la crescita. Gli obiettivi ambientali sono quelli che conosciamo meglio, mentre della sostenibilità umana, degli aspetti psicologici, esistenziali, di salute mentale, si parla poco. Ed è un aspetto che andrebbe messo in evidenza molto di più, ad esempio nei discorsi che riguardano il lavoro.

La filosofia nasce come cura di sé, io parlo di perseguire la “fioritura personale”, e utilizzo spesso gli esercizi di coltivazione di sé indicati già dalla filosofia antica, che possono diventare complementari rispetto alla psicologia. Parlo di fioritura per offrire un modello diverso da quello della crescita, che porta a valutare e impiegare sé stessi come un’azienda. Ognuno è diverso, cresce con tempi diversi; non dobbiamo pensare di ottimizzarci e sfruttarci, ma di sentire e cogliere il nostro tempo.

Di quale “vademecum” filosofico ha bisogno una giovane donna che intende intraprendere un percorso formativo nel campo scientifico e tecnologico?

I discorsi sulla necessità di “infrangere il soffitto di cristallo” sono necessari, ma rischiano di veicolare comunque un’idea performativa e di ridurre ogni discorso sulla parità a quel tipo di stile di vita, che non è necessariamente il desiderio di tutte. La filosofia può aiutare a comprendere il proprio percorso, assecondare la fioritura personale, disegnare il proprio labirinto. Il consiglio è quello di non lasciarsi intradare, non rimanere soltanto “brave bambine” che sanno fare bene i compiti. Occorre allenarsi a disobbedire, fare uno sforzo di libertà, cercare percorsi non convenzionali e alimentare la curiosità. Tenere insieme interessi diversi. Seguire una formazione tecnico-scientifica non significa non poter sviluppare conoscenze filosofiche o coltivare espressioni artistiche; al contrario, è sempre importante cercare uno sviluppo armonico che includa la differenza e la molteplicità.



Sadie Plant e la rivoluzione digitale: il computer è donna Francesco d'Isa

Quale che sia il suo valore artistico, la fantascienza è destinata a un ulteriore controllo di qualità, che consiste nel verificarne la portata profetica, più o meno auto-avverante. L'immaginario cyberpunk degli anni ottanta e novanta, ad esempio, ha vaticinato con una buona precisione l'attuale contemporaneità. L'avvento e la pervasività di internet, le megalopoli, le intelligenze artificiali, le crisi climatiche, un certo nichilismo diffuso: seppure con gradi diversi il cyberpunk è il nostro presente. Se si escludono tecnologie inutili come le macchine volanti, è stato più facile prevedere gli sviluppi tecnologico-sociali che i trend estetici; nella realtà infatti abbiamo preferito nascondere il carattere macchinico dei nostri device dietro design puliti e rassicuranti, piuttosto che esaltarli con ibridazioni cyborg. Anche il gusto "total black" alla Matrix o l'abbigliamento raver ha limitato la sua portata o è confluito nei tanti rivoli della moda, che nella sua effimera corsa è più rapida degli sviluppi tecnologici. Se il cyberpunk ha spesso colto nel segno, dunque, è lecito domandarsi quanto lo abbia fatto la *filosofia cyberpunk*. [...]

L'età del digitale conversazione con Tiziana Catarci

Come descriverebbe la sua attività di ricerca a una studentessa appena arrivata all'università?

Il mio lavoro consiste nel risolvere problemi, trovare soluzioni a problemi complessi. Le soluzioni concettuali poi si concretizzano, attraverso i linguaggi dell'informatica, in applicazioni tecniche, devono cioè in qualche modo essere implementabili. Anche nel caso dell'informatica teorica, dalla ricerca si genera sempre un risultato concreto, applicabile a un aspetto della realtà.

Alla ricerca poi si associa la didattica, e lì il vero obiettivo è fornire agli studenti le basi del-

la conoscenza, mettergli a disposizione concetti disciplinari e strumenti per affinare le proprie capacità. E soprattutto: insegnargli come si fa a imparare e come continuare a imparare per tutta la vita. Più che nozioni, è importante trasmettere curiosità intellettuale e strumenti cognitivi. I nostri studenti devono essere consapevoli che sono gli artefici del mondo futuro: il mondo cambia a grande velocità, attraversa trasformazioni profonde, mutazioni epocali che travolgono tutto ciò cui siamo abituati. Occorre saper gestire questo cambiamento e magari renderlo interpretabile anche per gli altri.

Tiziana Catarci, professoressa ordinaria di Sistemi di elaborazione delle informazioni, direttrice del Dipartimento di ingegneria informatica, automatica e gestionale della Sapienza Università di Roma.

Che tipo di mondo stiamo costruendo attraverso gli strumenti digitali?

Io parto dall'idea che viviamo una nuova età del mondo, *l'età del digitale*: il riferimento non è "l'età della ragione", ma "l'età dell'oro". L'allusione è a un'età mitica e originaria, senza conflitti, in cui ogni cosa è disponibile e condivisa, e si vive felicemente in armonia. In tutti i miti che raccontano l'età dell'oro però questo equilibrio viene rotto e perverso dalla natura umana. Il digitale ci ha promesso un'età dell'oro: ha grandi potenzialità di migliorare la vita delle persone, di realizzare la sostenibilità dei sistemi sociali, generando beni comuni e valore ambientale, non solo economico. Accanto a questa potenzialità c'è il rischio di creare situazioni disastrose, ovvero di rovesciare l'età dell'oro: amplificare le disuguaglianze, produrre discriminazione tra cittadini e nazioni, consumare ancora più energia. Bisogna ricordare infatti che il digitale consuma energie e risorse, con risvolti neocoloniali come quelli relativi all'approvvigionamento di materie prime necessarie agli hardware, o ai problemi di smaltimento dei rifiuti tecnologici. Ci sono poi i rischi che derivano dalla creazione di un nuovo oligopolio, di un sistema in cui opera un numero molto limitato di grandi aziende che possono fare ricerca, migliorare, accumulare dati, che poi reimmettono nel ciclo e riutilizzano per continuare a fagocitare il mercato in senso monopolistico.

Se l'età del digitale diventerà un'età dell'oro o il suo contrario dipende molto dal modo in cui utilizziamo algoritmi e dati?

Esistono due grandi categorie di algoritmi: l'algoritmo classico, quello che insegniamo agli studenti, che è alla base del *problem solving*. Dato un problema, trovo un procedimento che in una serie finita di passaggi mi porta alla soluzione. Il secondo tipo di algoritmo è il *machine learning*, che è una delle forme – non la sola – dell'intelligenza artificiale. Il *machine learning* si basa sugli esempi: più esempi l'algoritmo ha a disposizione, più sofisticato è il suo apprendimento e più efficace la sua capacità di generalizzare. Immagazzinando casi noti, l'algoritmo diventa capace di risolvere casi nuovi. È un procedimento molto utile, che funziona benissimo su alcune applicazioni, come il riconoscimento di immagini, e meno su altre che hanno biso-

gno di essere integrate dal senso comune e dalla creatività.

L'algoritmo basato sul *machine learning* impara dalle dinamiche della realtà, e quindi può riprodurre stereotipi, pregiudizi sociali e di genere. L'algoritmo che aiuta le banche nell'assegnazione dei mutui impara che c'è una differenza di genere nella concessione dei prestiti, e quindi potrebbe aumentare le possibilità di un uomo di ricevere una risposta positiva, perpetuando un pregiudizio.

Allo stesso tempo, l'intelligenza artificiale ha un'importanza straordinaria in alcuni campi, come la medicina: basti vedere il ruolo cruciale dell'analisi dei dati nella gestione dell'emergenza pandemica e nelle ricerche per lo sviluppo del vaccino. Esiste un algoritmo in grado di individuare i sintomi precoci dell'autismo da un'analisi delle espressioni facciali, e permette di inserire i bambini in un percorso di cura preventiva. Tuttavia, addestrato prevalentemente sui dati di bambini caucasici, l'algoritmo non rilevava i volti di bambini di altre etnie. Quindi oltre alla necessità di avere supervisione e monitoraggio da parte dell'intelligenza umana, occorre potenziare la diversità dei dati, che ora provengono per lo più dalle nazioni occidentali.

Un esempio di interazione felice tra intelligenza umana e artificiale è un algoritmo che studia dati sui farmaci e le cure possibili per gravi patologie polmonari. Secondo l'algoritmo i soggetti con l'asma sono favoriti dalle cure, guariscono meglio: una correlazione difficile da spiegare senza l'interpretazione dei medici, i quali hanno capito che i soggetti asmatici prendono altri farmaci che interagiscono con le cure per la patologia polmonare e le potenziano. Questo è il tipo di alleanza di cui abbiamo bisogno.

Dovremmo temere l'uso che gli algoritmi fanno dei nostri dati?

I nostri dati vengono immagazzinati quotidianamente da molti attori diversi. Gettiamo tutti i giorni, volontariamente, dati nella pancia dei supercalcolatori. Alcuni Stati stanno già pensando di fare dei dati un uso invasivo, che potrebbe davvero mettere in pericolo la democrazia, tracciando le persone per orientare le scelte politiche e limitare le libertà.

Dal punto di vista tecnico ci sono due rischi possibili, e opposti, nell'uso dei dati: da un lato

arrivare ad applicazioni che si limitano a replicare le dinamiche già note, senza supportare il cambiamento; dall'altro avere soluzioni incomprensibili agli umani, algoritmi di cui non riusciamo a spiegarci, e quindi a controllare, il funzionamento. Bisogna perciò studiare la modalità con cui *pulire* i dati e renderli leggibili, e saper spiegare da dove vengono le soluzioni proposte dagli algoritmi, ricostruire in che modo l'algoritmo ha generato la sua risposta.

Nel corso della sua esperienza professionale, può dire di aver incontrato difficoltà specifiche in quanto donna? Di che tipo? Come le ha affrontate?

Nel mio settore disciplinare direi di no. Le ho incontrate quando mi sono candidata come rettrice, quindi su un livello "politico". Ma nel campo dell'informatica non sono stata discriminata, al limite ho incontrato stupore, e un certo riguardo dovuto proprio al fatto che le donne erano così poche. Semmai mi sono capitati episodi buffi. Da giovane ricercatrice tenevo un corso di programmazione per la laurea in ingegneria. Quando sono entrata nella prima riunione del consiglio di corso di laurea sembrava di stare in una commedia anni settanta, sono rimasti tutti a bocca aperta.

Per tutta la vita ho partecipato a riunioni in cui ero l'unica donna. Ho saputo coglierne il lato ironico, perfino divertente, ma in queste circostanze naturalmente le ragazze possono sentirsi perse, intimidite. Tuttora non direi che esistono discriminazioni dirette nei confronti delle studentesse. Il problema semmai è che le ragazze non intraprendono il percorso, non arrivano a studiare informatica.

In che modo, anche a partire dalla sua esperienza, crede si possa divulgare, diffondere e rendere più inclusiva la cultura scientifica, e informatica in particolare?

Esistono secondo me due diversi livelli di alfabetizzazione digitale. Uno è quello della funzione "maestro Manzi": dare a tutti i rudimenti per interagire con il mondo digitale. Il secondo è più profondo, e dovrebbe fornire a tutti gli strumenti cognitivi per giudicare, decidere, e anche trasformare gli ambienti digitali. Vivere consapevolmente e contribuire a migliorarli.

Per il primo obiettivo sono necessari corsi di alfabetizzazione digitale attraverso i media e le scuole. Il secondo è più difficile: occorre alzare il livello culturale della popolazione; studiare greco e latino, storia e filosofia: non c'entrano le tecnologie in sé, c'entra lo sviluppo dei meccanismi cognitivi. Che nella nostra epoca si stanno indebolendo.

Per colpa della tecnologia?

No, credo che ci raccontiamo una dicotomia insensata tra applicazioni tecnologiche e pensiero profondo, strumenti e momento della valutazione, dell'etica, del giudizio: sono due modalità che non sono in competizione, devono coesistere. Così come insensata è la contrapposizione tra sapere umanistico e sapere scientifico, due dimensioni dell'esistenza che non si possono escludere vicendevolmente. Semmai è il momento di integrare i due campi del sapere in corsi di laurea interdisciplinari. Tecnofobia e tecnoentusiasmo sono due banalizzazioni uguali e contrarie: ciò di cui abbiamo bisogno sono analisi e approfondimento. Nel parlare di tecnologia c'è troppa improvvisazione, troppa frenesia di cambiamento non radicata in una conoscenza effettiva.

Cosa direbbe per convincere una giovane studentessa a intraprendere un percorso di studio e di lavoro in ambito scientifico e tecnologico?

Prima di tutto, perché una studentessa intraprenda questo percorso bisogna mostrargliene la possibilità cominciando prestissimo, dalle elementari, a rendere familiare il pensiero computazionale. Non parlo del *coding* o del linguaggio di programmazione: occorre preparare il corpo insegnante e anche le famiglie ad avere a che fare con la logica matematica. Quello che si fa alle superiori è inutile, arriva troppo tardi.

Dopodiché occorre puntare sulla comunicazione, progettare campagne di sensibilizzazione. Servirebbe un coordinamento nazionale, un investimento strutturale del Paese, che deve puntare sulla diversità in un settore che sta cambiando il mondo, e dovrebbe essere naturalmente al centro delle attenzioni della politica. Immagino una comunicazione su tutti i livelli, che utilizzi anche gli strumenti popolari come la serialità televisiva.

Sogno di vedere su Netflix, dopo *La regina degli scacchi*, *La regina degli algoritmi*. E ci vorrebbe una rappresentazione della scienziata come una persona normale, non necessariamente eccezionale: uscire dallo stereotipo della nerd di-

sadattata, e non schiacciare la concezione delle discipline scientifiche sulla tecnologia. Dobbiamo far comprendere che la scienza è un modo di affrontare i problemi, che cambia quotidianamente il mondo.



**Ripartire dal capitale amoroso
un dialogo tra
Isabella De Silvestro
e Jennifer Guerra**

Incontro Jennifer Guerra dopo un panel in cui è impegnata a parlare di corpo insieme ad altre donne. Mentre ridendo si lamenta del mal di schiena che le ha causato il giardinaggio del giorno precedente risponde a una telefonata di lavoro. La guardo parlare al telefono e trovo che sembri una donna adulta. Capisco che lo è, in primo luogo per aver capito che a venticinque anni si può essere donne adulte. Anche oggi.

Guerra è scrittrice e giornalista. *Il capitale amoroso*, edito da Bompiani, è il suo secondo libro. È anche il libro che le ha permesso di interloquire con un pubblico più ampio e diversificato. Non più solo femminismi, ma un'analisi ampia e densa di spunti sull'amore e il suo potenziale politico. Eppure, la formazione e i temi di interesse su cui Guerra ha costruito una carriera ben definita e martellante di giornalista e attivista, emergono anche in questo saggio che si propone di ampliare lo sguardo. I riferimenti sono molti e diversi: dal pop al marxismo, dalla Bibbia a Martin Luther King, da Pierre Bourdieu a Bell Hooks, l'amore viene vivisezionato e poi ricomposto come sentimento non più subito, ma agito valicando i confini, neanche così ristretti, dell'individuo e della coppia. È un amore portato altrove e risignificato attraverso un'appropriazione della nostra capacità d'amare, contro l'oppressione di un capitalismo tanto pervasivo quanto insidioso nel suo fagocitare tempi ed energie, pensieri e ambizioni. Un sistema socioeconomico e necessariamente anche culturale, quello problematizzato da Guerra, che all'amore lascia spesso solo le briciole di un tempo ormai stanco e poco consapevole del suo valore.

Il capitale amoroso è dunque un manifesto che invita ad agire senza indicare concretamente nessuna via. E si potrebbe uscirne spaesati. Ma il suo valore, credo, non sta in ciò che suggerisce di fare, bensì in ciò che invita a mettere in dubbio: l'idea per cui l'amore debba essere merce di scambio. E dunque un compito in effetti emerge. Per dirlo con Marx: presupporre l'uomo come uomo e il rapporto col mondo come rapporto umano, scambiando amore solo con amore. [...]

La tecnologia ci cambia la vita conversazione con Marina Salamon

Come racconterebbe la sua storia professionale, e qual è il filo rosso che tiene insieme le sue molte attività?

Ho fatto l'imprenditrice per tutta la vita, e per vent'anni in un unico settore, quello dell'abbigliamento. Poi sono diventata un'azionista, imparando lentamente a delegare la guida delle aziende, per concentrarmi di più sulla visione strategica delle imprese, sulla loro dimensione relazionale e di comunicazione. Ho trovato interessante in questo passaggio la necessità di fare un passo indietro rispetto alla centralità dell'imprenditore, di derogare all'istinto del "capo", che è di decidere sempre tutto, di concentrare le responsabilità. Destituire l'ego è un'esperienza non scontata per chi lavora nell'impresa, e nient'affatto semplice. Autoironicamente racconto sempre un episodio: quando gestivo le mie aziende di abbigliamento ero così abituata a controllare tutto che mi facevo destabilizzare da un appendiabiti non scelto da me. Entrando in una stanza, un giorno, e notando quell'appendiabiti mi è venuto un tuffo al cuore. In quello stesso momento ho realizzato quanto questo atteggiamento fosse assurdo e sbagliato, e mi sono imposta di non parlare a nessuno del mio disappunto per l'appendiabiti. Allora ho cominciato ad apprendere la capacità di distaccarmi. Che non significa disinteresse o cinismo, ma un modo più maturo, più fiducioso di prendersi cura.

Una delle aziende del suo gruppo, Connexia, si occupa di comunicazione digitale: quanto la tecnologia ha cambiato il suo lavoro in particolare, e il management più in generale?

Parlare di comunicazione digitale significa parlare di un'attività di comprensione del no-

stro presente che va molto al di là della tradizione delle relazioni pubbliche, ma anche al di là di quello che si intende ora per "social media marketing". Non basta programmare una serie di post o indovinare un meme, si tratta di elaborare un passaggio complessivo dai canali consueti – carta stampata e televisione, che si rivolgono ormai alla popolazione più anziana, meno partecipe rispetto alle dinamiche del presente – a un ambiente che funziona secondo logiche diverse. Ciò che la comunicazione digitale richiede di comprendere sono i nuovi meccanismi di definizione delle identità. Il dissolversi e il ricomporsi delle identità determina quasi ogni aspetto delle nostre esistenze: non solo i consumi e gli stili di vita, ma perfino gli orientamenti politici sono per lo più legati alla percezione dell'identità di un leader. Moltissime delle nostre esperienze sociali sono modellate da logiche che un tempo erano associate quasi esclusivamente alla moda; dalla costruzione dell'immagine ora dipendono schemi di valori e stili di vita, e la possibilità di identificarsi in una causa o in una comunità.

Nel caso specifico delle nostre aziende, le trasformazioni sono positive perché abbiamo fortemente voluto farci trovare sulla frontiera progressiva del mutamento. Altana attualmente ha raggiunto il 40% delle vendite tramite e-commerce. Nel mondo dell'abbigliamento la tecnologia ha abbattuto le frontiere tradizionali e ha creato lo spazio per valorizzare il lusso e la qualità contro le politiche del super low cost.

Le nostre aziende fanno questo lavoro di comprensione e riposizionamento delle identità in un mondo in cui le rendite di posizione si dissolvono rapidamente.

La tecnologia cambia il lavoro perché ancora prima ci sta cambiando la vita?

Basta osservare i cambiamenti avvenuti a causa della pandemia, con l'accettazione generalizzata dello *smart working* o del lavoro a distanza, la trasformazione digitale di molti elementi "analogici" delle nostre vite, l'inquietudine riguardo alla possibilità che la tecnologia arrivi a mediare anche gli aspetti emotivi o affettivi delle nostre esistenze. Le aziende basate sulla vecchia organizzazione del lavoro "fordista" vedono messa in discussione non solo la loro possibilità di crescita, ma la loro stessa esistenza. E poi c'è il problema vastissimo della convergenza, favorita dalla tecnologia, tra tempo della vita e tempo del lavoro.

Venendo poi a qualcosa che mi riguarda più da vicino: come coniughiamo etica, responsabilità, sostenibilità della convivenza, con le tecniche di comunicazione e marketing digitale che stanno dimostrando un enorme, e a tratti anche spaventoso, potere di persuasione?

Il management è forse uno degli ambienti più aggressivi dal punto di vista dei rapporti di genere. Nel corso della sua esperienza, può dire di aver incontrato difficoltà specifiche in quanto donna? Di che tipo? Come le ha affrontate?

In realtà io credo che il mondo dell'imprenditoria sia più meritocratico di altri: nell'imprenditoria sei padrona del tuo destino e di quello dell'azienda. Io non ho mai avuto un capo maschio, e non ho avuto impedimenti al momento dell'ingresso, non avevo alle spalle una storia o un'educazione che mi inducessero alla paura o alla percezione del limite. Nella mia educazione familiare c'era un incoraggiamento implicito, strutturale: ho avuto una madre medico che ha cresciuto cinque figli. Partivo già con l'idea di potercela fare.

Allo stesso tempo, mi annoiavo alle riunioni delle femministe, non riuscivo a seguire i loro discorsi teorici. Anche per questo ho deciso di fare cose, di portare l'emancipazione sul piano della pratica. Ad esempio cercando sempre, a parità di competenze, di dare spazio alle donne, di offrire alle donne delle possibilità in più. L'esclusione ora non riguarda soltanto le donne, ma i giovani tutti, maschi e femmine, messi ai margini da un Paese vecchio non solo anagraficamente ma nelle dinamiche, un Paese incapace di creare opportunità.

Bisogna dare tempo alle donne, lasciare che maturino esperienze: i maschi hanno imparato a

coordinarsi, a fare squadra, fin dai primordi, fin da quando hanno cominciato a dare insieme la caccia agli animali. Le donne hanno cominciato relativamente da poco a rendersi protagoniste nel mondo del lavoro, è importante creare per loro delle forme di accoglienza. Io sento la fatica che sta facendo una generazione intera, non solo le donne, a causa di un sistema fondato sulla separazione netta e inscalfibile tra iper-garantiti e iper-esclusi. Per cambiare questa situazione serve un enorme sforzo di coraggio, che permetta di riconoscere nuovi diritti e accompagnarli con nuovi doveri.

Nel suo percorso ha avuto tra i modelli o mentori, tra le figure che l'hanno ispirata, delle donne?

Non penso tanto a *role model* professionali, ma a modelli umani. Nella professione ovviamente c'erano più figure maschili: Adriano Olivetti non ha avuto un equivalente femminile, per ragioni storiche. Penso però a una scrittrice come l'ebrea olandese Esther Hillesum, detta Etty, vittima della Shoah, che mi ha insegnato un modo paradossalmente vitale di affrontare la tragedia, il disastro, la morte. Con la sua capacità di continuare a vedere la bellezza nella disperazione, di guardare il cielo attraverso il filo spinato. Studiando teologia mi sono interessata ai percorsi di alcune mistiche, alla loro capacità di mettere a soqquadro la realtà convenzionale con una vitalità *eccessiva*. Ho ricercato i percorsi di donne che mi insegnassero dei modi diversi di stare nel mondo.

Lei è laureata in storia, come vede l'interazione tra cultura scientifica e cultura umanistica e che ruolo avrà per i cittadini e le cittadine del futuro?

Sono molto scettica rispetto alla formazione tradizionale, in tutti gli ambiti, e penso che se c'è una cosa da evitare per chi vuole fare l'imprenditore è studiare management. Occorre studiare semmai l'umanità, la storia del pensiero, fare ricerca, avere spirito critico. Non si studia da amministratori delegati, occorre *formarsi* in un senso più ampio e diverso, più profondo.

Io mi sono regalata la possibilità di studiare materie umanistiche, ma allo stesso tempo mio padre, uno statistico, mi garantiva un apprendistato nell'avere a che fare con i dati e i numeri. Non vorrei passare il messaggio che studiare "l'u-

Marina Salamon, imprenditrice nel settore dell'abbigliamento, attivista per l'ambiente, scrittrice, fondatrice di Doxa, società di studi di mercato e poi di Connexia, specializzata in comunicazione digitale.

mano” significhi poter trascurare l’importanza della formazione matematica, che del resto è una forma sublime del pensiero. Abbiamo semmai il problema della specializzazione e della separazione dei percorsi, che si sovrappone, questo sì, alla questione dei generi: le donne vengono spinte verso alcuni percorsi stereotipati. La capacità di analizzare i dati invece è fondamentale per esercitare una lettura rigorosa della realtà, che non si può affidare solo all’istinto.

Solo con la valorizzazione della formazione possiamo costruirci un futuro, e in Italia la formazione è ancora troppo poco pragmatica, troppo poco flessibile. È importante imparare un metodo, non delle nozioni; ed è importante imparare criticamente.

Dall’impegno per il WWF al progetto Save the Duck, lei è stata una pioniera della riflessione sulla responsabilità sociale e ambientale dell’impresa. Ora il discorso su sostenibilità e svolte green è diventato pervasivo, crede che sia arrivato il momento per una declinazione etica dell’imprenditoria?

Sono diventata volontaria per il WWF quando avevo 13 anni, e l’ecologia e l’ambientalismo erano temi riservati a gruppi ristretti, spesso fanatici, materia per strani estremisti. Il mio ruolo nel WWF presto è diventato quello di fare l’aziendalista, di fargli fare – e tornare – i conti. In quel momento eravamo una minoranza appassionata, e pochissimi erano gli attivisti nel mondo delle aziende. Nel mio caso la presa di coscienza veniva dallo scoutismo, mentre mio padre aveva avuto una lunga esperienza con Italia Nostra. Adesso i tempi sono indubbiamente maturati. Tutti coloro che guidano aziende importanti hanno chiari gli obiettivi della sostenibilità. Un po’ perché ci credono, e un po’ perché hanno capito che conviene. Rischiano tuttavia di restare fuori i piccoli, gli artigiani, che fanno più fatica ad affrontare i costi e la programmazione richiesti dalla transizione. Ma è vero che anche le sotto-forniture, le imprese satellite, stanno assumendo la sensibilità dei grandi gruppi: quando le aziende eccellenti

si orientano in una direzione, il mondo è destinato a cambiare.

Nei capitalismi evoluti il cambiamento si sta realizzando: la questione ora è vigilare perché i problemi non vengano “delocalizzati” nei Paesi emergenti. Occorre vincolare le aziende alle buone pratiche ovunque operino. Anche perché sostenibilità ambientale e sostenibilità sociale vanno insieme: se disboschiamo per creare allevamenti intensivi creiamo le condizioni per le migrazioni, che generano problemi sociali. È più *intelligente*, nel senso etimologico, adottare modelli sostenibili. Naturalmente non posso credere che l’unica soluzione sia la decrescita felice, altrimenti non farei quello che faccio. I cambiamenti possono avvenire dentro il modello produttivo, soprattutto, purtroppo, se alcuni disastri agiscono come moltiplicatori di consapevolezza.

Cosa direbbe a una giovane donna che sta per intraprendere un percorso da imprenditrice?

Il primo consiglio è abbandonare l’ansia di fare la startup vincente subito, stanotte. Non credere a un mondo che predica il successo da ottenere velocemente. Sugerirei di studiare, di conoscere in profondità il settore nel quale si vuole agire, di lavorarci dentro. Di avere l’umiltà di attendere e maturare decisioni. Non attendere nel senso di aspettare il proprio turno, subendo le ingiustizie; ma praticare l’attesa coltivando competenze. Direi: scegli e studia il tuo settore specifico, senza perdere d’occhio il sogno. Trova il tuo equilibrio, quello che è tuo proprio, diverso da tutti gli altri. Non cercare di pianificare tutto. Soprattutto non avere paura, non guardare alle sconfitte come definitive. C’è un’altra scrittrice donna che io amo molto, Christiane Singer, di origini ebraiche, divenuta cristiana e poi approdata a un rapporto originale col buddhismo, il pensiero orientale, lo yoga. Lei sostiene che le crisi ci accadono perché sono grandi opportunità per imparare. Sul momento non lo capiamo, ma le sconfitte ci servono, se non altro a evitare disastri peggiori: sono un laboratorio evolutivo.



La società dell’influencer marketing un dialogo tra Valeria Minaldi e Sofia Viscardi

Ci troviamo nella società dell’influencer marketing. Mentre l’autorevolezza dei media viene messa in dubbio e il riconoscimento delle istituzioni politiche è sempre più controverso, alcune figure, grazie ai nuovi strumenti soprattutto digitali, sono riuscite a ritagliarsi uno spazio di visibilità e credibilità presso una sempre più ampia fetta di pubblico. Le personalità di spicco del web sono gli/le influencer, creatori di contenuti digitali che emergono dal basso e si trasformano in punti di riferimento non soltanto per l’intrattenimento del pubblico ma, ormai, anche per i consumi culturali, le opinioni sulla società e le prospettive politiche. Il peso degli/delle influencer nel web è largamente dibattuto e analizzato. Per scoprire le sfaccettature di questo ruolo innegabilmente centrale nella nostra mediasfera, ho intervistato Sofia Viscardi – una delle prime personalità italiane che dal mondo online di YouTube ha raggiunto notorietà e influenza su scala nazionale in tempi in cui i social network erano ancora una novità. Dalle forme di comunicazione possibili sulle piattaforme social al confronto diretto con gli utenti, ripercorriamo insieme l’esperienza di Viscardi per capire se possa contribuire a una rilettura dei processi di divulgazione contemporanea nel web. [...]

Relazioni



Tutta la materia del mondo digitale Andrea Daniele Signorelli

È difficile pensare a un’etichetta più indovinata, dal punto di vista del marketing, del termine “cloud”. La nuvola digitale è il luogo etereo, immateriale, in cui archiviamo le nostre foto salvate automaticamente su Dropbox o su iCloud. È ciò che mi permette, in questo momento, di scrivere usando Google Docs senza aver scaricato nessun software sul mio computer. È ciò che ci dà la possibilità di inviare grandi file di testo senza usare nemmeno una chiavetta USB, ma caricandoli nel cloud di WeTransfer.

Questa è la nuvola, un elemento centrale di quella che in alcuni ambienti viene definita *digital transformation* e che rappresenta al meglio la smaterializzazione della nostra società. Niente più carta, niente più hard disk, niente più chiavette, niente più software “pesanti” (termine decisamente materiale) da scaricare sul nostro computer. È tutto là, nel cielo di internet: in quel regno evanescente che, purtroppo, esiste solo nella mente di chi ha concepito l’etichetta “cloud” per nascondere la prosaica, massiccia, concreta e anche volgare realtà che vi si nasconde dietro. [...]

Sistemi autonomi ed etica delle decisioni

conversazione con Paola Inverardi

Come descriverebbe la sua attività di ricerca a una studentessa appena arrivata all'università?

Sono un'informatica, e la mia attività di ricerca riguarda l'ingegneria del software. Studio ed elaboro la logica che, attraverso la scrittura di programmi, fa funzionare un computer. Tutte le operazioni che un computer svolge sono determinate da un software. Non solo, il mondo digitale nel quale siamo immersi è realizzato attraverso il software. L'ingegneria del software dunque costruisce la metodologia e gli strumenti che aiutano chi programma a scrivere software sempre migliore, a costruire programmi senza errori. Col crescere della complessità delle costruzioni c'è bisogno di protocolli sempre più collaudati e affidabili; il nostro lavoro ha delle analogie con l'architettura, perché il sistema software ha bisogno di una progettazione architettonica proprio come i sistemi fisici. Il software è la parte più vulnerabile e meno standardizzata degli ambienti informatici e digitali, perché richiede creatività; il nostro compito è dare struttura logica alla creatività, organizzare la creatività, renderla funzionale senza irrigidirla troppo. Anche scegliendo la struttura più adatta al tipo di sistema da realizzare.

Può un sistema autonomo comportarsi in modo etico?

Da solo no, per questo ci occupiamo di dare all'utente strumenti software che gli permettano di agire alla pari con i sistemi autonomi. L'esempio più noto è quello dei *cookies*: un software che serve a selezionare le proprie preferenze e a limitare l'azione del sistema autonomo. I ragionamenti sull'etica dei sistemi di solito riguardano la possibilità di insegnare alle macchine a fare scelte che noi definiamo

etiche, come le ricerche del MIT sulla *moral machine*, sui dilemmi che deve risolvere una vettura a guida autonoma. Noi però non lavoriamo sull'equipaggiamento morale della macchina, bensì sull'equipaggiamento morale dell'utente. Con il progetto *Exosoul* vorremmo costruire un "esoscheletro software" che aumenta le capacità di scelta dell'utente e gli impedisce di essere sopraffatto dal sistema, funzionando come un potenziamento delle sue facoltà morali. Una corazza, una protezione per muoversi nell'ambiente digitale; e allo stesso tempo un arto in più, uno strumento che consenta di agire attivamente anziché subire le scelte delle macchine.

Nel corso della sua esperienza, può dire di aver incontrato difficoltà specifiche in quanto donna? Di che tipo? Come le ha affrontate?

Nella vita professionale in senso stretto non ho percepito difficoltà di questo tipo, non in modo evidente. Quando sono diventata rettrice però è stata molto più tangibile la pressione di genere: alcune categorie di maschi soffrivano la presenza di una donna in una posizione di comando, una donna che per di più aveva una testa funzionante e tutta l'intenzione di continuare a farla funzionare. Lì ho capito che certe diffidenze dipendevano proprio dal mio *essere* donna, e da nient'altro.

La facoltà di Scienze in cui mi sono laureata però era più libera e anarchica, meno gerarchica di altre. Dopo la laurea ho lavorato alla Olivetti, e quindi al CNR di Pisa come ricercatrice, contesti in cui l'entusiasmo legato alla prima sperimentazione informatica creava un clima di grande fermento e libertà. Quando da ordinario sono arrivata all'Aquila, Scienze dell'informazione era una disciplina nuova, che non aveva *bias* né so-

vrastrutture, e includeva molte donne. Insomma, sono sempre stata in situazioni e posizioni di forza che mi hanno tutelato da esperienze spiacevoli.

Certo, alcune scelte personali che io credevo libere – come quella di non avere figli – non erano in realtà così libere, erano determinate dal contesto, e più tardi sono diventata consapevole che si è trattato di un condizionamento sociale a monte, implicito: una famiglia non sarebbe stata compatibile con la vita che volevo fare. Per il resto, ho beneficiato dei frutti delle lotte del movimento femminista, che ha reso le cose più facili per molte donne della mia generazione.

E oggi? Si è perso qualcosa di quelle lotte?

Molto, perché abbiamo commesso l'errore di pensare che le conquiste fossero diffuse, e invece valevano solo per una élite, mentre il resto della società restava bloccato. Ricordo un'iniziativa per le scuole superiori organizzata a L'Aquila nel 2011: si raccoglievano idee per esperimenti digitali, in palio c'erano delle borse di studio per l'università, e io ero in commissione. Uno dei progetti, presentato da un gruppo di sole ragazze, era un sito web in cui le giovani donne potessero interagire con un ginecologo in modo anonimo. Per me, che avevo vissuto la nascita dei consultori, è stato uno choc, e la conferma che alcune conquiste elitarie, in fatto di diritti, non sono diventate patrimonio comune, o sono rimaste conquiste virtuali che devono ancora concretizzarsi. Negli anni novanta c'è stato un evidente arretramento, e ora serve una profonda modificazione della struttura sociale. Mi pare che anche gli attuali movimenti femministi e per i diritti continuino a essere elitari, sono avanguardie molto radicali che su alcuni temi rischiano di aumentare il divario rispetto al senso comune.

In che modo la cultura informatica, nel campo di cui lei si occupa, ha un impatto diretto sulle vite delle persone?

L'ingegneria del software cerca di minimizzare i rischi impliciti nella costruzione dei sistemi digitali, e determina il peso della tecnologia in quasi tutti gli aspetti della vita umana, non solo relativamente agli aspetti pratici, ma anche riguardo a problemi più esistenziali, per non dire filosofici. Il mondo in cui viviamo, fondendo ambienti fisici e ambienti digitali, assegna agli oggetti capacità

di scelta e di azione, sottraendole agli umani, che sono indotti a fornire dati e dettagli della propria vita privata per rafforzare l'autonomia delle macchine. Alzarsi e cedere il posto sull'autobus è una scelta etica e morale; in un futuro automatizzato, questa scelta potrebbe esserci sottratta, un algoritmo potrebbe decidere automaticamente chi deve cedere il posto a chi. Dobbiamo riflettere su quanto siamo disposti a cedere delle nostre prerogative di scelta, e interrogarci sul fatto che queste cessioni cancellano le sfumature che ci rendono umani.

In che modo crede si possa divulgare, diffondere e rendere più inclusiva la cultura scientifica e informatica?

Per prima cosa dovremmo cominciare a insegnare il pensiero computazionale dalle elementari. È la strada maestra per cambiare la percezione dell'informatica, farla emergere come una materia creativa, che ha a che fare con la creazione di mondi. In un'epoca di compenetrazione integrale tra mondo digitale e mondo fisico bisogna valorizzare l'importanza fondamentale che ha il fatto di riuscire a dominare questa interazione. Chi studia informatica studia il futuro.

C'è poi un problema di cultura più generale, una carenza complessiva di cultura scientifica dovuta a una scarsa abitudine all'approfondimento. Banalmente, dovremmo studiare di più. Esiste un problema di divario, di separazione tra le élite specializzate e le persone comuni, un divide culturale tra generi e tra nord e sud, un alto tasso di dispersione scolastica e una bassa scolarizzazione media. Sembra ovvio, ma è necessario investire su scuola e formazione di base, aiutando le famiglie. Parallelamente, è necessario lavorare sulla divulgazione e progettare una comunicazione scientifica complessa, informare i cittadini e renderli consapevoli che la scienza influenza gli aspetti fondamentali della loro vita. La comunicazione sulla pandemia prima e sui vaccini poi è stata disastrosa, e ha reso evidente che dall'alfabetizzazione scientifica può dipendere anche la qualità della democrazia.

Cosa direbbe per convincere una giovane studentessa a intraprendere un percorso di studio e di lavoro in ambito scientifico e tecnologico?

All'università dell'Aquila abbiamo attivato il Pink Camp, un periodo di formazione e orienta-

mento per le ragazze delle scuole superiori, con l'obiettivo di avvicinarle alle discipline scientifiche. Alle ragazze viene offerto un programma intenso, con una settimana di lezioni, spettacoli, esperienze laboratoriali, e la possibilità di realizzare dei progetti dopo la formazione. Si tratta di piccole cose ma che indicano una direzione, servono a creare consapevolezza e senso di familia-

rità e condivisione: le ragazze interessate alle materie scientifiche hanno così la possibilità di non sentirsi diverse, sole. La madrina del Pink Camp è Elena Grifoni Winters, prima donna capo di gabinetto dell'ESA, dopo essere stata la mia prima laureata in informatica a Pisa. La sua storia può servire da modello e da ispirazione per le ragazze all'inizio del loro percorso.



Internet in ogni cosa un dialogo tra Andrea Daniele Signorelli e Laura DeNardis

Immaginatevi la seguente situazione: è piena notte, state serenamente dormendo in casa vostra quando all'improvviso la luce della stanza si accende. Vi svegliate e la luce inizia a spegnersi e accendersi in continuazione. Una voce sconosciuta comincia intanto a urlare. Spaventoso, no? Eppure non stiamo parlando di un film dell'orrore: situazioni simili, e reali, vengono descritte da Laura DeNardis, statunitense docente di Internet Governance all'università di Washington, nel suo ultimo saggio *Internet in ogni cosa* (che ho tradotto per Luiss University Press). A rendere possibili situazioni da incubo di questo tipo sono infatti gli oggetti smart della Internet of Things: lampadine intelligenti che si possono manovrare a distanza, videocamere con microfono integrato e tutti gli altri dispositivi (frigoriferi, televisori, assistenti digitali, stereo, lavatrici) connessi alla rete.

Com'è possibile che questi oggetti si mettano a fare scherzi degni di *Ultrahouse 3000*, l'episodio di Halloween dei Simpson? Non sono ovviamente i dispositivi smart (o, come preferisce definirli DeNardis, cyber-integrati) a ribellarsi all'essere umano. Al contrario: si è tratta di molestie condotte per via tecnologica da persone in carne e ossa, che hanno mantenuto il controllo dei dispositivi smart anche dopo aver abbandonato la casa in cui era invece rimasto a vivere l'ex partner. [...]

Oltre Matilda verso il digitale: leadership e soft skills conversazione con Luciana d'Ambrosio Marri

Come racconterebbe la sua storia professionale, e qual è il filo rosso che tiene insieme le sue attività?

Fin da adolescente sono stata curiosa, animata dalla volontà di comprendere, e presto ho capito che il mio desiderio maggiore era decifrare la società, le sue dinamiche, i comportamenti delle persone. Crescendo, l'interesse si è concentrato su come interagiscono le organizzazioni e gli individui, e su come cambiano gli scenari socioeconomici. Dopo la laurea in sociologia, mi sono specializzata nella gestione dei processi formativi. Ho avuto un'esperienza aziendale nelle risorse umane e mi sono occupata delle relazioni sindacali. Da trent'anni sono una libera professionista, collaboro con istituzioni e imprese private come consulente supportandole nella gestione delle persone, nella selezione, nella formazione manageriale, nell'organizzazione del lavoro, nella cura del benessere, e nell'attenzione all'inclusione di genere e generazionale. Su questi temi ho pubblicato saggi e articoli e faccio attività di divulgazione attraverso conferenze e dibattiti pubblici.

In che modo i grandi processi di trasformazione legati alle innovazioni tecnologiche stanno cambiando il mondo del lavoro?

Ci troviamo ad affrontare emergenze sempre più esplosive. Non esiste più una differenza sostanziale, spazio-temporale, tra le diverse dimensioni della vita adulta. Tutto è contemporaneo e ovunque, a seguito della connessione permanente. Sfumano i confini tra tempo privato e tempo del lavoro. Spesso per molti è un problema, seppure per il lavoro intellettuale ciò comporta un maggiore potenziale di innovazione. Viviamo

continue contraddizioni: ci sono organizzazioni che restano ancorate a modelli tayloristici, novecenteschi, lineari e rigidi, mentre altre realtà hanno rivisitato totalmente gli spazi di lavoro, sono passate dagli uffici grigi ai *co-working* dinamici, dalle scrivanie agli ambienti colorati da prenotare a seconda delle attività. E intanto si continua a morire di lavoro, e si continua a licenziare in tronco, anche se via WhatsApp o via e-mail.

È complesso capire come agire e come reagire in questo contesto. Come immergersi nel mondo del lavoro, ma anche in che modo gestire il lavoro se si hanno responsabilità istituzionali o organizzative. La pandemia poi ha avuto un impatto travolgente su questa situazione, si è arrivati alla generalizzazione di una modalità di lavoro fino a poco fa impensabile: di colpo sei milioni e mezzo di lavoratori si sono trovati in *home working*, ciò che – per lo più erroneamente – abbiamo chiamato *smart working*. Una trasformazione enorme che ha bisogno di una cultura che la accompagni.

Lei si è occupata del cosiddetto "effetto Matilda", per il quale il risultato del lavoro di ricerca compiuto da una donna viene in tutto o in parte attribuito a un uomo. Come si contrasta, soprattutto in ambito scientifico dove la presenza femminile fa più fatica ad affermarsi?

Attraverso un nuovo modo di concepire il rapporto tra donne, informatica e scienza, storicamente debole. Una debolezza pure dovuta in parte agli atteggiamenti delle università e delle altre istituzioni formative che dovrebbero sanare la situazione. Ma radicata spesso anche negli approcci delle donne stesse, che per motivi sto-

Luciana d'Ambrosio Marri, sociologa, specializzata in psicologia del lavoro, esperta in gestione dei processi formativi, da più di trent'anni consulente di gestione e sviluppo delle risorse umane, Diversity & Inclusion Management.

rici e culturali sviluppano *prigionie interiori*, che si trasformano in altri insidiosi ostacoli difficili da sbloccare.

In contesti lavorativi che passeranno sempre di più attraverso gli ambienti digitali, non serviranno soltanto competenze tecniche hard, ma soprattutto competenze *soft* e capacità gestionali. Alle donne vengono sempre attribuiti intuito, buon senso, sensibilità, capacità di ascolto: tutte qualità decisive nei nuovi contesti, ma che non bastano di per sé. Occorre affinarle, trasformarle in competenze per renderle efficaci, metterle a valore, e utilizzarle per assumere ruoli di responsabilità e di leadership. Non per “fare come gli uomini”, ma per entrare nelle stanze dei bottoni e contribuire a cambiare profondamente il concetto stesso di leadership. La leadership sana non è prerogativa di un genere: esistono leadership sane e leadership tossiche adottate da entrambi i generi. Ma se le donne riescono a scalfire potentemente i pregiudizi culturali possono non solo affermarsi personalmente, ma favorire cambiamenti complessivi nelle organizzazioni. Trasformare la concezione del “potere”: non più solo sostantivo ma soprattutto verbo.

Il mondo del lavoro risulta ferito dal punto di vista dei rapporti di genere, le donne sembrano soffrire discriminazioni strutturali. Attraverso quali interventi si potrebbe affrontare questo problema?

Partiamo intanto dai dati del contesto italiano: le donne fanno mediamente più ore di lavoro domestico; le donne parlamentari o ministre sono il 3%; tra i CEO solo uno su dieci è donna; una donna su cinque dichiara di aver subito molestie; l'Italia compare al sessantatreesimo posto nel Global Gender Gap report del World Economic Forum, tra i Paesi peggiori in Europa. Inoltre il 68% della ricchezza mondiale è detenuto da uomini.

Sicuramente il punto di partenza sono le leggi e gli incentivi. Il tema delle quote è scivoloso, ma i numeri dimostrano che sono utili, e perfino redditizie, perché aumentano la produttività delle aziende. Poi bisogna potenziare i servizi alla persona e alla genitorialità. Occorrono congedi parentali obbligatori e lunghi, non simbolici, per entrambi i genitori in periodi differenti, in cui il papà prende congedo a tutti gli effet-

ti. E poi serve un accompagnamento culturale della società nel suo complesso: educazione al valore della differenza e al superamento degli stereotipi, lotta ai pregiudizi, riconoscimento della diversità.

Nel corso della sua esperienza professionale, può dire di aver incontrato difficoltà specifiche in quanto donna? Di che tipo? Come le ha affrontate?

Esperienze di questo tipo sono presenti nella vita di ciascuna donna, altrimenti non ne parleremmo, ma possono essere più o meno pesanti. A trent'anni, dopo aver lavorato in azienda, sono diventata docente in alcuni corsi di formazione manageriale per ingegneri responsabili di progetto all'interno di grandi aziende di ambito metalmeccanico. Aule di soli uomini più o meno cinquantenni, con una cultura non esattamente “inclusiva”, di fronte a una giovane “ragazza” come docente. L'impatto per l'autorevolezza è stato decisivo: io mi sono giocata la mia esperienza aziendale, l'impegno sociale e politico-sindacale, che mi aiutavano a usare un linguaggio concreto e non libresco, grazie al quale gli uomini gradualmente riconoscevano la mia esperienza e intuivano che questa poteva essere loro utile valorizzando la propria e la mia. Allo stesso tempo con autenticità io interagivo alla pari, e se mi chiamavano “signora” rispondevo sorridendo: “è meglio dottoressa, grazie”. Non mi comportavo mai come se dovessi chiedere permesso, ero consapevole delle mie capacità, ma capivano che riconoscevo la loro esperienza e anzianità, e usavo un po' di ironia per irridere il pregiudizio. Insomma, nessuno metteva in discussione l'autorevolezza dell'altro.

Quanto è importante l'interazione tra cultura scientifica e cultura umanistica, e in che modo si potrebbe potenziare nei percorsi formativi del nostro Paese?

Ho trovato illuminante il libro di Alessandro Baricco *The Game*, che mi ha aiutato a vedere in una prospettiva diversa in che modo alcune intuizioni scientifiche, innescando la rivoluzione digitale, hanno trasformato il mondo. E lo ha fatto con una narrazione capace di argomentare, creando un'interazione efficace tra conoscenze umanistiche e scientifiche.

L'integrazione tra queste conoscenze favorisce l'innovazione e la creazione di benessere. La contrapposizione tra “scienze esatte” e “scienze qualitative” va sfatata, a partire dalla scuola: dovremmo incoraggiare le bambine e i bambini fin dall'infanzia a far convergere le competenze, mettendoli intorno a un tavolo per risolvere un problema, non per studiare una disciplina. Sviluppando quindi la comprensione reciproca attraverso l'adozione di linguaggi complementari che possono dialogare. E preparandoli – un po' più grandi – magari al lavoro a matrice, sempre interdisciplinare, che dovranno fare se lavoreranno in qualunque organizzazione complessa. Questa commistione, questo dialogo, aiuta a pensare *out of the box*, come si dice, a uscire da schemi mentali autoreferenziali, a trovare soluzioni alternative alle abitudini. E aiuta a imparare la propria relatività, che è culturalmente e psicologicamente difficile da accettare, abituando così alla prevenzione e alla gestione costruttiva dei conflitti.

Vede uno spazio possibile per una declinazione etica dell'imprenditoria? In che modo il lavoro dovrebbe cambiare per garantire migliori processi di integrazione, inclusione, sostenibilità, bilanciamento o superamento delle disuguaglianze (non solo di genere)?

In Italia abbiamo due esempi di imprenditori che ci hanno dimostrato che un'impresa più equa e sostenibile è possibile, Olivetti e Barilla. Entrambi sono stati capaci di unire responsabilità, imprenditoria, legame con il territorio, rispetto delle persone, attenzione alla cultura e alla crescita intellettuale dei lavoratori. Al netto di qualche residuo di paternalismo, molte di queste cose tornano attuali oggi: le aziende diventano più attente, e consapevoli che la responsabilità sociale favorisce anche il profitto. Perché motiva le persone che vivono in azienda, e innesca quello che si chiama *employer branding*: la responsabilità sociale dell'impresa attira talenti, persone “evolute” e sensibili alle pratiche

virtuose delle aziende. Le politiche responsabili sono più difficili nel tessuto delle piccole e medie imprese in Italia, perché la responsabilità è percepita come un costo, o comunque un investimento a lungo termine che non ci si può permettere, ma l'ultimo rapporto *Welfare Index PMI* (settembre 2021) mostra che le PMI sono sempre più protagoniste in questo cambiamento. Molte oggi sono le aziende che cominciano a scrivere la loro carta dei valori, e a seguirla con maggiore coerenza; mentre un sistema di incentivi e disincentivi potrebbe rappresentare un vantaggio per la democrazia, ad esempio disincentivando le aziende che non prestano attenzione alle disuguaglianze, all'inclusività e alla valorizzazione delle differenze.

Quali consigli darebbe a una giovane donna che si sta affacciando al mondo del lavoro?

Direi di guardare all'esempio delle donne che hanno guidato meglio il proprio Paese durante la pandemia, Germania, Nuova Zelanda, Taiwan, Finlandia ecc.: gli esempi possono fare la storia e danno il senso della possibilità. Direi di pensare che tecnologia e informatica servono a semplificare la vita delle persone: le donne sono maestre in questo, con la loro capacità di adottare approcci risolutivi, pragmatici, imparando a forzare e se serve a cambiare le regole. Direi: questo è il momento di accogliere la passione per la tecnologia, perché ora si può. Direi: non tiratevi indietro di fronte alle proposte chiedendovi “sarò all'altezza?”, ma chiedetevi invece: “ne vale la pena?”. Allontanate la sindrome dell'impostore, e coltivate l'autostima. Direi: non lasciatevi interrompere durante le riunioni, non aspettate che vi si restituisca la parola: continuate a parlare, senza chiedere permesso. Ridete dei vostri errori, usate l'autoironia come antidoto al perfezionismo, che è parte dello stereotipo-boomerang della rappresentazione femminile anche tra le donne. Insomma: piedi per terra e testa tra le nuvole.



**La diversità non è ancora
inclusione**
**un dialogo tra Isabella
De Silvestro ed Ersilia Vaudo**

Del mondo non conosciamo che il 5%, una piccola frazione che a Ersilia Vaudo non sembra bastare. Avere a che fare con il cosmo e le sconfinite dimensioni dell'ignoto pare averle impresso una curiosità guerresca, instancabile e frenetica. La riconduce all'infanzia, quando a sei anni è stata costretta a letto per mesi a causa di una broncopolmonite, senza televisione o libri con cui ammazzare il tempo. La noia forgia l'immaginazione, dice. Mi domando se avesse anche lei le stelline appese al soffitto con cui sono venuti grandi in tanti.

È spigliata ed elegante insieme – “sono *coquette*, non c'è nulla da fare” – e ad averla davanti, nonostante la figura minuta, ci si sente all'improvviso piccolissimi. Si porta dietro la sua città natale, Gaeta, in quell'accento laziale addolcito dal mare che ancora conserva nonostante i trent'anni di vita parigina. La si immagina camminare per le vie della capitale francese con lo stesso passo sicuro che avrebbe a Gaeta o sulla luna. Della luna però non si accontenta e sa bene che per imprimere un cambiamento si deve guardare agli astri mantenendo i piedi ben piantati a terra. Parliamo di scienza, diseguaglianze socioeconomiche e di genere, inclusione e futuro e sfodera dati, statistiche, piani d'azione. Non le piace cincischiare, non le piace accondiscendere. Si è presa le stelle e le porta in giro per l'Italia, nelle zone di maggiore disagio educativo del Paese, perché ne abbiano tutti un po'. Il suo tempo è diviso tra il lavoro all'Agenzia Spaziale Europea, l'impegno come divulgatrice scientifica e quello speso per progetti di inclusione sociale. Se Monica Vitti era la “ragazza con la pistola”, mi dice, lei è “la ragazza con una lunga lista di desideri”. [...]

**Gerontecnologia: strumenti
e metodi di assistenza
domiciliare per gli anziani**
**conversazione con
Paola Velardi**

Come racconterebbe a una ragazza appena arrivata all'università la sua attività di ricerca e di insegnamento?

La cosa interessante del fare la professoressa universitaria è la possibilità di svolgere contem-

poraneamente attività molto diverse tra loro. Una parte del tempo la dedichiamo alla ricerca scientifica, che nel mio caso ruota intorno ai temi dell'intelligenza artificiale e del *machine learning*. Fare ricerca significa che a partire da un problema si cercano soluzioni che possano

Paola Velardi, professoressa ordinaria di Informatica alla Sapienza Università di Roma, tra le cento scienziate incluse nel database online 100esperte.it

avanzare lo stato dell'arte, espandere le conoscenze e cambiare la percezione del problema di partenza. Poi c'è la didattica, in cui gli argomenti che si affrontano nel campo della ricerca, insieme ad altri concetti e idee di base, devono essere trasmessi agli studenti. E poi nell'ambito della ricerca scientifica spesso c'è una terza missione, ovvero il trasferimento tecnologico: capire in che modo le cose che studiamo e impariamo possono trovare un'applicazione nella vita di tutti, diventare progetti utili alle aziende, alle istituzioni, ai singoli cittadini. In questo caso dobbiamo affrontare problemi specifici e tecnici legati all'implementazione, elaborare il passaggio dalla teoria alla pratica, dal problema al prodotto, o per lo meno al “pilot”, come si chiama la fase sperimentale che prepara l'applicazione su larga scala.

Che cos'è la gerontecnologia?

È un insieme di soluzioni tecnologiche che rispondono ai problemi legati all'invecchiamento della società: con l'aumento dell'aspettativa di vita, in particolare nei Paesi più ricchi e tecnologicamente avanzati, l'età media si è alzata e continua ad alzarsi. Aumentano le persone che hanno più di 65 anni, che sono considerate anziane e hanno un impatto più marcato sui servizi sanitari, spesso sottoposti a momenti di grande pressione come quelli che abbiamo sperimentato all'inizio della pandemia. Questa situazione intensifica la richiesta di un'assistenza sanitaria più efficace, e apre il campo all'impiego della tecnologia per supportare il servizio sanitario.

Le applicazioni informatiche in ambito sanitario sono molte e in rapido sviluppo; nel caso degli anziani, sono decisive le tecnologie che riescono a fare predizioni, cioè a dare segnali anticipati dell'emergere di malattie o di condizioni anomale. È possibile monitorare il paziente attraverso la sensoristica ambientale – sistemi di monitoraggio che si innestano nell'ambiente di vita – oppure attraverso sensori *wearable*, come lo *smart watch*, che ci dà delle metriche fisiche, registrando i ritmi del sonno, il battito cardiaco, il movimento con rilevamento di eventuali cadute. Per un anziano si tratta di parametri importantissimi. I dati che riguardano i parametri vitali vengono raccolti ed elaborati, e possono essere mostrati a un medico che poi si occupa in autonomia della diagnosi, oppure affidati a sistemi di intelligenza artificiale che analizzano i dati e impostano delle diagnosi,

o almeno mettono in evidenza e suggeriscono al medico situazioni anomale.

Il caso specifico sul quale sto lavorando è E-Linus, un progetto della Regione Lazio che ha come obiettivo la rilevazione anticipata di una condizione di isolamento sociale – un problema che è emerso in tutta la sua drammaticità durante l'epidemia da Covid-19 – ma il modello si applica potenzialmente a molti altri tipi di monitoraggio e supporto alle decisioni mediche. Gli stati di depressione o isolamento possono essere anticipatori di altri disturbi, come l'Alzheimer. E sono annunciati da segnali che possono essere catturati in anticipo, seppure spesso difficili da percepire per i conviventi, per chi vede gli anziani quotidianamente e fa più fatica a notare le differenze. All'inizio si tratta di variazioni nei tempi di sonno, riduzioni del tempo dedicato all'igiene, alle telefonate o alle interazioni: segnali per lo più lenti e impercettibili. Una macchina però è in grado di registrarli, costruendo un profilo della normalità di un individuo, per poi rilevare gli slittamenti nelle abitudini consolidate. Tracciando anomalie puntuali e sotterranee, il sistema genera segnali che possono essere sottoposti all'attenzione del medico, il quale poi è chiamato a prendere decisioni.

L'elemento più importante di questi sistemi è il livello di personalizzazione che riescono a raggiungere attraverso l'osservazione delle abitudini individuali; un livello di personalizzazione impensabile per un medico. E poi c'è la possibilità di individuare in un mare di dati pattern, ricorrenze, elementi significativi che sfuggirebbero a un occhio umano. Si tratta, in entrambi i casi, di aspetti validi anche per altre patologie, implementabili in altre applicazioni.

A che punto è la sperimentazione di questo sistema?

Il mio gruppo di ricerca sta realizzando un pilot con la RSA di Ronciglione, abbiamo cominciato i primi monitoraggi partendo da un lungo e delicato lavoro di convincimento degli anziani. Il progetto è in consegna, il prototipo sarà pronto alla fine del mese di ottobre 2021. Non siamo quindi ancora in una fase operativa, gli ospedali non hanno ancora a disposizione sistemi di questo tipo. Ma c'è un grande progetto europeo, che si chiama E-Care, nell'ambito del quale sono attivi degli esperimenti pilota con strumenti di monitoraggio e supporto alla fragilità degli anziani.

Esistono tuttavia anche delle criticità legate alla privacy, con la questione del controllo e della manipolazione, e i problemi relativi all'uso dei dati. Come li affrontate?

Ovviamente la privacy è un aspetto centrale, che entra nella fase di progettazione. Il monitoraggio deve essere compiuto preservando in modo assoluto l'intimità: non prevede ad esempio registrazioni audio o video, ma l'uso di altri dispositivi che sono in grado di geolocalizzare anonimamente o di individuare una postura, di catturare tono e intensità della voce senza decifrare ciò che viene detto, al solo scopo di valutare una condizione o una sfumatura emotiva.

Le regole che ci siamo dati e abbiamo concordato con i partner sono molto rigide. Molto più rigide delle regole che si danno i social ad esempio, ai quali noi quotidianamente, con maggiore o minore consapevolezza, cediamo e forniamo dati e informazioni. In ambito sanitario la gestione dei dati è regolata da un GDPR (General Data Protection Regulation) molto rigoroso. C'è grande attenzione alla tipologia di sensori utilizzati, e naturalmente al consenso, con un sistema attento di protezione dei dati. Naturalmente il rispetto della privacy implica delle limitazioni per la ricerca: le applicazioni basate sul *machine learning* e sulla predizione del rischio nell'ambito delle malattie cardiocircolatorie, ad esempio, avrebbero bisogno di essere "alimentate" con grandi quantità di dati, appartenenti a molti pazienti di età, condizioni e aree geografiche diverse. Quel tipo di modello predittivo dipende interamente dalla quantità, richiede condivisione di dati, che vanno anonimizzati e non sempre è facile: ecco che entra in gioco un'altra area della ricerca informatica, la crittografia, dalla quale dipende la piena utilizzabilità di una risorsa essenziale come i dati.

Nel corso della sua esperienza può dire di aver incontrato difficoltà specifiche in quanto donna? Di che tipo? Come le ha affrontate?

Mi occupo del tema del gender gap da tantissimi anni, da presidente del corso di laurea in Informatica ho dovuto constatare tristemente la composizione di aule con il 90% di maschi. C'è un problema generale di diversità nel mondo delle ICT, non solo di genere: è un mondo che è stato plasmato da un gruppo di maschi

bianchi americani. Tale uniformità diventa dannosa perché diminuisce le possibilità di innovazione; in questo senso il contributo delle donne è fondamentale anche in termini di diversità delle intelligenze, per favorire lo sviluppo del pensiero.

Il problema della discriminazione è spesso sfuggente: non posso dire di aver avuto esperienze di macroscopici impedimenti, ma esistono impedimenti sottili, sottili storture, il commento inappropriato di un collega, la sensazione interiorizzata di partire da una situazione di svantaggio. Quando una donna si trova in un ambiente esclusivamente maschile stabilisce modalità di comunicazione diverse, più trattenute e meno libere; tra donne ci si sente confortate e protette. Quindi è necessario fare uno sforzo importante per creare questa presenza diffusa capace di liberare il potenziale femminile.

C'è poi un'inimicizia di lungo periodo tra donne e informatica, una storia di antipatia e presunta incompatibilità rispetto a una disciplina percepita come una faccenda per nerd. Sarebbe importante quindi decostruire questa rappresentazione e sottolineare la creatività e l'inventiva che sottende alla ricerca informatica. Negli ultimi anni abbiamo cercato di proporre corsi di *computer science* incentrati su tematiche precise, come l'intelligenza artificiale, ma anche l'ecologia e la questione ambientale, e abbiamo avuto un numero paritario di partecipanti uomini e donne. Ciò dimostra l'importanza di comunicare bene l'informatica e le sue applicazioni sociali, di mostrare le sue relazioni con le questioni fondamentali del presente.

In che modo, anche a partire dalla sua esperienza, crede si possa divulgare, diffondere e rendere più inclusiva la cultura scientifica e informatica in particolare?

Si può e si deve agire molto presto nei percorsi formativi degli studenti e delle studentesse. Quando i ragazzi arrivano all'università è ormai troppo tardi. Dati i livelli sempre più evidenti di divide digitale nel nostro Paese, sarebbe necessario cominciare a insegnare l'informatica alle elementari. Ricordo il progetto di un professore israeliano che aveva progettato dei giochi informatici per i bambini, attraverso i quali potevano apprendere anche le altre materie.

Più in generale riguardo alle materie scientifiche, dovremmo radicarne la familiarità prima che intervenga la percezione della separazione tra materie maschili e materie femminili. Se i programmi di orientamento scientifico e informatico cominciano molto presto, si può incidere concretamente. Ora poi sarà fondamentale riuscire ad approfittare anche del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, che ha tra i suoi obiettivi l'alfabetizzazione digitale, a partire dai primi livelli educativi, e la risoluzione del gender gap. Questa alfabetizzazione non dovrà riguardare solo il *coding*, ma l'aspetto applicativo e di *problem solving*. Naturalmente è giusto ricorrere anche alla funzione suggestiva dei *role model* e delle storie di successo, ma ciò che è fondamentale è la precocità dell'intervento.

Cosa direbbe per convincere una giovane studentessa a intraprendere un

percorso di studio e di lavoro in ambito scientifico e tecnologico?

Direi innanzitutto che fare gruppo tra donne, lavorare tra donne, è molto importante per non entrare in uno stato di soggezione, per creare sistemi di protezione. L'ho visto molte volte nella mia esperienza diretta, è una dinamica che le donne innescano quando si creano ambienti ostili, in cui la presenza femminile è scarsa. Soprattutto l'esperienza traumatica iniziale, che è quando si produce l'isolamento e la tentazione di mollare, si può combattere facendo gruppo. Va detto poi che si tratta di studi difficili, possono esserci momenti di frustrazione, occorre essere preparate ad affrontarli, e ricordare che questa è la disciplina del futuro. Stare fuori dalla rivoluzione informatica significa stare fuori dal futuro: le donne devono essere consapevoli dell'importanza del loro contributo nel dare forma al mondo che verrà.



La vita nuova. Donne e tecnologia nel mondo arabo
Marina Ayeb

Immagini stereotipate delle donne arabe come deboli, docili, vittime e sottomesse, persistono ancora oggi nell'immaginario globale. Gruppi e organizzazioni di fondamentalisti islamici e terroristi come i taliban e l'Isis, film di Hollywood come *Not Without My Daughter* (1991), la storia della fuga di Betty Mahmood dell'Iran, e *Hala* (2019), lo scontro della diciassettenne pachistana americana Hala Masood con i valori della sua famiglia conservatrice, e diversi mezzi di comunicazione di massa in generale, hanno contribuito a convalidare e a perpetuare tali stereotipi in vari modi.

Sono tante le donne arabe che lottano da decenni contro simili cliché, nonostante gli ostacoli che hanno influenzato, e influenzano ancora, il loro sviluppo e il loro status nella società, tra cui: l'incomprensione e l'errata applicazione della religione musulmana, l'alta percentuale di analfabetismo nella regione che include Medio Oriente e Nord Africa, la posizione socioeconomica non ottimale della donna araba e la tendenza di certe donne, con capacità intellettuali limitate, a seguire passivamente costumi e tradizioni che le svalutano come persone e come cittadine.

Oggi, vivendo in una società digitalizzata, le donne arabe hanno migrato la loro lotta nel cyberspace e sono diventate, di conseguenza, produttrici attive di contenuti multimediali, che consentono loro di informare un pubblico più ampio delle proprie sfide, sforzi creativi e prospettive culturali sfruttando le tecnologie digitali.

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) digitali, che si sono infiltrate in quasi tutti gli aspetti della vita quotidiana offline di milioni di arabi, nonostante il perdurante divario digitale nella regione, hanno permesso alle donne di assumere una nuova forma di partecipazione, di leadership, di avvocatura, di imprenditorialità e di organizzazione basata sulla produzione/riproduzione e diffusione di contenuti, oltre alla creazione e sviluppo di reti sociali, nazionali e internazionali. [...]

Visioni

Le associazioni umane con la tecnica e la materialità del mondo

Assunta Viteritti

L *Associarsi con le "masse mancanti"*
La prima sfida alle certezze degli studi sulla società è che invece di intendere il sociale come composto di un certo numero di entità, distribuite e separate nello spazio e nel tempo e centrate solo sull'umano e sulle relazioni tra gli umani, dobbiamo modificarne la visione stessa, in modo da includervi anche le tecnologie, i microbi, i virus, gli animali e tutti gli oggetti tecnici con cui gli umani sono in relazione. Siamo infatti tutti parte di ecosistemi fragili e multistrato, archeologie sociali e tecnologiche stratificate nel tempo e nello spazio che si tengono insieme in modo traballante, non inclusivo, non lineare, non stabile.

Per entrare in questa visione si tratta di assumere la prospettiva che include nell'analisi del sociale "i non umani" di cui parla Bruno Latour, e il pianeta come campo di connessioni tra gli umani e tutti gli altri, viventi e non, descritto da Donna Haraway. Entrambi gli autori ci portano dentro una nuova e più ampia visione capace di accogliere connessioni inedite che ridefiniscono la temporalità e la spazialità e capace di guardare

agli eventi (umani e tecnici) come effetti relazionali continui e complessi.

Siamo chiamati al dialogo continuo con gli altri saperi, e dobbiamo re-inventare i modi di descrizione per includere nella definizione del sociale non solo gli esseri umani ma ogni elemento (vivente e materiale) che concorre (da vicino e da lontano) a produrre campi di effetti relazionali in cui tutti siamo immersi. La descrizione di questi effetti relazionali è da intendere come azione di ricerca capace di mettere in evidenza azioni, reazioni, resistenze, fallimenti e visioni del mondo. Può essere allora utile passare da una descrizione del sociale allo studio delle *associazioni*, delle relazioni, del modo in cui le cose si legano tra loro nel mentre agiscono.

L'obiettivo di questa nuova visione della conoscenza è di formare uno sguardo non sugli umani e sugli effetti che le loro azioni producono sulle cose (o viceversa), ma uno sguardo *tra* le cose, dove le cose (umani e non) si incontrano (o non si incontrano), si alleano, si intrecciano e dipendono le une dalle altre. In questa direzione muove

Assunta Viteritti, sociologa dei processi culturali e della costruzione della conoscenza scientifica e tecnologica, docente alla Sapienza Università di Roma.

l'ampia e variegata prospettiva degli studi sociali sulla scienza e la tecnologia (STS) che ha introdotto questo "sguardo tra" le cose e gli umani. Si tratta di un metodo di ricerca che si distacca da qualsiasi tendenza *essenzialista* sia della tecnica sia della natura e degli eventi sociali, e che afferma come ogni idea scientifica, ogni manufatto tecnico, ogni fatto sociale, ogni evento del vivente, umano e non, sia il prodotto di intricate reti di relazioni in cui interagiscono umani e non-umani.

In queste mobili reti tra elementi umani e materiali (incluse tutte le forme del vivente) si vanno a inscrivere e distribuire forme di potere, idee, progetti, estetiche, valori, norme, etiche, conseguenze che finiscono per essere oggettivate in eventi apparentemente univoci, dati per scontati, non più problematizzati, oggettivi. Se teniamo aperta la visione degli eventi, intesi come reti relazionali, colti come se fossero sempre inediti e senza mai separare sociale, tecnico e naturale, si può tentare di vedere come situazioni simili (stessi spazi, stessi oggetti) raccontano storie diverse. Se accettiamo di dare la parola alle *masse mancanti* (ancora Latour), visibili e invisibili, viventi e non, possiamo ri-pensare il sociale come campo di associazioni mai date per scontate.

Come stimolo per guardare da vicino alle associazioni tra umano e materiale si propone di seguito la lettura di alcune immagini tratte da tre ambiti: educativo, sanitario e tecnologico (tre settori peraltro particolarmente coinvolti nella crisi pandemica).

Il primo ambito è quello educativo. Immaginiamo due classi post-Covid: una con banchi doppi e barriere al centro che separano gli alunni gli uni dagli altri. Un'altra in cui i banchi sono singoli e distanziati, e le protezioni non impediscono agli studenti di vedersi e interagire. Vediamo una analoga distribuzione degli spazi in cui si legge: frontalità, uni-direzionalità, modello di apprendimento uno a molti. Ci sono oggetti usati per separare gli studenti tra loro, che inscrivono etiche, significati, moralità, potere con valenze diverse e anzi opposte. Nella prima i piccoli dispositivi indicano relazionalità ispirata al controllo, alla vigilanza, alla sorveglianza, al valore competitivo delle prove valutative e all'individualismo della pratica scolastica. Nella seconda le piccole paratie inscrivono altri significati: sicurezza, protezione, distanziamento, indennità, raccomandazione, prevenzione. Da un lato lo spazio

scolastico centrato sul modello trasmissivo e competitivo dell'apprendimento, dall'altro lo spazio scolastico si configura come modello di protezione e sicurezza in epoca di pandemia: situazioni simili descrivono eventi diversi pur mettendo in evidenza oggetti simili, divergenti solo nel differente micro-posizionamento nello spazio.

Il secondo ambito è quello medico, centralmente coinvolto (stravolto) nella fase della pandemia. Immaginiamo un micro-ambiente medico di bio-protezione in cui sono assemblati elementi diversi (guanti, lettino, pareti plastificate) che consentono ai sanitari di operare in sicurezza, proteggendo altresì la persona malata. Si tratta di un tipo di ambiente che fino a qualche tempo fa potevamo associare a film di fantascienza distopici, e che oggi riconosciamo come ambiente protetto che consente la pratica medica in situazioni di rischio. Nelle immagini sono associati, assemblati e incorporati norme, etiche, conoscenze che attraverso inedite connessioni consentono pratiche di emergenza e di routine.

Pensiamo invece a tutte le mascherine che incontriamo abbandonate per strada, o smaltite in modo inadeguato. Ecco che vediamo altri rischi e mancate alleanze. Oggetti tecnici, come le mascherine di protezione, immessi nelle catene della pratica quotidiana non trovano dopo il loro uso altre catene di connessione per lo smaltimento e il riuso, ma si vanno a situare in altri tipi di connessioni e associazioni che alimentano i già gravi problemi ambientali. In questo caso gli effetti relazionali che si attivano sono descrivibili con altre parole: rischio ambientale, inquinamento (del terreno e delle acque), mancato smaltimento, pericolo. Oggetti simili ma disposti in modi diversi e letti nei loro effetti relazionali mostrano nuove alleanze protettive o, al contrario, deficit di alleanze e rischi: oggetti simili, effetti opposti.

Il terzo esempio è specifico dei mondi tecnologici digitali e per questo campo usiamo una "immagine verbale", la testimonianza di una studentessa di terza media che nella pandemia ha sperimentato la didattica da remoto:

la mia stanza è diventata una specie di classe ... con il telefono parlo sempre con le amiche, abbiamo una chat in quattro su WhatsApp, poi con Meet sul computer seguo le lezioni e con il tablet cerco le cose che mi

dicono le maestre... a volte non capisco proprio nulla, io non capisco più se sono qui sola o sono insieme agli altri... mi sono abituata...” (maggio 2020).

La situazione appena descritta riguarda lo spazio privato che diventa uno spazio pubblico pieno di oggetti tecnici. L'esperienza è di una giovane studentessa di 13 anni che ha visto trasformare la propria stanza in spazio socializzativo e solitario, e si interroga sul senso di questa strana solitudine piena di oggetti e di relazioni a distanza.

Riflettere su questi tre piccoli esempi consente di guardare agli eventi attraverso le associazioni sociali e materiali dando un ruolo, finora negletto o dimenticato, o dato per scontato, alle masse mancanti, agli oggetti e alle relazioni con gli altri elementi a cui si connettono. È proprio dalla lettura delle associazioni che possiamo descrivere nuovi legami sociali che mostrano connessioni o sconessioni tra le cose (umane e non). Spostare la descrizione verso le associazioni può conferire una lettura che si proietta analiticamente in un campo più ampio, rendendo alcuni piccoli eventi, nella loro dimensione situata, particolare, singolare e locale, emblematici di situazioni macro.

2. Il superamento della prospettiva umanistica e l'unione tra sociale e tecnica

Gli spazi sociali si sono riempiti di oggetti e tecnologie digitali (computer, ambienti multimediali, piattaforme digitali ecc.). Dove possiamo trovarle? Dappertutto! Semplicemente spostando l'attenzione dal ruolo degli esseri umani agli oggetti e alle tecnologie, e dunque alle relazioni tra umani e artefatti e tra gli artefatti stessi. L'approccio STS tratta la materialità come componente di network sociali, istituzionali e professionali. Si tratta di una teoria, ma anche di un metodo di indagine, che propone di usare un unico vocabolario per trattare gli umani e i non umani e pone i secondi come *attanti* capaci di agire e partecipare attivamente, al pari degli umani, dei processi e dei network che sono insieme sociali e materiali.

La premessa di questo approccio è che non esistono chiare e intrinseche distanze e distinzioni tra fenomeni sociali e materiali e la pratica quotidiana è la conseguenza di intrecci che si assemblano e riasssemblano di continuo. Questo approccio consente di tracciare come funzionano le relazioni tra gli eventi umani e materiali,

come agiscono uno con l'altro come assemblaggi eterogenei che si stabilizzano e modificano di continuo nel tempo e nello spazio. Gli oggetti, gli spazi, le tecnologie, i dispositivi, i computer divengono elementi centrali e non più secondari, oscurati e omessi da altri approcci o semplicemente non considerati rilevanti, agiscono anche quando non sono sotto osservazione, quando invecchiano, quando se ne sente la mancanza, quando si rompono.

Tutte le forme materiali del sociale sono dunque *setting* di tutti i modi in cui si struttura e agisce l'intreccio profondo tra sociale e tecnico, in cui le relazioni sociali non sono costituite e prodotte a livello cognitivo, da menti individuali che si muovono nel vuoto, ma sono attivate e regolate da assemblaggi e intrecci di persone, e di persone e cose, e di cose con le cose, le quali assumono di volta in volta occasionali, contingenti o più stabili configurazioni: spazi relazionali e insieme materiali che si alleano, si confrontano, si sostengono e si contrastano. Nella prospettiva STS la materialità è il sociale sotto altra specie e il sociale è sempre agito in modo materiale. Quello che si produce è il superamento della prospettiva antropocentrica, suggerendo un ampliamento d'attenzione verso il mondo materiale, al fine di considerare la centralità delle concatenazioni emergenti tra persone e cose, le reti sociotecniche, le ibridazioni socioculturali, gli esercizi di connessione e di compenetrazione tra natura e società. Identità, oggetti, eventi, conoscenze, programmi d'azione, tecnologie, spazio e tempo si presentano sempre come reti relazionali, eventi distribuiti nelle relazioni tra umani e non umani.

Un concetto utile per guardare a questi temi è quello di *sociomaterialità*. Il termine emerge alla fine del primo decennio degli anni 2000 con la studiosa Wanda Orlikowsky, che mostra come la materialità sia un aspetto integrale dell'attività organizzativa, ignorata dalla ricerca gestionale che aveva praticato un'ontologia separativa incapace di spiegare i modi multipli e dinamici in cui il sociale e il materiale sono costantemente intrecciati nella vita quotidiana. Togliendo il trattino tra sociale e materiale si uniscono i due piani al fine di prendere sul serio le configurazioni e gli intrecci sociomateriali, distribuiti e complessi, che formano e producono le organizzazioni contemporanee.

Oltre a quello di sociomaterialità altri concetti divengono particolarmente significativi. Ad

esempio quello di *entangling*, inteso come legame profondo tra elementi materiali e umani, che consente di guardare alla costruzione in azione, nel farsi, degli oggetti che entrano in tutti i campi sociali. Altro concetto è quello di *network* che consente di guardare ai processi di tecnologizzazione degli spazi e delle pratiche come *setting relazionali* che collegano interno ed esterno degli ambienti sociali. L'uso di tali concetti – ponendo al centro i rapporti tra oggetti fluidi e anche non coerenti tra loro, assemblaggi di attività, oggetti tecnici, prescrizioni, numeri, misure e relativi adattamenti – produce proficui strumenti interpretativi per lo studio dei fenomeni sociali come processi sempre aperti e in azione in cui anche gli apparati istituzionali sono effetti di assemblaggi ibridi, eterogenei, mai lineari e mai compiuti.

3. Alcune considerazioni finali

Le scienze sociali da sole non bastano, devono dialogare, contaminarsi, ibridarsi con saperi altri e imparare a *muoversi tra e con le altre scienze*. Gli STS provano a farlo da decenni, e per farlo dialogano e si intrecciano con altri linguaggi quali l'informatica, la biologia, l'ingegneria, la fisica, l'architettura. Il coinvolgimento tra saperi è utile per rompere la competizione tra gli epistemi e per colmare il divario che separa la scienza (che avrebbe come incarico la comprensione della natura) e la politica (che avrebbe invece il compito di regolare la vita sociale).

Oggi come scienziati sociali siamo coinvolti nel comprendere le conseguenze e gli effetti della pandemia. In accordo con Latour si dovrebbe proporre una sorta di ecologia politica che passa attraverso una profonda ridefinizione del ruolo dell'attività scientifica-tecnica e di quella politica. Dobbiamo lavorare sulle cuciture e sulle connessioni cercando di praticare forme di compenetrazione tra i domini disciplinari che il moderno ha rigidamente separato dando invece forza alla parcellizzazione tra i saperi e alla distinzione fondamentale tra natura e società. Ma come può reggere questa illusione di autoconsistenza degli ambiti davanti all'incremento di *ibridi* (come i virus) che legano oggetti e viventi, che non sono

solo naturali e non sono *solo* umani? Come viventi, umani e non, siamo *ingarbugliati* insieme, non c'è un fuori da cui governare i processi, siamo tutti interamente coinvolti in connessioni locali ed estese i cui effetti prodotti dall'umano diventano ambiente per altri elementi e gli effetti prodotti da altri elementi diventano ambiente per gli umani. Come possiamo allora conoscere gli eventi se poniamo solo l'umano al centro? E come possiamo descrivere, conoscere e anche intervenire negli eventi se i saperi scientifici non cercano alleanze? Una politica con la natura e non solo per la natura.

Scienziati di vari campi hanno posto, anche di recente, la centralità di una ricerca interdisciplinare, unico argine per comprendere la complessità del vivente in tutte le sue forme naturali-sociali-culturali-materiali-tecnologiche. Con la pandemia abbiamo imparato l'impatto *dell'effetto farfalla*, e come scienziati sociali dovremmo sviluppare più competenze nella lettura di effetti che non sono causali, non sono dati, che non sono lineari e non sono sequenziali. Stiamo imparando che forse abbiamo bisogno di altri dispositivi teorici che ci facciano pensare a agire in un mondo che è l'effetto di intrecci e connessioni; siamo immersi in network eterogenei di cui come umani non siamo protagonisti e artefici ma elementi che agiscono in processi di *intra-azione*, altro concetto utile per l'analisi delle relazioni tra il sociale e la tecnica. Questi strumenti ci indicano la costituzione reciproca e aggrovigliata degli elementi, in contrasto con il termine *interazione* che presuppone l'esistenza di elementi individuali e separati che precedono il loro incontro.

Esistiamo, come componenti umane e non, solo all'interno di fenomeni relazionali sociomateriali aggrovigliati e intricati. Le scienze sociali dovrebbero sviluppare ricerca capace di descrivere sempre di più queste catene associative aggrovigliate e contribuire a comprendere fenomeni complessi (umani e tecnologici) che si muovono velocemente nel tempo e nello spazio, anche per fornire contributi capaci di mostrare nuove connessioni, visioni alternative e un mutamento adattivo centrato sulle interazioni tra umani e non.

The Mountain: performare la verità conversazione con Pau Palacios Pozuelo

Che cos'è e cosa fa la Agrupacion Señor Serrano?

È una compagnia con base a Barcellona, fondata nel 2006. Dopo cinque o sei anni di ricerca di un proprio linguaggio, dal 2011 comincia un suo percorso autonomo più definito. Il nostro linguaggio scenico affronta gli argomenti più controversi del presente, utilizzando una tecnica “multistrato”, che comprende video in diretta, plastici, manichini, registrazioni, oggetti, recitazione, danza. Ma l'elemento che identifica il nostro stile è la proiezione di video in diretta: gli spettacoli creano una doppia realtà, che si ricompone solo alla fine, quando si può ricostruire la relazione tra ciò che si è visto in scena e ciò che è stato proiettato. Questa tecnica implica una riflessione sul linguaggio audiovisivo come strumento di manipolazione, come rappresentazione sempre *truccata* e alterata della realtà. Nel 2015 abbiamo vinto il Leone d'argento alla Biennale di Venezia, e da lì è cominciata una bella storia d'amore con l'Italia, dove abbiamo molti partner e interlocutori, e dove le nostre opere sono sempre presenti in un consolidato circuito di teatri.

Come funziona l'innesto degli elementi tecnologici sulla scena?

Le immagini riprese in diretta sono inviate direttamente dalla videocamera al computer; il computer le elabora, applica degli effetti, e il risultato viene proiettato sul palco. Immagini, suoni ed effetti computerizzati quindi vengono mixati e trasmessi in tempo reale. Tutto l'apparato che serve alla creazione dello spettacolo è visibile in scena: non solo gli attori ma i tecnici, il mixer, i cavi e i computer. In *The Mountain* ci sono anche due videocamere e un drone. Chi guarda percepisce che tutto avviene dal vivo, e anche l'apporto della tecnologia viene mostrato

nel suo aspetto artigianale. Tanto più che utilizziamo un software che non appartiene a una big company, ma a un programmatore americano che vive a Berlino, Mark Coniglio, col quale siamo in contatto, e collaboriamo per gli aggiornamenti o quando emergono nostre esigenze tecniche specifiche. Anche per le luci utilizziamo un software indipendente: portiamo in scena così un'idea della tecnologia non standardizzata, ma individuale, sperimentale, pionieristica.

Come presenteresti lo spettacolo The Mountain?

La definiamo una ricerca senza mappa nel territorio della verità. Una riflessione su cos'è, e cosa non è, la verità, e sul rapporto tra verità e fiducia. Sulla consistenza stessa dell'idea di verità.

Lo spettacolo si compone di tre storie parallele che convergono e ruotano attorno all'immagine della montagna come metafora del sapere. Tradizionalmente, nella filosofia classica, la montagna rappresenta l'ascesa e la conquista di una visione nitida, senza ombre, della verità. Lo spettacolo mette in discussione questa idea: anche arrivando in cima la verità continua a non essere univoca; la conquista della montagna non stabilisce un valore immutabile, è un percorso da ripetere continuamente.

Quindi si parte dalla storia dello scalatore George Mallory, leader della prima spedizione che ha tentato di arrivare in cima all'Everest, nel 1924. Dopo diversi tentativi falliti, Mallory con un compagno intraprende un affondo che sembra vincente: vanno veloci, dal campo base li vedono a 200 metri dalla vetta, possono farcela. Ma arriva la nebbia ad avvolgere la cima: i due alpinisti scompaiono alla vista, non tornano e non vengono ritrovati. Non possiamo sapere se sono arrivati in vetta. I corpi vengono cercati per molti anni a venire; si

Pau Palacios Pozuelo, drammaturgo della Agrupación Señor Serrano, compagnia spagnola che ha messo in scena lo spettacolo *The Mountain* e lavora sull'ibridazione tra la scrittura teatrale e i linguaggi e gli immaginari digitali.

sa che avevano con sé una fotocamera Kodak che potrebbe contenere la prova del raggiungimento della cima; sappiamo che Mallory aveva intenzione di lasciare nelle nevi perenni della vetta la foto della moglie Ruth, che portava chiusa in un taccuino. Nel 1999 una spedizione ritrova il corpo di Mallory: non quello del compagno, non la fotocamera. Trovano il taccuino, e non c'è la foto: è l'indizio definitivo che ce l'ha fatta? E allora perché le ricerche della “prova finale” non si fermano?

A questa storia si intreccia la rievocazione de *La guerra dei mondi*, il programma radiofonico con cui Orson Welles nel 1938 aveva finto un'invasione aliena della terra, da molti creduta vera. Welles induceva a riflettere sulla potenza di uno strumento che dava forma a nuove modalità percettive, per le quali non esistevano difese critiche, come dimostrava lo sconvolgente uso persuasivo che in quel momento ne facevano i regimi totalitari, fascismo e nazismo in testa. L'interrogativo su quanto ci fidiamo dei media, dei loro format, dei loro racconti risuona nel nostro rapporto con internet e i social, che ci trovano *disarmati* come un secolo fa ci ha trovato la radio.

Infine, sul palco con noi c'è Vladimir Putin, grazie a un software di riconoscimento facciale che applica su una performer la maschera digitale del presidente russo. Putin tiene una dissertazione dotta su quanto è illusoria la ricerca della verità, e si prende gioco dei progressisti colti convinti di possedere gli strumenti per distinguere il vero dal falso.

Alcuni filosofi potrebbero dare ragione a Putin, ciò che chiamiamo post-truth e fake news non sarebbe che una grande ricontrattazione collettiva del concetto di verità, socialmente variabile.

Io credo che le *fake news* esistano. Esistono campagne di disinformazione programmate per favorire gli interessi di alcuni gruppi o di alcuni Stati. Esiste la diffusione di notizie che, se non sono false, sono meno vere di altre. Nel nostro spettacolo avviene una disputa tra Putin e la moglie di Mallory, Ruth. Ruth, elaborando le lettere filosofiche ricevute dal marito, riflette sul senso della verità, afferma che deve esistere qualcosa di più vicino alla verità. Quantomeno crede che esistano racconti che si avvicinano più di altri ai fatti.

Il nostro spettacolo prende posizione a sostegno della possibilità filosofica di avvicinarsi alla

verità. Il relativismo è stato necessario quando la verità era un monopolio, quando esisteva un'unica verità oppressiva che lasciava fuori troppe visioni del mondo e troppe sensibilità. Ma poi il relativismo è stato assunto dal potere, è diventato un relativismo perverso. È lo sfruttamento opportunistico di uno strumento filosofico prezioso che in questo momento va superato e contrastato, per contestare l'idea che tutte le posizioni, tutti i valori, tutte le esperienze sono uguali. Non è questo il senso profondo del relativismo, e ora ci servono altre vie, un altro tipo di rapporto con la verità.

In che modo gli aspetti tecnologici dello spettacolo interagiscono con il processo creativo, con la scrittura e la drammaturgia?

Il nostro lavoro non nasce da un processo classico di riflessione-scrittura-prove-debutto. Lavoriamo con un processo lungo e “ciclico”, in cui questi elementi sono compresenti e si sviluppano in parallelo. Facciamo residenze di dieci giorni in cui tutti insieme ragioniamo sui temi e arriviamo a concepire un'idea, uno schema complessivo. Poi per qualche mese lavoriamo sulle tecnologie e gli strumenti che possono permetterci di realizzare questo schema. Quindi si ripete la residenza per mettere alla prova gli strumenti e consolidare lo schema, e così via per tre, quattro volte, finché lo spettacolo non ha preso forma. Lo spettacolo viene costruito insieme agli strumenti. In questo senso usiamo la tecnologia in modo artigianale, modellandola e sviluppandola in funzione di ciò che vogliamo raccontare. Non c'è un copione, ma non un solo movimento viene improvvisato: lo spettacolo così costruito diventa una macchina. Una specie di ingranaggio in cui gli elementi funzionano simultaneamente, performance e tecnologia sono sincronizzati alla perfezione. Si potrebbe dire che i nostri spettacoli non sono scritti ma “programmati”, nel senso della programmazione informatica.

C'è stata una riflessione su teatro e tecnologia durante la pandemia, con alcuni esperimenti di teatro a distanza. E mentre qualcuno ha costruito una poetica dell'intersezione di spazi fisici e virtuali, come i Rimini Protokoll, altri, come Romeo Castellucci, dicevano che le performance online nulla hanno a che fare con il teatro. La vostra esperienza?

Le sensibilità e i percorsi possono essere diversi, e tutti validi a seconda del punto di vista. Noi abbiamo fatto uno spettacolo online per bambini, dedicato alla mitologia greca e ad alcuni temi etici. Ci abbiamo provato, e abbiamo concluso che fa schifo. Questa è stata la nostra esperienza. Anche da spettatore non ho trovato cose che mi abbiano soddisfatto: la presenza per me resta decisiva per l'esperienza teatrale. Nel nostro lavoro anche la virtualità è *incorporata*, prevede la convocazione del corpo. Appena abbiamo potuto siamo tornati sul palco. Non nego in assoluto la possibilità che possano nascere creazioni online interessanti, ma dico che per noi la potenza dell'agorà teatrale non è sostituibile. Anzi, il distanziamento ci ha portato a riflettere proprio su questa potenza, su come valorizzarla e amplificarla. Il teatro in quanto esperienza di convocazione della comunità non è morto con la pandemia; al contrario, è più necessario che mai. Morto semmai è il teatro di prosa, morto è *Hamlet* fatto nel modo tradizionale.

Infine: si discute molto su come l'arte può sostenere i movimenti di emancipazione e di empowerment che si stanno

affermando ovunque nel mondo. Come guardate a questo fenomeno?

Posso dire che la diversità, di tutti i tipi, per il teatro è una risorsa enorme, ed è sottoutilizzata. Il mondo del teatro è pieno di talento femminile, che può fare e immaginare cose diverse dal talento maschile, e nei casi migliori i due universi si complementano. Ma ancora meglio sarebbe uscire dai binarismi e semplicemente rapportarsi come persone che hanno voglia di raccontare e raccontarsi.

Da drammaturghi uomini non possiamo parlare per le donne, al loro posto. Proviamo sempre però a far emergere sensibilità diverse, a dare spazio all'alterità. In *The Mountain*, nella discussione tra Putin e Ruth, la voce che emerge come più potente, come l'autentica voce della filosofia, è quella della donna. Mentre Putin è impersonato da una performer donna, creando così un cortocircuito rispetto all'identità monolitica del leader mascolino. In generale, anche nella composizione della squadra, cerchiamo sempre di bilanciare, senza rigidità, diverse sensibilità, di genere, generazionali, di cultura, di background. Cerchiamo di tutelare la diversità e la pluralità dello sguardo.

L'algoritmo della memoria un dialogo tra Paolo Gervasi e Lina Bolzoni

All'inizio dell'ultimo canto dell'*Orlando furioso* Ludovico Ariosto si rappresenta mentre conduce in porto la nave del poema, e immagina che ad attenderlo sulla terraferma ci siano le donne e gli uomini che gli sono più cari, il suo pubblico ideale di personaggi di corte e soprattutto di artisti e intellettuali. Tra questi sta un certo Giulio Camillo, colui che, dice Ariosto, "per guidarci ai lidi ascrei / mostra piano e più breve altro cammino". Ovvero, colui che ha escogitato un sistema per ascendere senza sforzo alle vette della poesia. Come Lina Bolzoni ricorda aprendo l'introduzione alla sua edizione de *L'idea del teatro* (pubblicata per

Adelphi nel 2015), l'opera attraverso la quale Giulio Camillo descrive la sua visione di un teatro della memoria in cui racchiudere l'intero patrimonio della conoscenza umana, Machiavelli non prese bene l'esclusione da questo consesso, e lamentò la sua assenza proprio confrontandola con la presenza di personaggi oscuri come il Camillo. Eppure Giulio Camillo è una figura che incarna perfettamente un certo spirito "obliquo" del Rinascimento, in cui si incontrano razionalità e mistero, spirito utopico e visionarietà, volontà di descrivere il mondo e tensione a rifarlo, ricostruirlo, reinventarlo. Per di più, con la sua *Idea del teatro* Camillo sem-

Lina Bolzoni è professoressa emerita di Letteratura italiana alla Scuola Normale Superiore di Pisa, saggista tradotta in tutto il mondo e tra le più importanti studiose del Rinascimento a livello internazionale.

bra aver anticipato alcune intuizioni sulla possibilità di generare conoscenza attraverso un sistema di "memoria artificiale". Di questa suggestiva corrispondenza tra arte della memoria e tecnologie contemporanee parliamo con Lina Bolzoni, professoressa emerita di Letteratura italiana alla Scuola Normale Superiore di Pisa, tra le più importanti studiose del Rinascimento.

Paolo Gervasi Il teatro della memoria di Giulio Camillo è uno strumento per l'attivazione della memoria. Tu hai dedicato studi fondamentali all'arte della memoria e alle sue tecniche: per secoli la memoria è stata il prevalente sistema di trasmissione della cultura. Si potrebbe dire che la memoria è una tecnologia, e ha un rapporto molto stretto con le tecnologie dell'informazione: lo ha avuto con l'invenzione della stampa, e lo ha adesso con le tecnologie digitali. In che rapporto sta il teatro della memoria di Camillo con l'invenzione della stampa?

Lina Bolzoni Il teatro di Camillo è una delle espressioni più interessanti dell'arte della memoria nel Rinascimento. È un affascinante tentativo enciclopedico, la cui idea fondamentale è creare un dispositivo in cui sia possibile introdurre tutto il sapere prodotto dall'umanità, per poterlo poi interrogare. In questo senso esiste un punto di contatto con le tecnologie digitali: il teatro costruisce ciò che già allora veniva definito una "memoria artificiale". Imbattersi in questa definizione naturalmente innesca inevitabili analogie col presente.

Prima di Camillo l'arte della memoria era una tecnica per richiamare alla mente testi e concetti; era utilizzata dai predicatori e da chi doveva ricordare molte informazioni, come gli avvocati o i medici. Camillo però immagina un progetto molto più ambizioso, costruire una memoria enciclopedica e cosmica, introducendo una differenza notevole rispetto alla tradizione, due elementi completamente nuovi: l'idea di programmare un dispositivo che possa contenere tutto il sapere umano, non solo un singolo sapere disciplinare; e l'idea di poterlo *usare*, interrogare e arricchire. Per quanto riguarda il rapporto con la stampa, la situazione è contraddittoria. Perché Camillo è sì un umanista che vive nell'età della stampa, frequenta Venezia, l'epicentro della cultura tipografica, ma non è un uomo della stampa, non lo troviamo impegnato in veri e propri progetti editoriali, come capitava invece a molte figure ana-

loghe. Camillo si considera depositario di un segreto che vorrebbe "consegnare" in un rapporto esclusivo (per esempio al re di Francia, che aveva mostrato un sincero interesse per il suo lavoro), un segreto che però ha una dimensione misterica, non è un brevetto in senso moderno.

Certo quanto sta avvenendo con la nuova realtà della stampa, i modi in cui la stampa sta riposizionando scrittura e creatività non gli è del tutto estraneo. Nel lavoro di personaggi vicini a Camillo, come Anton Francesco Doni, il nesso tra tecnologia e creatività diventa esplicito; Doni scrive spesso che tutto è stato già detto, che la cultura funziona come una macchina combinatoria, che il compito dell'autore è ricombinarne gli elementi. Questa idea agisce anche in Camillo, che fondamentalmente cerca di costruire una macchina retorica. La stampa gli permette di realizzare, visivamente, la natura combinatoria dei testi, che nascono da un numero finito di lettere ripetibili all'infinito. E questa intuizione diventa anche un modello per il suo teatro.

PG Come funziona "tecnicamente" il dispositivo di Camillo?

LB Il teatro della memoria si fonda sul potere delle immagini e sulla possibilità di disporle all'interno di una struttura significativa. Si chiama teatro perché il modello architettonico è quello del teatro classico, in cui però l'osservatore-utente è posto sulla scena, e guarda verso gli spalti dove sono disposti gli elementi da ricordare. Sappiamo che ne sono stati realizzati anche dei modelli fisici, ma all'origine è una struttura puramente mentale, che ambisce a riprodurre l'ordine dell'universo, a visualizzare i fondamenti del mondo facendo convergere, secondo un progetto che era già di Pico della Mirandola, tradizioni filosofiche e religiose diverse, per riunire l'intera sapienza umana in un solo luogo.

La struttura del teatro è una sorta di griglia, con sette ordini verticali e sette orizzontali. In verticale stanno sette colonne che corrispondono ai sette pianeti, ma rimandano anche ai giorni della creazione, e alle sephiroth della cabala ebraica, e in generale alle idee spesso associate a questo numero "magico". In orizzontale stanno i principi che compongono il mondo, dagli elementi primordiali, agli elementi naturali, al corpo umano, ai corpi del mondo celeste, fino alle arti. In ognuna delle caselle create dagli incroci stanno

delle immagini, che sono sempre un elemento fondamentale per l'arte della memoria: del resto Camillo era un amico di Tiziano, di Salviati, di Bembo, viveva immerso nella cultura figurativa rinascimentale e nel dibattito teorico che la sosteneva. Ogni casella poteva poi avere ulteriori suddivisioni in sezioni, con altre immagini, e così contenere non solo le conoscenze fondamentali che riguardano tutte le arti, ma anche il modo in cui la tradizione letteraria ha parlato di ogni argomento, proprio come se si trattasse di diversi file da aprire a seconda delle necessità.

Vediamo l'esempio che Camillo faceva per convincere dell'utilità del teatro Francesco I, il re di Francia, appassionato di caccia: la caccia è un'arte umana, quindi prendiamo l'ultima sezione orizzontale, ed è legata a Diana, ovvero alla luna, quindi prendiamo la colonna della luna: all'incrocio si troverà la casella della caccia, con le sue immagini di riferimento, le nozioni fondamentali e il modo in cui i grandi poeti hanno parlato della caccia. Anche non volendo cedere alla tentazione di attualizzare troppo, è difficile non pensare a un motore di ricerca. E l'analogia oltre che tecnica è concettuale: Camillo voleva riprodurre la mente universale, ovvero permettere alla mente individuale di accedere al sapere universale, attraverso la creazione di una mente artificiale.

PG Il teatro quindi è uno sconfinato repertorio di immagini, una sintesi di tutte le immagini possibili. Eppure dalla tua ricostruzione sembra che le immagini per Camillo servano a ri-velare, nell'ambiguità etimologica del verbo: si offrono alla comprensione, ma anche velano, coprono l'accesso diretto alle verità profonde. Forse bisogna sempre tenere conto di questa duplicità quando si parla di civiltà delle immagini, nel Rinascimento come nell'era digitale? Ricoprendo il mondo in qualche modo le immagini mediano la visione diretta della realtà?

LB Sicuramente è vero, come accennavo prima, che Camillo si considera anche depositario di un segreto, riprende la tradizione ermetica, studia i geroglifici proprio come segni che svelano un sapere misterioso ma lo fanno in modo cifrato, non accessibile a tutti. Le immagini per Camillo contengono forme di sapienza, che attraverso l'interpretazione vanno riscoperte e riattivate; condensano diverse tradizioni letterarie e filosofiche, ma parlano solo se correttamente interrogate, se

fatte interagire con i testi, se messe in relazione con un patrimonio sapienziale più vasto. Di certo però questa idea delle immagini come realtà vive, stratificate, durature è molto lontana dal nostro rapporto con le immagini, fondato sul consumo rapido e quasi compulsivo.

PG Il teatro di Giulio Camillo è anche un dispositivo di arte combinatoria, che a partire dall'organizzazione di partenza crea significati non previsti, originali. In questo nasconde un'analogia con l'informatica, che attraverso collegamenti potenzialmente infiniti crea serie e significati non previsti da chi ha progettato la macchina. Il teatro è anche una sorta di algoritmo?

LB Come dicevo prima è difficile resistere alla tentazione di creare analogie di questo tipo, perché le intuizioni di Camillo sono spesso sorprendentemente anticipatrici. Certo bisogna tenere conto delle specificità storiche e non cancellare del tutto i contesti culturali. Sicuramente in Camillo agisce l'idea che attraverso la sua "macchina" si possa creare qualcosa di nuovo, ma sempre attraverso e all'interno di strutture retoriche codificate, quella che Camillo chiama la topica. Per Camillo esiste una tradizione conoscitiva e artistica precisa, i cui elementi si possono far interagire in modo originale. Ma l'idea di fondo è conservativa: il teatro serve soprattutto a produrre testi e discorsi belli, secondo una bellezza codificata dalla tradizione classica. Quindi il nuovo che si può produrre non è radicalmente nuovo e impreveduto, è una variante all'interno di un sistema chiuso. Qui c'è una differenza importante rispetto all'idea di apertura infinita che noi tendiamo ad associare alla rete.

PG Legando indissolubilmente invenzione e memoria, il teatro di Camillo pone un problema anche rispetto al concetto di autore, e alla questione dell'originalità. Nel corso del novecento abbiamo assistito a diverse morti e rinascite dell'autore. La fiducia di Camillo nella possibilità di produrre idee affidandosi a una macchina per la creatività, basata sui principi della retorica, sembra occultare il principio di autorialità. Il cinquecento però è proprio il secolo in cui l'idea forte e individuale dell'autorialità sembra affermarsi. Come spieghi questa apparente contraddizione?

LB Da un lato l'universo che emerge dal teatro è dominato da grandi personalità, Cicerone, Vir-

gilio, Petrarca, Boccaccio, Raffaello, è il mondo statuario del grande classicismo, l'idea del classico che viene forgiata dal Rinascimento, in cui sicuramente agiscono forti individualità. Dall'altro lato, è vero, chi utilizza il teatro per scrivere e comporre non attinge al proprio io, si serve di un automatismo, è parte dell'ingranaggio, e questo diminuisce il valore della soggettività. L'autore diventa una sorta di operatore. Del resto Camillo aderiva a una concezione astrologica del mondo: per lui gli autori straordinari, le personalità eccellenti, erano il frutto di influssi astrologici favorevoli, di un allineamento propizio dei pianeti. Un po' come nell'idea romantica del genio, c'è sì l'espressione di una grande individualità, ma c'è anche il prodotto della natura, un'inclinazione che esiste dalla nascita. Se sono gli astri a creare la grande personalità, ecco che l'autore viene riassorbito nel dispositivo, torna a essere una delle combinazioni rese possibili dalla potenza della griglia del teatro.

PG Il funzionamento del teatro di Camillo si basa sull'esistenza di alcune forme archetipiche, impresse nella mente di tutti gli individui, e comuni a tutti gli esseri umani. Una visione che solleva il problema degli universali, un concetto fortemente *decostruito* dalla filosofia e dalla critica degli ultimi anni, in quanto potenziale portatore di una visione etnocentrica, discriminatoria, incline all'imposizione "coloniale" dei valori occidentali. Esiste però una concezione "umanistica" degli universali che ne riabilita l'utilizzo in senso non oppressivo ma in nome di un'esperienza davvero comune a tutta l'umanità?

LB La domanda naturalmente è molto difficile, perché proprio per le ragioni che citi è controverso affermare dei valori universali. Se dovessi però pensare a qualcosa della cultura rinascimentale che secondo me resiste alle relativizzazioni, è proprio l'idea della rinascita, la percezione di vivere in un mondo che si sta rinnovando, e che si rinnova attraverso il culto della bellezza, che si rinnova dando forza e importanza alle arti e alla conoscenza. Anche se sappiamo che la bellezza può essere decostruita, che il canone può essere discusso, riformulato, ampliato in ottica globale, l'idea di un'umanità che rinasce grazie all'arte e al pensiero mi sembra ancora importante, da riaffermare. Va detto anche che, al netto delle costruzioni ideologiche, durante il Rinascimen-

to agivano Leonardo, Michelangelo, Raffaello, Tiziano, Ariosto, succedevano cose che possiamo ancora definire straordinarie. Senza volerla assolutizzare e con tutte le riserve del caso, l'idea della rinascita aveva un qualche fondamento, e conserva una validità per noi.

PG La memoria, le sue tecniche, la sua funzione, è stata una sorta di infrastruttura che ha consentito il "funzionamento" del sistema dei saperi umanistici. L'umanesimo sembra però attraversare una forte crisi di centralità nel sistema attuale della conoscenza, sbilanciato verso le scienze dure e le loro applicazioni tecniche. Che ruolo può ancora svolgere l'umanesimo di fronte alle sfide del presente?

LB Per Camillo la separazione dei saperi non esisteva, e il teatro ne è la dimostrazione: forse perché il mondo era più piccolo, le conoscenze più circoscritte, ma i diversi linguaggi non si erano ancora specializzati. Nonostante le grandi divaricazioni attuali, io vedo comunque una ricerca comune di comprensione del mondo tra arti e scienze, e credo che possano cercare di convergere sul terreno del linguaggio e della comunicazione. Gli scienziati riflettono molto sulle metafore con cui veicolano le loro scoperte – a cominciare da Galileo che usa la metafora del mondo come libro! – e hanno bisogno di comunicare ciò che stanno facendo in maniera comprensibile ed efficace. Quindi il linguaggio è un territorio nel quale saperi anche molto specializzati possono tornare a incontrarsi. Riguardo alla marginalizzazione delle conoscenze umanistiche, io penso che sia povero un mondo in cui tante persone non sono messe nelle condizioni di apprezzare la bellezza dell'arte e della letteratura. È il sintomo di un impoverimento generale sul quale è necessario intervenire, anche utilizzando l'interazione con nuove conoscenze e nuove tecnologie.

PG Camillo ha incarnato il sogno di sintetizzare l'intera cultura classica, in una pulsione che è tipica del Rinascimento, ma lo ha fatto tenendo insieme prospettive mistiche, tensioni alchemiche e magiche, forti permanenze della cultura medievale. Sembrerebbe un esponente di quello che Roberto Longhi definiva il *Rinascimento umbratile*, il lato oscuro del Rinascimento, il suo versante dionisiaco, contrapposto al Rinascimento apollineo, luminoso e razionale della vulgata. O

forse Camillo dimostra che esiste un solo Rinascimento, in cui queste due anime si fondono, scorrono una nell'altra, si compenetrano?

LB Camillo sicuramente incarna un aspetto poco considerato del Rinascimento, in cui hanno una parte importante la cultura magica e alchemica, e la tradizione ermetica. Il teatro stesso, tra le sue molte funzioni, promette anche il compimento dell'*opus* alchimistico, la manipolazione della materia. Da un lato Camillo è un classicista, ha in mente un canone ristretto di autori e di opere; però pensa anche che nessun popolo abbia il privilegio della verità, e che la conoscenza autentica si ottenga solo traducendo i linguaggi di diverse religioni e filosofie, intercettando e componendo tensioni divergenti. Per Camillo non esistono gerarchie tra parole e immagini, la sua cultura è decisamente lontana da quella logocentrica che poi si è affermata nella civiltà occidentale. Camillo crede nella potenza delle immagini mentali, che hanno una forza agente, permettono di conoscere e operare sulla realtà.

PG Infine, una domanda sulla tua esperienza di studiosa e docente donna in un ambiente in cui le donne sono, per usare un eufemismo, sottorappresentate. Hai avuto esperienze di discriminazione o comunque di squilibrio di potere e possibilità, e come hai affrontato la disparità strutturale?

LB Per me è stato importante prima di tutto seguire una linea di ricerca che mi appassionasse, e che rientrava poco nelle ripartizioni disciplinari dell'accademia. Divertirmi nel lavoro che facevo

è stato il mio modo di resistere alle esclusioni, alle discriminazioni, ai tentativi di marginalizzazione. Rispetto ai miei sconfinamenti disciplinari ho incontrato sostegno ma anche difficoltà e opposizioni, ma in questo senso il genere aveva un ruolo marginale, pesavano di più le rigidità del mondo universitario.

In generale ho trovato professori e professoressa che mi hanno dato molta fiducia, il che è fondamentale naturalmente; all'inizio della carriera i problemi non sono stati molti, c'è stata una certa accoglienza. Le resistenze sono arrivate col progredire della carriera, quando dal punto di vista accademico sono arrivata ai livelli più alti della carriera: in quei contesti semplicemente la parità viene negata, non c'è riconoscimento delle competenze e del ruolo, si attivano meccanismi che rendono le donne invisibili.

Io venivo da una tradizione di pensiero illuminista, ragionavo in termini universali, non volevo vedere il problema di genere, mi davano altre spiegazioni: non volevo che la questione di genere diventasse un alibi per limiti che magari erano miei. Poi però progressivamente, anche attraverso il confronto con alcune realtà straniere, mi sono resa conto del problema, ho realizzato che la questione era strutturale: l'esperienza ha necessariamente modificato l'impostazione di pensiero. Vedere finalmente la questione di genere, affrontarla e renderla esplicita mi ha aiutato a capire molte cose, a vedere meccanismi che mi erano rimasti oscuri, e anche ha sollecitato nuove prospettive di ricerca.

Pessimismo

Elémire Zolla

Il pessimista è talmente ottimista da credere di poter rifugiarsi in un atteggiamento saldo e sicuro, il suo pessimismo. L'ottimista è talmente pessimista da credere di non dover ricevere mai salutari insegnamenti dalla sciagura, gioconde sorprese dai fatti che si volgano inaspettatamente a suo favore. Sono due gemelli afflitti dallo stesso morbo: la paura del nuovo, il bisogno di corazzarsi. Un tempo si raffiguravano come piangente Eraclito e ridente Democrito, i cui tratti erano uguali e contrari.

Capita di udire: "Vedi come tutto si riduce a intrigo vergognoso? Vedi come non c'è traccia alcuna di disinteresse? Vedi come non un solo esempio di virtù si riesce a scovare?". E vien fatto di rispondere: "Dio volesse che così fosse e almeno si potesse riposare su tali certezze! L'intrigante è persuaso di agire rettamente; il disinteressato crede di giocare machiavelliche partite. Se è difficile scovare esempi di virtù salvo fra le mummie, è anche difficile scovare esempi di vizio; quanto poi a questa storia del vizio e della virtù, quel santo che disse: 'Meglio un vizioso che sa di esserlo di un virtuoso che sa di esserlo' dovrebbe metterti sull'avviso, che si tratta di corse sul filo del rasoio. Fuggi, il tuo ottimismo mi nausea".

Si dice che i tempi odierni siano pessimi; ma quali altri tempi hanno portato segni così inconfondibili da consentire così rapidi orientamenti? Ci fu un tempo in cui in Italia il male aveva apposite divise, nere, e recava teschi e verghe intrecciate a proprio segno di riconoscimento. Quando mai fu facilitata a tal punto la scelta fra il bene e il male? Oggi le cose stanno in modo lievemente diverso, ma che segni certi esistano per riconoscere il demonio non fa bisogno di ripetere, poiché se n'è già discusso.

La realtà non tollera né i pessimisti, né gli ottimisti, e con ottimi argomenti, con i suoi *practical jokes* s'incarica di dar loro salutari delusioni.

Come si farà a non essere né l'uno né l'altro? Esattamente come si fa a non essere né egoista né altruista, due forme uguali e contrarie di forzatura morale, di disattenzione o agli altri o a sé stessi.

Tratto da *Almanacco Letterario Bompiani 1960*, a cura di Sergio Morando, Enrico Falqui e Fabio Mauri, grafica di Bruno Munari, Bompiani, Milano 1959.

