

Domenico Napolitano
***La voce artificiale. Un'indagine media-archeologica sul
computer parlante***
Editoriale Scientifica, Napoli, 2022

recensione a cura di Luigi Maria Sicca*

Nell'ultimo decennio, il secondo di questo millennio denso di non poche sorprese e prospettive inedite nel nostro agire individuale, individualistico, a tratti solipsistico e organizzativo, *la voce artificiale* ha guadagnato un posto di riguardo nelle vite quotidiane dei più. Non solo da questo lato del pianeta, ma anche in quelle aree che avevamo considerato storicamente marginali: si tratta quindi di un dato di realtà che rende quanto mai opportuna l'esigenza di una *indagine media-archeologica sul computer parlante*, che qua si presenta, per dare conto di un fenomeno di portata globale che va compreso da chiunque voglia davvero entrare nella dimensione più intima del nostro agire e interagire. I cosiddetti assistenti virtuali vocali, in primis i più noti Siri, Alexa, Google Home, stanno popolando le nostre case e arricchendo gli *smartphone*, in costante contatto con la nostra mente e il nostro cervello, mentre un crescente numero di oggetti, dispositivi e auto, moto, biciclette, monopattini, ma anche lavatrici e lavastoviglie, saracinesche, la luce del comodino prima di addormentarci e chi più ne ha ne metta, utilizzano la voce per comunicare con noi, animali umani. Sappiamo anche bene come le persone con disabilità, sulla scia della risonanza internazionale di Stephen Hawking, possano beneficiare (e così sarà, auspichiamo con sempre maggiore facilità) di voci computerizzate attraverso cui condividere strutture di senso, in una interazione umana e socio-organizzativa che potrà connettere mondi tenuti tradizionalmente distanti. E poi artisti, programmatori, hacker, manager apicali e mezze maniche, operai e impiegati, giovani innamorati e amanti clandestini o ufficiali stanno esplorando le potenzialità, anche affettive, che connotano la voce non umana, dando vita a forme espressive che si muovono tra fascinazione, inquietudine e senso della esplorazione. È proprio quest'ultimo, il senso della esplorazione, il tratto distintivo del libro di Domenico Napolitano che si iscrive a pieno titolo nei fondamenti epistemici della ricerca organizzativa, offrendo al tempo stesso spunti e prospettive fondamentali per affrontare dinamiche relazionali che tendono a riproporre l'intersoggettività a partire da condizioni sfidanti, alcune parzialmente nuove, altre parzialmente in fondo sempre le stesse e di sempre. Ed è probabilmente questo un primo merito di questo libro che arricchisce la progettualità della rete di ricerca internazionale puntOrg (e la collana di studi che ne accoglie gran parte dei risultati, giunta così al numero 94): sapere connettere sia su un piano teorico, sia delle prassi, passato, presente e futuro,

* **Luigi Maria Sicca**, Professore ordinario di Organizzazione aziendale, Università degli Studi di Napoli "Federico II".

cogliendo un nocciolo ancora poco esplorato in letteratura, eppure strisciante e pervasivo proprio in questo primo ventennio (e poco più) strambo e di transizione: iniziato con forum globali e proseguito con attentati terroristici dai tratti non ancora decodificati, crollo delle borse con impatti devastanti nell'economia reale, insipienza nella messa a fuoco della plurisecolare fenomenologia delle migrazioni (considerate a torto come novità), riaffermazione dei personalismi in politica, pandemie (anch'esse in parte affatto nuove), fino al più recente riattivarsi di fantasmi con città a ferro e fuoco anche nel cuore dell'Europa, e relativi risvolti geo economici.

Entro un simile scenario appena tratteggiato, la voce artificiale esplorata in questo volume assume da subito la forma di una *tecnologia*: questo lemma è qua nella sua accezione più piena e corretta, a partire dall'etimologia di *téchne* (τέχνη) che nel mondo antico è "arte", conoscenza mediata dai sensi, percezione. Tecnica nel senso di "come", ovvero modo (in inglese diciamo *how*, accanto a *know*) che ci consente di insistere sulla dimensione *processuale*: quella che interessa la formazione delle decisioni (decision-making, e quell'*ing*, ci aiuta, *il farsi*), appena prima e poco dopo il fare (to make). Dunque, *come-si-fa*, cioè *pensare* – nel solco di una consolidata letteratura – lontano dalla dimensione autoreferenziale o prometeica (tipica della tradizione economica neoclassica che ha influenzato il pensiero novecentesco) che afferisce al *già deciso e fatto* (coniugazione del verbo al passato, quindi tutto è accaduto, alla spalle) a favore della comprensione di quanto spesso sia delicata e problematica (da studiare e studiare ancora) l'azione cooperativa che è per definizione esperienza intersoggettiva. Quindi accento sulla *co-costruzione* e sulla *dialettica* del pensare, del decidere, del fare. Mentre la millenaria ricerca sul significato del *lógos* (λόγος) resta cruciale - ben oltre gli slittamenti semantici prima in *verbum*, poi in *parola* – in quanto sede dove si annida la comprensione di *cosa* significhi e *come* funzioni quella attitudine alla produzione di simboli, che forse con un pizzico di necessario antropocentrismo potremmo considerare tratto distintivo dell'animale umano rispetto agli altri nostri co-inquilini del pianeta.

La tecnologia così intesa assurge a leva di *interpretazione*, gesto affidato a chi - a vario titolo - è coinvolto in *quel pensare, decidere, fare* (artisti, manager, consumatori, cittadini, professionisti e così via) che Domenico Napolitano ci propone come congerie di *pratiche culturali*, quindi con potenti effetti sulle moderne forme della co-abitazione (*à la* Butler) e dello stare-insieme. Co-abitazione e stare-insieme che, in questa contemporaneità che ci è data in sorte, passano per la centralità di quei contenitori socialmente costruiti che conosciamo come organizzazioni aziendali, veri e propri regolatori (tipo valvole) dei processi di creazione, distribuzione e redistribuzione di valore e dei valori, siano quelli economico-finanziari, o quelli sociali, etici, intangibili o monetari. Pratiche organizzative e culturali, insomma, che a propria volta fecondano il modo di pensare (ancora una volta *come-si-fa*) l'umano e il macchinico alla luce della crescente ibridazione della voce col suo doppio informatico.

Per lavorarci su, il libro di Domenico Napolitano ci propone sia un "oggetto" sia un "metodo": muovendo da un vertice ben definito e curvandolo con la forza della argomentazione, l'autore intreccia saperi organizzativi, sonori (e musicali), filosofici e sociologici. Un disegno della ricerca che consente di rilanciare in versione attuale e post-sociale - *à la* Cetina - antiche tematiche che interessano quell'*organizing*

proposto nell'opera seminale di Karl Weick, *The social psychology of organizing* (1969, 1979) e ribadito anche dalla postfazione al libro, scritta da Barbara Czarniawska. Testimoniando, in questo, la "non riducibilità" della questione organizzativa, in nome di un ripensamento di *una cultura dell'economia*: per una cultura, cioè, delle regole della casa (oikos e nomos - οἶκος e νόμος) che non sono mai date una volta e per sempre, ma invece anche da riscrivere alla luce dei salti di paradigma tecnologico - à la kuhn -, di salto in salto, di tempo in tempo. Lasciando a noi studiosi di organizzazione aziendale l'onere di criticizzare quel che viviamo più o meno consapevolmente.

Già il titolo del libro *La voce artificiale. Un'indagine media-archeologica sul computer parlante* offre una indicazione al lettore che entra dalla porta di una complessa rete di domande insite nella accezione di "media-archeologia", tematizzando il fenomeno in chiave *socio-tecnica*. Il testo, infatti, indaga l'impatto del vocale sull'immaginario dell'Intelligenza Artificiale, valorizzando le narrazioni che ne alimentano il mito. Specularmente, le pratiche di programmazione introdotte per realizzare quelle tecnologie (a propria volta promotrici di saperi determinati e approcci epistemologici che si traducono in modelli organizzativi) investono cambiamenti ulteriori nei rapporti tra ricerca pubblica universitaria e ricerca privata in seno a grandi aziende tecnologiche. Ed entrati dalla porta delle domande il lettore, capitolo dopo capitolo non ne uscirà dalla finestra delle facili risposte. Scoprirà, invece, la complessità di alcune linee inscritte nel DNA dell'*Organization and Information Technology*, fino a restituire una fotografia articolata dei rapporti di co-stituzione tra tecnologia stessa, cultura e impresa.

Il primo capitolo "Teorie: la voce tra tecnologia e scienze sociali" offre un inquadramento al fenomeno chiarendo la metodologia impiegata e le premesse epistemiche in termini di costruzionismo sociale, argomentando le potenzialità e i limiti di un taglio (è già questo un primo contributo che ci offre l'autore) che sia in grado di integrare prospettive plurali entro una teoria dell'agire.

Il secondo capitolo "Materialità: dal computer parlante alla clonazione vocale" dà conto del lavoro sulle fonti: i materiali di indagine sono ricavati dalla ricerca archivistica e includono i documenti relativi alle tecnologie vocali, specie quelle legate alla "sintesi" del parlato della seconda metà del Novecento, inclusi brevetti, manuali di programmazione e di design, insieme a una letteratura accademica fiorita anche in ambito linguistico, ingegneristico e informatico. A queste fonti se ne aggiunge un'altra che l'autore ritiene essenziale: gli stessi dispositivi parlanti in quanto *archivi non discorsivi*, depositari di specifici suoni e di *agency* non umane. Ne deriva un confronto tra operazioni tecniche e saperi scientifici e la loro evoluzione storica: dal primo computer parlante, l'autore ci conduce per mano alle più recenti applicazioni basate su reti neurali artificiali e *machine learning*. L'indagine è orientata a mettere in luce rapporti di continuità e discontinuità tra vecchi e nuovi sistemi di sintesi vocale, non soltanto per quanto riguarda i modi in cui essi si presentano e le voci a cui danno luogo, ma anche per quanto riguarda l'insieme di saperi incorporati e operazionalizzati all'interno delle rispettive *black box* algoritmiche e computazionali. Aprire quelle scatole nere è per Domenico Napolitano un modo di cogliere *i modi*

(come-si fa, ancora una volta), storicamente determinati, attraverso cui la voce è definita, renderizzata e reificata.

Nel terzo capitolo “Immaginari: la voce artificiale tra rappresentazioni sociali e pratiche culturali” leggeremo i risultati del lavoro di osservazione etnografica condotta su una serie di figure professionali: un’analisi dedicata agli *immaginari* della voce artificiale e alle *pratiche culturali* connesse. Antiche fantasie circa la disincarnazione della voce persistono sottotraccia, tanto nelle manifestazioni sociali contemporanee, quanto nelle materialità, come nelle posture corporee e nelle pratiche di raccolta dati e di programmazione. Esplicito è il riferimento proposto in questa sede alle pubblicità degli assistenti vocali e alle presentazioni giornalistiche, spesso vero e proprio motore di sviluppo nelle organizzazioni aziendali, non solo recenti.

Il quarto capitolo “Interfacce: l’interazione vocale tra uomo e macchina” enfatizza le interfacce vocali, la cui espressione di rilievo sono i cosiddetti assistenti virtuali o *smart speaker*: Amazon Echo (Alexa) e Google Home. Un capitolo in cui assunti teorici e rilievi empirici si fondono in un felice cortocircuito con un accento sulle pratiche di sorveglianza, sia a fini di estrazione di valore, sia a scopo securitario e predittivo.

Le conclusioni “Postumanesimo e comunicazione” posizionano quanto emerso dall’indagine nella cornice di una riconfigurazione del concetto di comunicazione, in uno scenario caratterizzato dalla crescente presenza di macchine algoritmiche interconnesse.

Come afferma Barbara Czarniawska nelle ultime righe della sua postfazione (p. 432):

Questo libro presenta molti modi nuovi di vedere gli assemblaggi umano-macchinici e per questo dovrebbe diventare una lettura obbligatoria per gli studenti di tutte le discipline. Così gli umanisti capiranno meglio la tecnologia dentro la quale vivono, mentre i tecnici impareranno di più degli aspetti filosofici e sociali dei propri prodotti. Questa lettura li aiuterà a capire meglio le promesse e le sfide della nostra epoca, ma anche a capire se stessi. Così potranno aggiungere anche le loro voci al dibattito generale.

Se quella fin qua descritta è la scansione dei contenuti di capitolo in capitolo, restano alcuni punti chiave che attraversano questo volume, a partire dalla lezione di Steven Connor, che conduce Domenico Napolitano a entrare in contatto diretto con programmatori sia in ambito commerciale che artistico, evidenziando come gli archetipi sulla disincarnazione della voce influenzino in maniera rilevante tanto le pratiche, quanto le estetiche della tecnologia parlante.

Un lavoro – trasversale nel libro - di vero e proprio scavo che porta l’autore, da buon archeologo, a valorizzare le “tensioni dialettiche” a dispetto del dogmatismo tipico di quelle certezze secche figlie di una cultura dalla eco positivista, fino alla ricostruzione delle complesse genealogie (come insieme di condizioni tecniche, sociali, culturali, storiche, organizzative e anche politiche) che hanno condotto prima a desiderare una voce non umana e, poi, a materializzare quel desiderio in artefatti e feticci, ad esempio la celebre macchina parlante del barone Von Kempelen (1781) o l’ancora più inquietante *Euphonia* di Joseph Faber (1845), ornata da una testa meccanica posta in cima a un sistema di tasti e risuonatori. Un approccio al computer

parlante, nel contesto industriale della seconda metà del Novecento in cui la voce artificiale è indagata come oggetto sociale articolato e stratificato, che fa interagire la lunga tradizione della voce come sede del *lógos*, dell'interiorità, della comunicazione naturale e dell'autorità, con i saperi e le strategie tecno-scientifiche attente invece a cogliere la possibilità - almeno l'ipotesi insomma - di pensare la voce come un oggetto separato dall'uomo e manipolabile. In maniera brillante e documentata, il libro ricostruisce i concetti di trasmissione, trasmigrazione, disincarnazione e telecomunicazione così come si sono affermati in un percorso che va dalla fonografia alla telecomunicazione, dalla teoria dei segnali di Shannon alla linguistica computazionale, fino alla sintesi digitale dell'audio e al *machine learning*. Le tecnologie vocali analizzate da Napolitano non solo parlano *come* l'uomo e *all'*uomo, ma ricostruiscono *la persona* in forma di dati e attraverso quelli introducono pratiche di monitoraggio e governance che influenzano i processi di *decision-making* e di *organizational design* a molti livelli. A riguardo, un ruolo centrale è riservato all'analisi delle trasformazioni che l'adozione sempre più massiccia di sistemi comunemente racchiusi sotto il cappello di "intelligenza artificiale" a base di dati, ha prodotto tanto nel campo della ricerca tecno-scientifica quanto in quello delle aziende tecnologiche: una sfida al contempo etica ed epistemologica. Se negli Anni Sessanta e Settanta del Novecento la tensione a produrre voci sintetiche al computer ha dato linfa allo sviluppo di saperi sulla fisiologia e sull'acustica della voce e sui sistemi di telecomunicazione, con l'avvento dell'IA l'attenzione sembra essersi spostata sulle possibilità di previsione e riconoscimento dei comportamenti permesse dall'analisi dei *big data*, fino a orientare, in ultima analisi, anche i processi di riformulazione teorica, con punti di caduta ulteriori nelle prassi, in una ciclicità tra teoria e prassi senza soluzione di continuità.

Se tutto ciò costituisce il versante "nascosto" dell'indagare sulla voce (quella *black-box* che lo scavo media-archeologico in continuità con la proposta teorica di autori come Bruno Latour intende aprire e portare alla luce), questo libro non sottovaluta ciò che invece è ben visibile, o meglio *udibile*. La voce artificiale, infatti, viene proposta a noi lettori con una propria fenomenologia che passa per il modo in cui essa viene percepita a livello sociale, quindi innanzitutto attraverso la mediazione del suono: quello della voce di Alexa, ad esempio, trasporta con sé una serie di significati quali il "genere", il "servile" (non a caso si parla di "assistenti vocali"), una certa carica seduttiva, ecc., tutti aspetti che sono da tempo al centro del dibattito economico, sociale e organizzativo (si pensi alle ricerche su diversity and equality management, disability management).

In questo lavoro, la dimensione sonora è quindi essa stessa strumento conoscitivo e ponte tra universi di senso, distinti ma interconnessi: la domanda "preferiamo che la voce del computer abbia un suono più robotico o più naturale?" chiama immediatamente in causa tanto gli immaginari sulla voce, quanto la definizione stessa di cosa sia una "voce naturale". Come acutamente sottolinea l'autore:

mentre la naturalezza sembrerebbe essere definita in base al rapporto che la voce artificiale è in grado di instaurare con il suo modello umano, l'analisi rivela che è piuttosto la voce stessa a essere definita in base al concetto di naturalezza concepito in laboratorio per finalità operative (p. 32).

A contribuire alla definizione del concetto di “naturalità” intervengono infatti aspetti culturali, epistemologici, economici e organizzativi: una maggiore potenza di calcolo, ad esempio, induce a organizzare il lavoro di programmazione e sviluppo intorno a modelli computazionali dell'apparato fono-articolatorio, dando quindi centralità alle figure professionali dei linguisti e dei fonetisti, esitando in voci dai caratteri più generici. Una maggiore disponibilità di dati e di strumenti algoritmici di “apprendimento automatico” come quelli diffusi al giorno d'oggi, invece, riorganizza il lavoro di programmazione intorno alle figure professionali degli informatici e degli statistici, dando vita a voci dai caratteri più personali e incarnati, ma per questo anche più inquietanti. A questo riguardo il lavoro dedica spazio al fenomeno della “clonazione vocale”, mettendo in evidenza le tensioni presenti al suo interno. Si tratta, infatti, della possibilità di ricostruire il profilo vocale di una persona (a partire dai dati di un tot di ore di registrazioni) attraverso il quale costruire una voce sintetica che abbia il suono proprio di quella persona. Una tecnologia che può essere impiegata per produrre inquietanti *deepfake* (falsi prodotti attraverso l'intelligenza artificiale) in cui il nostro *altro* può spacciarsi per noi e dire cose che noi non diremmo mai; ma che è anche impiegata per l'assistenza alla disabilità, in quanto permette a chi ha perso la voce a causa di malattie neurodegenerative, come ad esempio la SLA, di esprimersi oralmente attraverso un computer parlante personalizzato con la propria voce: come se Stephen Hawking passasse dalla voce robotica che l'ha reso celebre alla sua voce prima della malattia. Contributo prezioso che Domenico Napolitano, Research Fellow di Organizzazione aziendale presso la Scuola Superiore Meridionale nell'area “Law and Organizational Studies for People with Disability”, sta offrendo con le sue ricerche con potenti implicazioni in questa delicata realtà, anche grazie alla partnership con il Dipartimento di Musikwissenschaft und Medienwissenschaft presso la Humboldt Universität di Berlino.

Dirimente, insomma, è il rapporto tra voce e identità e l'autore non si sottrae al confronto con le problematiche filosofiche connesse a questo nodo, dal logocentrismo alla disincarnazione, fino alle riconfigurazioni postumanistiche della soggettività e dell'intenzionalità in un mondo popolato da intelligenze (al plurale) in cui il *lógos* non sembra più essere prerogativa umana: un esempio, questo, della dimensione ecologica e socio-materiale che caratterizza l'impresa tecnologica in un mondo iperconnesso, anche attraverso più impalpabili, ma non meno reali, “reti di azioni” che dicono dell'*organizing*, declinate quindi attraverso il cristallino del non binarismo. Un modo, in breve, di tenere sempre desta la frontiera della nostra ricerca, smantellando quegli steccati, in parte dannosi e stucchevoli, comunque già in parte superati, tra ricerca umanistica e sociale da un lato e tecnico scientifica dall'altro. Per un più sano - antico e al contempo foriero di ulteriori prospettive - approccio socio-tecnico.