

*L'IA nella prospettiva sociologica e la devianza  
emozionale. La tecnologia relazionale tra  
rischi ed opportunità nel mondo emotivo “onlife”*  
di Mariangela D'Ambrosio\*

L'Intelligenza Artificiale (IA) e la tecnologia relazionale stanno trasformando le dinamiche sociali ed emotive, diventando parte integrante delle relazioni affettive nell'era “onlife” (Floridi, 2014). Se da un lato esse favoriscono nuove forme di inclusione e socialità, dall'altro amplificano il rischio di devianza emozionale (Thoits, 1985; 1990), poiché le emozioni vengono regolate da algoritmi che mirano a massimizzare l'engagement, piuttosto che a rispettare una dimensione affettiva autentica. Questo processo può generare connessioni emotive illusorie, intimità fredde e un disorientamento relazionale (Hochschild, 2003; Illouz, 2007). Il presente saggio si propone di approfondire il dibattito sociologico sulle implicazioni emotive della tecnologia relazionale e dell'IA, in un contesto sempre più caratterizzato dal dominio del digitale e dalla gestione della solitudine (Eurostat, 2023).

*Parole chiave:* intelligenza artificiale; onlife; emozioni; devianza emozionale; rapporti socio-affettivi; tecnologia relazionale.

**AI in sociological perspective and emotional deviance. Relational technology between risks and opportunities in the “onlife” emotional world**

Artificial Intelligence (AI) and relational technology are reshaping social and emotional dynamics, becoming an integral part of affective relationships in the “onlife” era (Floridi, 2014). While they promote new forms of inclusion and social interaction, they also increase the risk of emotional deviance (Thoits, 1985; 1990), as emotions are regulated by algorithms designed to maximize engagement rather than to preserve authentic affective experiences. This process can lead to illusory emotional connections, cold intimacy, and relational disorientation (Hochschild, 2003; Illouz, 2007). This essay aims to contribute to the sociological debate on the emotional implications of relational technology and AI in a world increasingly dominated by digital interactions and the management of loneliness (Eurostat, 2023).

*Keywords:* artificial intelligence; onlife; emotions; emotional deviance; socio-affective relationships; relational technology.

DOI: 10.5281/zenodo.17524062

\* Università degli Studi del Molise. mariangela.dambrosio@unimol.it.

## Introduzione

L'uso dell'intelligenza artificiale (IA)<sup>1</sup> nella società algoritmica (Pajno *et. al.*, 2019) offre un punto di vista unico per esaminare la relazione tra tecnologia ed emozioni, specialmente nel contesto della vita "onlife" (Floridi, 2014) dove il confine tra online e offline è sfumato.

La connessione permanente alle reti Internet e l'uso di dispositivi digitali intelligenti, infatti, hanno reso il virtuale una parte intrinseca delle esperienze umane, influenzando il modo in cui costruiamo le identità, viviamo (nel)la società ed interagiamo con gli altri.

Si tratta di una nuova rivoluzione che è capace di comprendere e fingere le emozioni umane e, dunque, di rendere accessibile l'interazione: *chatbot* responsivi, assistenti vocali integrati e piattaforme dedicate al monitoraggio emotivo, usano algoritmi avanzati per analizzare il tono di voce, le espressioni facciali e i dati comportamentali al fine di rispondere in modo quanto più personalizzato<sup>2</sup>.

Sono strumenti che non si limitano a reagire agli stimoli emotivi, ma li anticipano, modellando le interazioni sulla base di preferenze individuali (Fiske *et al.*, 2019).

È l'"*Affective Computing*"<sup>3</sup>, o anche IA emotiva, che si riferisce ai sistemi in grado di riconoscere, interpretare e rispondere alle emozioni umane, ridefinendo concetti quali la fiducia, l'empatia e l'intimità.

I sentimenti, intesi come fenomeni profondamente umani, vengono reinterpretati come dati computabili e replicabili; un processo, quest'ultimo che rischia di ridurre la complessità emotiva a schemi emozionali, comportamentali e cognitivi prevedibili, limitando la spontaneità, la qualità e l'autenticità delle interazioni (Turkle, 2011).

<sup>1</sup> «Per IA si intende il campo di ricerca che studia se e in che modo si possono realizzare sistemi informatici intelligenti in grado di svolgere attività che richiedono tradizionalmente l'uso di intelligenza umana, come il ragionamento, l'apprendimento, la comprensione del linguaggio naturale, la percezione visiva e spazio-temporale» (Ricucci, Sannella, 2024: 85).

<sup>2</sup> Si pensi, per esempio, alla *sentiment analysis* applicata all'IA quale tecnica che usa tecniche di elaborazione del linguaggio naturale (NLP – *Natural Language processing*) e *machine learning* al fine di interpretare e classificare le emozioni umane espresse nei testi. Si veda: Couldry, Hepp (2017).

<sup>3</sup> «Affective computing is defined as an emerging research field that focuses on recognizing and processing human emotions and sentiments using various modalities such as text, audio, visual, and physiological signals» (*Journal of Network and Computer Applications*, 2020). Si veda: <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/affective-computing>

## 1. L'IA come “agente relazionale”: l'identità sociale e le interazioni socio-affettive nella società algoritmica

L'IA non è più – e forse non lo è mai stata – mero strumento tecnologico: con l'avvento di sistemi conversazionali avanzati, assistenti virtuali e robot sociali (Marchetti, Massaro, 2023), essa si è trasformata in un “agente relazionale”, capace di interagire con gli esseri umani in modo da influenzarne le dinamiche sociali.

Gli agenti relazionali basati su IA sono progettati per riprodurre caratteristiche umane come l'empatia e la capacità di rispondere in modo personalizzato. Si pensi a *chatbot* e agli *smart speaker* come *Siri*, *Alexa* e *ChatGPT* che non solo rispondono a domande, ma creano un'effettiva interazione sociale che può essere percepita come realmente autentica dagli utenti (Guzman, 2018).

Se nella società analogica, gli agenti relazionali e sociali sono entità che partecipano attivamente alla costruzione del tessuto sociale attraverso interazioni significative (Weber, 1922), in contesto digitale essi non sono più liberi interpreti di significati condivisi e promotori di relazioni interpersonali: diventano individui portati all'agire dove l'autenticità delle emozioni e le dinamiche di attaccamento sono anticipate, indotte e mediate da algoritmi sempre più sofisticati<sup>4</sup>.

L'IA, invero, con la sua capacità di analizzare e processare grandissime quantità di dati, rappresenta un esempio di razionalizzazione – il processo in cui le società moderne tendono a risolvere problemi attraverso l'applicazione di metodi scientifici e tecnologici, riducendo (e/o sostituendo) l'importanza delle tradizioni e dei valori morali – modificando la natura dell'agire sociale e dei processi decisionali.

La creazione di contenuti che suscitano reazioni emotive *ad hoc* (come la rabbia, la gioia, la tristezza, etc...), contribuisce ad alimentare un ciclo di interazioni che promuovono certe emozioni collettive, spesso legate a dinamiche polarizzanti e divisive. Sembra allentarsi il ruolo originario delle interazioni sociali nella creazione della cosiddetta “coscienza collettiva” (Durkheim, 1895).

Nella modernità riflessiva (Beck, Giddens *et. al.*, 1999), quindi, gli agenti sociali sono continuamente impegnati a negoziare identità e relazioni

<sup>4</sup> La tecnologia che non è mai neutra (Feenberg, 2002) e le scelte su come implementare l'IA (ad esempio, in ambito sanitario o socio-educativo) sono determinate dai valori sociali e politici prevalenti, che influiscono sulle modalità con cui l'IA viene progettata e utilizzata.

in un contesto fluido (Bauman, 1999), dove l'IA diventa un mediatore dicotomico perché può facilitare e ugualmente complicare tali negoziazioni. Si può parlare, anzi, di una nuova riflessività di tipo tecnologico (Turkle, 2011): il ruolo degli agenti relazionali tecnologici nella vita quotidiana diventa predominante.

Inoltre, nella società delle reti (Castells, 2002), la tecnologia non è solo uno strumento, ma un agente attivo che modella emozioni, valori, norme, comportamenti, pratiche socio-culturali, l'identità (Berger, Luckmann, 1966). Invero, i sistemi basati sull'apprendimento automatico, classificano gli individui in categorie sociali troppo rigide (ad es. fasce di età, preferenze di genere, etc...), ignorando la complessità e la fluidità delle identità contemporanee (Butler, 1990). Un tipo di categorizzazione che può perpetuare stereotipi, *bias* e discriminazioni (Kundi *et al.*, 2023), limitando le opportunità di autodeterminazione.

Allo stesso modo, però, la rete consente agli individui di sperimentare e modellare diverse identità multiple nei mondi virtuali – anche grazie al supporto dell'IA – che non sono finte, ma che rappresentano aspetti del sé mediati e costruiti rispetto al mondo offline (Turkle, 1995).

I contesti online, supportati dall'IA, quindi, permettono agli individui di sperimentare ruoli molteplici e di costruire identità fluide, adattabili alle diverse comunità digitali insieme all'esperienza emotiva e agli agiti<sup>5</sup>.

## **2. Le emozioni e la devianza emozionale nell'interazione con l'IA. Piste di indagine sociologica**

Le emozioni sono fenomeni collettivi che vanno oltre l'individualità (Durkheim, 1895): non sono solo reazioni biologiche, ma sono anche modellate da norme sociali e culturali (Collins, 1981; 2014; Turnaturi, 1995; Cambi, 1998; Cerulo, 2009; 2014; 2018; 2019).

L'emozione, infatti, è un prodotto sociale in *strictu sensu*: ogni cultura, ogni società, ha specifici modi di interpretare e di esprimere le emozioni come esperienze personali, ma soprattutto come processi sociali che rispondono a norme e aspettative collettive (Hochschild 1983; Elias, 1987).

Con l'IA, il panorama emotivo umano si sta arricchendo di nuovi attori tecnologici che sono in grado di percepire ed interagire con gli esseri uma-

<sup>5</sup> Si veda anche il concetto di "identità computazionale": gli algoritmi possono influenzare la percezione del sé e degli altri (Donath, 2014).

ni: le macchine ora partecipano al processo di costruzione delle emozioni, facendo emergere nuove dinamiche socio-affettive (D'Ambrosio, 2019).

L'interazione con macchine che sono progettate per assimilare e fingere emozioni, solleva – a mio avviso – questioni connesse alla possibile “devianza emozionale” (Thoits, 1990) che si verifica quando le emozioni esperite, o le modalità di espressione emotiva di un individuo, si discostano dalle aspettative sociali e dalle norme culturali prevalenti: mentre le emozioni sono inevitabili e parte integrante dell'esperienza umana, la devianza emozionale emerge quando c'è un'incongruenza tra il modo in cui una persona si sente o si comporta emotivamente e ciò che la società considera appropriato o accettabile (Ibidem).

Una dimensione che può essere completamente sovvertita, acquisendo nuovi sviluppi: nell'interazione con l'IA, la gestione delle emozioni potrebbe deviare dalle aspettative sociali ad oggi ancora valide e le risposte emotive consone a certi stimoli potrebbero – e lo sono già – essere influenzate dal tipo di comunicazione e dai nuovi codici sociali digitali indotti, portando alla creazione di altre forme di agiti, comportamenti e pratiche di socializzazione delle stesse emozioni. Si può parlare, pertanto, di “simulazione emotiva” durante le interazioni con l'IA (Keysers *et al.*, 2010; Hyniewska, Sato, 2015).

Le emozioni “simulate” sono, ad oggi, il risultato di algoritmi che rispondono strategicamente a stimoli umani, che dissimulano una risposta con “comportamenti” progettati per apparire emotivamente intelligenti. L'individuo può non percepire immediatamente questa differenza, finendo per creare una connessione-relazione affettiva come se l'IA possa “comprendere e rispondere” alle sue emozioni (Ibidem).

Inoltre, l'utente può percepire una distorsione nella qualità delle relazioni affettive, ma non essere più in grado di discernere in modo chiaro tra un'interazione autentica e una manipolata, “artificiale”<sup>6</sup>.

Si potrebbe palesare un *gap* di empatia (*empathy gap*), ossia la discrepanza tra la capacità dei modelli linguistici di grandi dimensioni (LLM) di dissimulare empatia e la loro reale comprensione delle emozioni umane

<sup>6</sup> Si veda: *Istruzioni per morire dal mio amore artificiale* - Intervento di Guido Scorza in <https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/print/10052667> del 6.09.2024 e *Can A.I. Be Blamed for a Teen's Suicide?* in <https://www.nytimes.com/2024/10/23/technology/characterai-lawsuit-teen-suicide.html> del 23.10.2023

(Kurian, 2023)<sup>7</sup>: sebbene questi modelli possano generare risposte che sembrano empatiche, mancano di una comprensione autentica delle emozioni poiché si basano su *pattern* statistici derivati da dati “addestrati” piuttosto che su una reale cognizione emotiva.

Sono meccanismi che aiutano a comprendere come l'IA possa essere usata perfino per giustificare azioni eticamente condannabili, per eludere la responsabilità di carattere morale e/o giuridico<sup>8</sup>.

Il contesto nel quale ciò sta accadendo, è quello delle emozioni come bene economico, elemento commerciabile, risorsa da estrarre, analizzare e poi monetizzare: con l'IA, invero, la commercializzazione delle emozioni (Hochschild, 1983) ha raggiunto preoccupanti dimensioni.

L'intimità post-moderna si è trasformata sotto l'influenza del capitalismo e dell'IA, diventando un campo in cui tutto si gestisce attraverso logiche economiche e razionali (Illouz, 2007), in un paradosso evidente: mentre le relazioni umane diventano tecnicamente efficienti, perdono la loro autenticità e profondità emotiva, rientrando in un modello più ampio di capitalismo della sorveglianza (Zuboff, 2019) ; esse diventano *fredde* (Illouz, 2007) perché strutturate da logiche separate dal sentimento puro (Ibidem).

### **3. Bisogni emotivi e IA nell'esperienza di solitudine: connessioni emotive reali vs connessioni artificiali?**

La solitudine rappresenta uno dei problemi più significativi della società moderna quale esperienza soggettiva di isolamento dalle profonde implicazioni sociali che richiama l'utilizzo della tecnologia (D'Ambrosio, Barba, 2023). In Europa, ben il 13% dice di sentirsi solo<sup>9</sup> (Eurostat, 2023) mentre aumenta, in tutto il mondo, l'uso di social network e app di *dating* (Santamaria, 2019).

<sup>7</sup> Per approfondimenti: <https://www.cam.ac.uk/research/news/ai-chatbots-have-shown-they-have-an-empathy-gap-that-children-are-likely-to-miss>

<sup>8</sup> Va sottolineato, in coerenza, anche il fenomeno del “disimpegno morale” (Bandura, 1999) quale insieme di meccanismi attraverso i quali gli individui razionalizzano comportamenti eticamente e socialmente problematici.

<sup>9</sup> Si veda: [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/survey-methods-and-analysis-centre-smac/loneliness/loneliness-prevalence-eu\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/survey-methods-and-analysis-centre-smac/loneliness/loneliness-prevalence-eu_en); Schnepf *et al.*, 2024. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-66582-0#about-authors>.

L'IA, in questo quadro, si applica a nuove forme di relazione: a seconda della piattaforma e del dispositivo tecnologico, queste relazioni tecnologiche possono ridurre la solitudine o, al contrario, aumentare l'alienazione.

Un esempio significativo è rappresentato dai *Lovot*, “robot emotivi” progettati dalla giapponese *Next Robotics* per offrire compagnia e migliorare il benessere socio-psicologico. A differenza degli assistenti virtuali, i *Lovot* non svolgono funzioni pratiche, ma sono ideati per interagire affettuosamente con gli utenti, apprendendo dalle interazioni grazie all'IA. Reagiscono al tocco, ai suoni e alle espressioni facciali, mostrando comportamenti empatici che favoriscono un legame emotivo, simile a quello con un animale domestico (Zhou, Fischer, 2019).

Un'altra applicazione è *Replika-My AI Friend*, un chatbot basato su IA che simula conversazioni per offrire compagnia e supporto emotivo. Grazie all'apprendimento automatico, Replika sviluppa una personalità unica, adattandosi alle emozioni e preferenze dell'utente, che può considerarlo un amico, un confidente o persino un partner romantico. Sebbene molti utenti trovino conforto in tali interazioni<sup>10</sup> (Pentina *et al.*, 2023), esiste il rischio di sviluppare una dipendenza emotiva che può aggravare il senso di isolamento, alterare la percezione della realtà ed esacerbare condizioni preesistenti come ansia e depressione (Laestadius *et al.*, 2024).

#### **4. Tra sfide e potenzialità dell'IA come “agente relazionale”**

L'applicazione quotidiana e globale dell'IA – anche nella sfera relazionale, affettiva ed emotiva – porta con sé nuovi interrogativi che necessitano di un approccio sociologico critico ed integrato.

Tradizionalmente, l'IA è stata vista come un insieme di algoritmi e tecniche computazionali progettate per risolvere problemi specifici; tuttavia, essa ha cominciato a giocare un ruolo più dinamico nelle relazioni interpersonali, sviluppando capacità di comunicazione e di adattamento emotivo che le permettono di “relazionarsi” con gli esseri umani.

Un “agente relazionale” è un'entità che non solo esegue compiti e fornisce assistenza, ma che può anche stabilire e mantenere rapporti con gli individui, rispondendo alle loro emozioni, creando interazioni che simulano quelle interpersonali, influenzando i loro comportamenti.

<sup>10</sup> Sul tema: Sheng A., Wang, F. (2022).

L'IA come "agente relazionale" rappresenta, allora, una nuova frontiera che offre sia opportunità sia sfide significative: ha il potenziale di migliorare il benessere umano (Fitzpatrick *et al.*, 2017), è capace di personalizzare le esperienze e può "alleviare" l'esperienza di isolamento.

Parallelamente, solleva questioni di devianza emozionale, alienazione, manipolazione, solitudine che potrebbero compromettere la qualità delle relazioni insieme all'autonomia degli individui.

Siamo di fronte ad una trasformazione sistemica che investe il Welfare e l'intero sistema socio-assistenziale, ridefinendo le modalità di presa in carico e di progettazione degli interventi a sostegno delle vulnerabilità individuali e gruppalì in un'ottica olistica, ma al contempo rischiando di amplificare le disuguaglianze e le fragilità sociali esistenti.

## Conclusioni

La sociologia contemporanea non si limita ad esplorare le potenzialità dell'IA come agente relazionale, ma si configura sempre più come campo di indagine critico orientato a decifrare le trasformazioni strutturali dei regimi affettivi nella società onlife (es. la solitudine). In tale contesto, l'affettività e le emozioni non possono essere più concepite esclusivamente come dimensioni private, ma vanno analizzate come un costrutto socio-tecnologico, profondamente riconfigurate dalle logiche algoritmiche, dalle piattaforme digitali e dai dispositivi di interazione mediata (Illouz, 2007; Lupton, 2014). Le cosiddette "tecnologie affettive" pongono, in altri termini, nuove sfide interpretative alla comprensione sociologica della relazione, della cura e della dipendenza intersoggettiva. Risulta, pertanto, centrale indagare come tali tecnologie plasmino le dinamiche del riconoscimento sociale e l'organizzazione collettiva dell'empatia, fino a ridefinire i confini di ciò che viene considerato legittimamente "umano". In questa prospettiva, diventa urgente elaborare una rinnovata direzione di ricerca sociologica che, in un'ottica critica e pubblica, sia in grado di interrogare i processi attraverso cui affettività ed emozioni vengono codificate, mediate e istituzionalizzate nei contesti onlife. Tale approccio dovrebbe includere, da un lato, la promozione di un'educazione socio-emotiva onlife, intesa come pratica formativa integrata che riconosca la co-presenza di dimensioni corporee, digitali e relazionali; dall'altro, l'estensione del concetto di "lavoro emotivo" (Hochschild, 1983), includendo le interazioni quotidiane mediate da dispositivi tecnologici e sistemi di IA, con particolare attenzione agli aspetti normativi, simbolici e performativi di tali pratiche affettive. Soprattutto

da parte delle giovani generazioni. È chiaro che, alla luce di quanto detto, la distinzione tra umano e artificiale non può più essere assunta come fissa o naturale, ma va problematizzata come costruzione sociale in continua negoziazione, densa di implicazioni epistemologiche, etiche, tecnologiche e politiche. In tal senso, l'urgenza teorica ed empirica di una sociologia delle emozioni si configura non solo come strumento analitico per interpretare le trasformazioni sociali in atto, ma anche come presa di posizione critica articolata su più livelli (micro, meso e macro) nella ridefinizione dell'esperienza socio-relazionale contemporanea.

### Riferimenti bibliografici

- Andries V., Robertson J. (2023). Alexa doesn't have that many feelings: Children's understanding of AI through interactions with smart speakers in their homes. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5: 100176. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100176>
- Bandura A. (1999). Moral disengagement in the perpetration of inhumanities. *Personality and Social Psychology Review*, 3(3): 193-209.
- Bauman Z. (1999). *Modernità liquida*. Roma-Bari: Laterza, 2011.
- Beck A., Giddens A., Lash S., et al. (1994). *Modernizzazione riflessiva. Politica, tradizione ed estetica nell'ordine sociale della modernità*. Trieste: Asterios, 1999.
- Butler J. (1990). *Gender trouble: feminism and the subversion of identity*. London: Routledge.
- Cambi F. (1998). *Nel conflitto delle emozioni*. Roma: Armando.
- Castells M. (2002). *La nascita della società in rete*. Milano: Egea, 1996.
- Cerulo M. (2009). *Il sentire controverso. Introduzione alla sociologia delle emozioni*. Roma: Carocci.
- Cerulo M. (2014). *La società delle emozioni. Teorie e studi di caso tra politica e sfera pubblica*. Napoli-Salerno: Orthotes.
- Cerulo M. (2018). *Sociologia delle emozioni*. Bologna: il Mulino.
- Cerulo M. (2019). Fare società attraverso le emozioni. Un'analisi di alcune forme di agire sociale affettivo. *Sociologia*, 3: 57-62.
- Collins R. (1981). On the microfoundations of macrosociology. *American Journal of Sociology*, 86(5): 984-1014.
- Collins R. (2014). Interaction ritual chains and collective effervescence. In Von Scheve C., Salmela M. (eds.), *Collective emotions. Perspectives from psychology, philosophy and sociology*. Oxford: Oxford University Press.
- Couldry N., Hepp A. (2017). *The mediated construction of reality*. Cambridge: Polity Press.
- D'Ambrosio M. (2019). La sociologia delle emozioni e il legame sociale. Ripensare il rapporto "tra umani" nella società tecnologica. *Culture e Studi del Sociale*, 4(2): 177-192. <http://www.cussoc.it/index.php/journal/issue/archive>
- D'Ambrosio M., Barba D. (2023). Il bisogno affettivo e l'inganno dei social: i presupposti e le pratiche del Romance Scam. *Rivista di Criminologia, Vittimologia e Sicurezza*, XVII: 74-87.

## Mariangela D'Ambrosio

- Donath J. (2014). *The social machine: designs for living online*. Cambridge (MA): MIT Press.
- Durkheim É. (1895). *Le regole del metodo sociologico*. Milano: Edizioni di comunità, 1963.
- Elias N. (1987). *La società di corte*. Bologna: il Mulino.
- Feenberg A. (2002). *Tecnologia in discussione. Filosofia e politica nella moderna società tecnologica*. Milano: Etas.
- Fiske A., Henningsen P., Buyx A. (2019). Your robot therapist will see you now: ethical implications of embodied artificial intelligence. *Journal of Medical Ethics*, 45(5): 317-324.
- Fitzpatrick K., Darcy J.R., Vierhile J.E. (2017). Delivering cognitive behavioral therapy to adolescents with anxiety using an automated chatbot: a randomized controlled trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(10): 857-864.
- Floridi L. (2014). *The onlife manifesto. Being human in a hyperconnected era*. London: Springer, 2015.
- Guzman A.L. (2018). Imagining the voice in the machine: the ontology of digital social agents. *Media, Culture & Society*, 40(1): 62-76.
- Hochschild A. (1983). *The managed heart: commercialization of human feeling*. Berkeley (CA): University of California Press.
- Hyniewska S., Sato W. (2015). Facial feedback affects valence judgments of dynamic and static emotional expressions. *Frontiers in Psychology*, 6: 291. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00291>
- Keyzers C., Kaas J.H., Gazzola V. (2010). Somatosensation in social perception. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(6): 417-428. <https://doi.org/10.1038/nrn2833>
- Kundi B., El Morr C., Gorman R., Dua E. (2023). Artificial intelligence and bias: a scoping review. In El Morr C. (2022). *AI and society: tensions and opportunities* (pp. 199-215). Boca Raton: Chapman and Hall/CRC. <https://doi.org/10.1201/9781003261247>
- Kurian N. (2023). AI's empathy gap: the risks of conversational artificial intelligence for young children's well-being and key ethical considerations for early childhood education and care. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 14639491231206004. <https://doi.org/10.1177/14639491231206004>
- Kurian N. (2024). 'No, Alexa, no!': designing child-safe AI and protecting children from the risks of the 'empathy gap' in large language models. *Learning, Media and Technology*: 1-14. <https://doi.org/10.1080/17439884.2024.2367052>
- Laestadius L., Bishop A., Gonzalez M., Illeňík D., Campos-Castillo C. (2024). Too human and not human enough: a grounded theory analysis of mental health harms from emotional dependence on the social chatbot Replika. *New Media & Society*, 26(10): 5923-5941. <https://doi.org/10.1177/14614448221142007>
- Lupton D. (2014). *Digital sociology*. London-New York: Routledge.
- Marchetti A., Massaro D. (2023). *Robot sociali e educazione. Interazioni, applicazioni e nuove frontiere*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Pajno A. et al. (2019). AI: profili giuridici. Intelligenza artificiale: criticità emergenti e sfide per il giurista. *BioLaw Journal*, 3: 205-235.
- Pentina I., Hancock T., Xie T. (2023). Exploring relationship development with social chatbots: a mixed-method study of Replika. *Computers in Human Behavior*, 140: 107600.
- Ricucci R., Sannella A. (a cura di) (2024). *Dizionario di sociologia per la persona*. Milano: FrancoAngeli.
- Santamaria M. (2019). *Tinder and the city. Avventure e disagi nel mondo delle dating app*. Milano: Agenzia Alcatraz.

## Mariangela D'Ambrosio

- Schnepf et al. (2024). *Loneliness in Europe. Determinants, risks and interventions*. Cham: Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-66582-0#about-authors>
- Sheng A., Wang, F. (2022). Falling in love with machine: Emotive potentials between human and robots in science fiction and Reality. *Neohelicon*, 49(2): 563–577.
- Thoits P.A. (1985). Self-labeling processes in mental illness: the role of emotional deviance. *American Journal of Sociology*, 91(2): 221-249. <https://doi.org/10.1086/228276>
- Thoits P.A. (1990). Emotional deviance: research agendas. In Kemper T.D. (ed.), *Research agendas in the sociology of emotions* (pp. 180-203). Albany (NY): State University of New York Press.
- Turkle S. (1995). *Life on the screen: identity in the age of the internet*. New York: Simon & Schuster.
- Turkle S. (2011). *Alone together: why we expect more from technology and less from each other*. New York: Basic Books.
- Turnaturi G. (1995). *La sociologia delle emozioni*. Milano: Anabasi.
- Weber M. (1922). *Economia e società* (tr. it. 2005). Roma: Donzelli.
- Zhou Y., Fischer M.H. (2019). *AI love you: developments in human-robot intimate relationships*. Cham: Springer.
- Zuboff S. (2019). *The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power*. New York: PublicAffairs.